

Guide de préconisations pour la construction et l'aménagement d'établissements recevant du public en sous-sols

Version du 18 novembre 2018



Ancienne station de métro Saint-Martin, projet Réinventer Paris ©RATP

- Préfecture de Police de Paris – Direction des transports et de la protection du public -

Notice introductive

Les dispositions relatives à la construction et à l'aménagement d'un établissement recevant du public sur un seul niveau de sous-sol implanté à une profondeur de 6 mètres au maximum par rapport au rez-de-chaussée sont prévues par le règlement de sécurité du 25 juin 1980 modifié. Le présent guide ne concerne pas ces établissements.

Depuis 1980, les dispositions à mettre en œuvre sur le plan de la protection contre les risques d'incendie et de panique pour la construction et l'aménagement des établissements recevant du public en sous-sol n'ont pas fondamentalement évoluées malgré une forte densification urbaine.

En effet, l'espace « fini » de la ville de Paris amène les maîtres d'ouvrages et les concepteurs à investir les seuls espaces ou surfaces qui restent disponibles à savoir, soit les terrasses et les surélévations de constructions existantes, soit les sous-sols existants ou à créer.

Dans ces conditions, il est apparu utile de proposer un champ de réflexions pour envisager une évolution dans l'utilisation des sous-sols parisiens.

Dès lors, le Préfet de Police a demandé à ses services techniques (SAS, BSPP, LCPP et SPI) d'élaborer un guide de préconisations permettant de penser l'utilisation des nombreux sous-sols parisiens ou la création d'établissements significativement enfouis.

Le recours à un « guide » semble le plus approprié pour édicter des principes, proposer des pistes de réflexions qui, à titre dérogatoire des règlements applicables, pourraient se concrétiser par des mesures techniques détaillées propres à chaque projet et de nature à assurer un niveau de sécurité équivalent à celui induit par l'application des règles existantes.

Les préconisations qui sont proposées ne visent pas à « créer du droit » mais fournissent aux services techniques de la préfecture de police de Paris, ainsi qu'aux concepteurs, des pistes de réflexions qui pourraient permettre, dans certains cas, d'accepter l'accueil du public sur plusieurs niveaux de sous-sols enfouis à moins ou plus de 6.00 mètres.

Le caractère dérogatoire de la démarche constitue le fondement du présent guide. Les dérogations acceptées ne pourront avoir pour effet de diminuer le niveau de sécurité qui serait acquis par l'application des mesures réglementaires. Seule une analyse projet par projet semble pertinente tant les situations peuvent être diverses, complexes et uniques. Ces situations ne peuvent, dès lors, être anticipées dans un règlement unique et doivent s'apprécier dans une logique de sécurité globale afin de constituer, établissement par établissement, un référentiel précis de nature à permettre tout à la fois les visites des commissions de sécurité et l'exploitation maîtrisée de ces établissements.

Après une instruction par les services techniques des demandes écrites formulées par les pétitionnaires, le détail très précis des dérogations acceptées devra être mentionné dans les

autorisations administratives de construire ou d'aménager et chaque dérogation devra faire l'objet d'une approbation de l'autorité compétente.

Les dispositions retenues devront être scrupuleusement consignées dans les registres de sécurité des établissements de sorte que les commissions périodiques puissent s'y référer sans difficulté.

Les modifications qui seraient apportées à un établissement faisant l'objet de dérogations auront pour effet de permettre à l'autorité compétente de reconsidérer le corpus dérogatoire à l'aune de l'éventuelle évolution du niveau de sécurité.

Les mesures compensatoires proposées à l'appui des demandes de dérogations ont pour objet d'assurer les conditions nécessaires à l'évacuation des personnes présentes (public et personnel) dans les sous-sols et à l'intervention des services de secours. Il a été considéré qu'un enfouissement maximal de 10 mètres constitue une limite au-delà de laquelle les stratégies de mise en sécurité devront faire l'objet d'études spécifiques.

GUIDE DE PRECONISATIONS POUR LA CONSTRUCTION ET L'AMENAGEMENT D'ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC EN SOUS-SOLS

Les dispositions relatives à la construction et l'aménagement d'un ERP sur un seul niveau de sous-sol implanté à une profondeur de 6 mètres au maximum par rapport aux niveaux moyens des seuils sont prévues par le règlement de sécurité du 25 juin 1980 modifié et ne sont pas l'objet du présent guide.

L'évolution du développement urbain conduit à Paris à une exploitation plus dense des surfaces en sous-sols.

Actuellement la construction ou l'aménagement d'ERP sur plusieurs niveaux de sous-sol superposés ou enfouis à plus de 6 mètres du niveau moyen des seuils des issues sur l'extérieur (NMSE) est impossible en raison des dispositions de l'article CO 40 qui n'autorisent qu'un seul niveau de sous-sol accessible au public et un enfouissement maximal à 6 mètres, sauf dispositions particulières prévues par le règlement.

Les raisons de cette restriction réglementaire sont motivées par les difficultés présentées par l'enfouissement et notamment :

- la lenteur de l'évacuation du public en raison des difficultés à remonter au niveau de référence ;
- l'enfumage des locaux aveugles ;
- l'évacuation complexe des personnes en situation de handicap ;
- les difficultés d'intervention des secours.

Les préconisations qui suivent ne visent pas à créer du droit mais fournissent aux services techniques de la préfecture de police de Paris, ainsi qu'aux concepteurs, des pistes de réflexion qui pourraient permettre dans certains cas, d'accepter l'accueil du public sur plusieurs niveaux de sous-sols, **à titre dérogatoire**. Elles prennent en compte les difficultés énoncées ci-dessus et proposent en particulier une majoration de la largeur et du nombre des issues (CO 39), le désenfumage de la plupart des dégagements et locaux, la protection renforcée des escaliers desservant ces niveaux, l'interdiction de certaines activités, la mise en œuvre de moyens de secours supplémentaires, la réalisation d'accès plus aisés aux locaux affectés aux installations techniques pour faciliter l'intervention des secours et la création d'aires d'attente protégées face aux paliers des ascenseurs.

Ces mesures dérogatoires ont pour objet d'assurer les conditions nécessaires à l'évacuation des personnes présentes (public et personnel) dans les sous-sols et à l'intervention des

services de secours. Il a été considéré qu'un enfouissement maximal de 10 mètres constitue une limite au-delà de laquelle les stratégies de mise en sécurité devront faire l'objet d'études spécifiques.

Le Chapitre I traite :

- des établissements disposant d'un niveau de sous-sol enfoui à plus de 6 mètres et à moins de 10 mètres,
- des établissements disposant d'au plus deux niveaux de sous-sol superposés accessibles au public à moins de 10 mètres.

Le Chapitre II introduit les cas :

- des établissements de plus de deux niveaux de sous-sol superposés accessibles au public à moins ou à plus de 10 mètres.

Chapitre I

Accueil du public jusqu'à une profondeur de 10 mètres sur un niveau de sous-sol ou sur deux niveaux de sous-sol superposés

Les dispositions suivantes sont proposées en dérogation aux dispositions générales et particulières du règlement de sécurité.

1. Notion de sous-sol

La définition du sous-sol telle que mentionnée à l'article CO 39 reste applicable.

Il peut être autorisé la construction ou l'aménagement d'un niveau de sous-sol en plus de celui autorisé à l'article CO 40 avec une limite d'enfouissement maximal de 10 mètres mesurés depuis le niveau moyen des seuils des issues débouchant sur l'extérieur.

Dès lors que les deux niveaux ne sont pas superposés ils constituent chacun un niveau de sous-sol implanté à différentes altimétries. Les circulations verticales qui relierait ces deux niveaux n'emportent pas la notion de superposition, dès lors que leurs largeurs sont limitées aux largeurs réglementairement exigibles au titre de l'évacuation.

2. Accès des secours

L'entrée principale de l'établissement devra être facilement repérable et rapidement accessible aux services de secours.

Des mesures complémentaires pourront être exigées pour faciliter l'intervention des sapeurs-pompier.

3. Dispositions constructives

3-a Stabilité au feu

En aggravation des dispositions de l'article CO 12, toutes les structures de ces établissements auront une stabilité au feu d'un degré minimal de 1 heure. Cette stabilité pourra être aggravée au regard des conditions d'évacuation du public et d'engagement des secours.

3-b Isolement

Il est défini selon la catégorie et le type de l'établissement. Les intercommunications avec les tiers ne sont autorisées que pour les établissements comportant un seul niveau de sous-sol.

3-c Locaux techniques ;

Les locaux techniques de l'ERP (le local de service électrique, le local abritant le système d'extinction automatique à eau, les locaux abritant le groupe électrogène, les moteurs de désenfumage, les installations de ventilation et de traitement d'air, etc.) devront être aisément accessibles par des circulations dédiées reliées aux escaliers sans pour autant contredire les dispositions de l'article CO 28. L'établissement ne devra abriter que les seuls locaux techniques liés à son exploitation.

4. Dégagements ;

4-a Tous les planchers situés sous le 1er niveau de sous-sol devront être desservis par au moins 2 escaliers. Dans le cas où l'effectif est supérieur à 100 personnes tous les escaliers devront avoir une largeur minimale de 2UP.

4-b Facteur de majoration lié à l'enfouissement et calcul des largeurs et nombre des dégagements :

- pour le 2ème sous-sol (niveau -2) : la majoration prévue à l'article CO 39 est appliquée quel que soit l'effectif, elle pourra être limitée à 40%. Ce calcul permet de dimensionner la largeur et le nombre des dégagements du niveau -2 au niveau -1.
- pour le 1er sous-sol (niveau -1): l'effectif à prendre en compte s'obtient en additionnant l'effectif réel du niveau - 2 à l'effectif réel du niveau - 1 et en appliquant l'aggravation due à l'enfouissement de ce niveau conformément aux dispositions de l'article CO39 quel que soit l'effectif.

Ce même calcul est à appliquer aux éventuelles mezzanines des niveaux. Les mezzanines doivent disposer de dégagements permettant l'évacuation des personnes sans redescendre sur les niveaux qu'elles surplombent. Une mezzanine s'entend au sens du règlement de sécurité du 25 juin 1980, modifié.

- o pour les uniques planchers situés entre 6 et 10 mètres : la majoration prévue à l'article CO 39 est appliquée quel que soit l'effectif, elle pourra être limitée à 40%. Ce calcul permet de dimensionner la largeur et le nombre des dégagements de l'unique niveau de sous-sol au niveau du rez-de-chaussée.

NOTA : il est précisé que la majoration prévue à l'article CO 39 et appliquée quel que soit l'effectif pourra ne pas être mise en œuvre au regard de la destination des locaux ou de leurs densités d'occupation.

4-c Les escaliers normaux seront tous encloisonnés et continus jusqu'au niveau des issues sur l'extérieur.

4-d Tous les dégagements des sous-sols communs avec les tiers sont interdits pour les établissements comportant plus d'un niveau en sous-sol.

5. Établissements interdits au 2ème niveau de sous-sol :

- les établissements à risques particuliers au sens de l'article CO 6, §2 du règlement de sécurité.
- les établissements de type S ne disposant pas d'un système d'extinction automatique à eau approprié aux risques ;
- les établissements relevant du type P aménagés pour la danse ;

NOTA : il est rappelé que tous les locaux à sommeil sont interdits en sous-sols.

6. Désenfumage

La mise en surpression des escaliers normaux est obligatoire en aggravation des dispositions du §3 de l'article DF 5 et de l'IT 246 (Art 5).

Tous les volumes communiquant avec les escaliers mis en surpression doivent être désenfumés conformément au § 5.2 de l'IT n° 246.

Le désenfumage mécanique de tous les dégagements accessibles au public d'une part et des locaux de plus de 100 m² d'autre part se fera suivant les dispositions de l'IT 246.

7. Protection des PSH et notamment des UFR

L'évacuation immédiate des PSH doit être assurée.

La mise à disposition pour les personnes à mobilité réduite d'un ascenseur utilisable en cas d'incendie peut participer à la réalisation de cet objectif.

Cet ascenseur doit alors répondre aux dispositions suivantes :

- il donne directement sur la voie publique, sur un hall ou une circulation menant sur l'extérieur ;
- il est relié à un escalier soit directement, soit par l'intermédiaire d'une circulation enclousoyée ;
- une aire d'attente est aménagée en face de cet ascenseur. Le nombre de places réservées aux UFR y sera égal au nombre théorique d'UFR admissible au niveau concerné, calculé suivant l'activité de l'ERP ;
- l'aire d'attente n'empiète pas sur la circulation menant à un escalier ou à une sortie sur l'extérieur ;
- l'aire d'attente sera mise en surpression et isolée par des parois coupe-feu de degré 1h et des bloc-portes de même degré munis de ferme-porte.
- l'aire d'attente est signalée par un balisage de sécurité et par une signalétique appropriée.
- les PSH ne doivent pas avoir plus de 25 m à parcourir pour rejoindre une aire d'attente ;
- l'alimentation électrique de cet ascenseur doit être réalisée selon les dispositions de l'article AS 4 §3.

8. Moyens de secours

- a. Une alarme composée d'un SSI A avec détection généralisée ou d'un SSI B ou C avec équipement d'alarme de type 2a, dans le cas où l'ERP est équipé d'une extinction automatique à eau, est imposée.
- b. La mise en place d'une colonne sèche dans tous les escaliers pourra être imposée au regard des conditions d'engagement des secours.
- c. La continuité des liaisons radioélectriques est obligatoire pour les ERP dont la superficie totale des niveaux en infrastructure est supérieure à 100 m², y compris ceux du 2ème groupe en complément des dispositions de l'article R.123-11

9. Aménagements

Les revêtements des circulations horizontales protégées et des escaliers enclousoyés doivent être classés :

- en catégorie M1 ou B-s1, d0 pour les revêtements des parois verticales ;

- en catégorie M0 ou A1-s1, d0 pour les revêtements des plafonds, faux plafonds et plafonds suspendus ;
- en catégorie M3 ou C FL – S1 pour les revêtements de sol.

Toutes les parois supports des revêtements précités doivent être réalisées en matériaux de catégorie M0 ou A1-s1, d0.

Les plafonds suspendus des locaux doivent être de catégorie M1 ou B-s3, d0.

Les éléments flottants dans les locaux et dégagements doivent être en catégorie M1 et les vélums sont interdits.

L'utilisation d'artifices et de flammes nues est interdite.

L'utilisation de cheminées à foyer ouverts ou fermés ainsi que les cheminées décoratives fonctionnant à l'éthanol sont interdites.

10. Installations techniques

a. Cuisines

Les cuisines ouvertes, les offices de remise en température ouverts et les îlots de cuisson, dont la puissance utile de l'ensemble des appareils de cuisson et de remise en température est supérieure à 20kW sont interdits.

Seule l'énergie électrique est autorisée pour alimenter les appareils de cuisson ou de réchauffage.

b. Gaz et combustible solide

La distribution et le stockage de gaz sont interdits.

Le stockage et l'utilisation des combustibles solides sont interdits.

11. Contrôles / visites

Suivant les dispositions du livre II.

12. Autres

La Norme NF-EN- 1991-1-1 relative aux charges d'exploitation des bâtiments doit être respectée.

Chapitre II

Création ou aménagement d'établissements implantés à une profondeur supérieure à 10 mètres et/ou comportant plus deux niveaux de sous-sol superposés accessibles au public.

La création ou l'aménagement d'établissements implantés à une profondeur supérieure à 10 mètres, de même que la création ou l'aménagement d'établissement comportant plus de deux niveaux de sous-sol superposés accessibles au public, est assujettie à l'avis favorable de la commission de sécurité.

Le dossier de sécurité devra présenter :

- les dispositions prises pour permettre l'évacuation immédiate du public ;
- les mesures proposées pour faciliter l'intervention des secours ;
- les installations de secours qui devront fonctionner durant l'intervention des secours.