

Notions sur les E. R. P

Définitions

Qu'est ce qu'un E. R. P ?

Un établissement recevant du public (E. R. P) est un bâtiment, un local, une enceinte, dans lequel des personnes sont admises soit librement, soit moyennant une rétribution ou une participation quelconque ou dans lequel sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur invitations, payantes ou non.

Qu'est-ce que le public ?

Est considérée comme faisant partie du public toute personne admise dans un établissement recevant du public à quelque titre que ce soit en plus du personnel.

Texte de référence :

L'ordonnance n° 76-04 du 20 février 1976, relative aux règles applicables en matière de sécurité contre les risques d'incendie et de panique et à la création de commission de prévention et de protection civile.....

Décret n° 76-36 du 20 février 1976, relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.....

La réglementation a pour objectif d'assurer la sauvegarde des personnes et doit permettre l'évacuation rapide du public. **(Voir page réglementation)**

Etude d'établissement :

L'étude des dangers potentiels d'un établissement débouche sur l'analyse du risque, qui est une sorte de tableau de bord établi lors d'une visite approfondie grâce à un schéma précis **(CL. I. C. D. V. E. C. R. M)**.

Son but est de :

- **Relever** les infractions aux différentes réglementations applicables en matière de sécurité ;
- **Déceler** tout ce qui peut être à l'origine d'un feu, d'une explosion ou de la panique, rechercher les éléments favorisant la propagation d'un sinistre ;
- **Proposer** enfin les solutions pour pallier les anomalies ou infractions relevées.

Définition (CL. I. C. D. V. E. C. R. M) :

Classement : détermination de la réglementation applicable à l'activité (type), ainsi que de sa catégorie.

Implantation : étude de l'environnement de l'établissement qui déterminera son isolement par rapport aux tiers, ainsi que les problèmes d'évacuation du public et d'accès des secours.

Construction : étude de la qualité et de la nature du gros œuvre et des aménagements intérieurs, notamment les problèmes de résistance et réaction au feu, compartimentage.

Dégagements : calcul du nombre et de la largeur des issues, de leur répartition, vérification de leur praticabilité permanente.

Ventilation : étude de la ventilation, mais aussi du désenfumage en cas d'incendie (notion primordiale pour l'évacuation du public et la limitation de la propagation).

Electricité : étude de la qualité des installations électriques génératrices de nombreux sinistres.

Eclairage : Vérification de l'existence d'un éclairage de sécurité et de sa conformité aux règles.

Chauffage - Climatisation : détermination des risques de mise à feu et de propagation du feu par les générateurs, circuits de chaleur et de froid

Risques spéciaux : ils sont liés à l'exploitation et doivent faire l'objet d'une étude très précise.

Moyens de secours : vérification de la présence des moyens réglementaires, de leur entretien et de leur fonctionnement, ainsi que de l'aptitude des occupants à les utiliser.

Le bilan de la visite doit déboucher sur plusieurs solutions pour remédier aux défauts constatés, la solution retenue étant souvent celle qui permet de répondre aux exigences réglementaires à un moindre coût.

Classification des ERP en fonction du type

Type	Définitions
A	<p>Les salles de spectacles ou d'auditions et en général tous les établissements comportant soit un aménagement scénique, soit des appareils de projection cinématographique répartis dans les types ci-après :</p> <p>A1 : Scène comportant un ou plusieurs dessous.</p> <p>A2 : Scène ne comportant pas de dessous, mais dont la surface est supérieure à 150 m² ou dont le volume est supérieur à 1200 m³ ou dont l'une des dimensions linéaires excède 24 mètres.</p>
B	<p>Scène ne comportant pas de dessous, mais dont la surface est égale ou inférieure à 150 m², dont le volume est égal ou inférieur à 1200 m³, et dont chacune des dimensions linéaires est inférieure à 24 mètres.</p>
C	<p>Estrade fixe, adossée à un mur de salle; y compris les prosceniums.</p>
D	<p>Estrade non adossée, pistes, plateaux ou planchers fixes.</p>
E	<p>Pistes, plateaux ou dispositifs mobiles installés dans une salle et actionnés par engins mécaniques.</p>

F	<p>Installations cinématographiques pour films sur support de sécurité de tous les formats utilisant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - soit un ou plusieurs appareils fonctionnant avec une lampe à arc. - soit plusieurs appareils fonctionnant avec une source de lumière en enceinte étanche. - soit en fin, un ou plusieurs appareils dits « à grande capacité » avec ou sans carters, fonctionnant obligatoirement avec une source de lumière en enceinte étanche.
G	<p>Installations cinématographiques pour films sur support de sécurité, mais n'utilisant qu'un seul appareil avec source de lumière en enceinte étanche. Deux projecteurs dits jumelés fixés sur même pied sont assimilés à un appareil unique lorsqu'ils n'utilisent que des films d'un format inférieur à 35 mm.</p>
L	<p>Bains à vapeur et douches publiques.</p>
M	<p>Magasins de vente. Centres commerciaux.</p>
N	<p>Restaurants, cafés, brasseries, débits de boissons, bars, etc.</p>
O	<p>Hôtels à voyageurs, hôtels meublés, pensions de familles, etc.</p>
P	<p>Bals ou dancings, salles de réunions, salles de jeux.</p>
Q	<p>Salles de conférence.</p>
R	<p>Etablissements d'enseignement public et d'enseignement privé.</p>
S	<p>Bibliothèques et archives, centre de documentation, musées publics et privés.</p>
T	<p>Halls et salles d'expositions.</p>
U	<p>Etablissements sanitaires publics ou privés.</p>

V	Etablissements de culte.
W	Banques, administrations publiques ou privées.
X	Piscines.

Classement des ERP :

personnes.	1^{ère} catégorie :	plus de 1500
personnes.	2^{ème} catégorie :	de 701 à 1500
personnes.	3^{ème} catégorie :	de 301 à 700
personnes.	4^{ème} catégorie :	inférieur à 300

Implantation d'un l'Etablissement ERP : doit permettre, en cas de sinistre :

- L'évacuation du public ;
- L'intervention des secours ;
- La limitation de la propagation de l'incendie ;

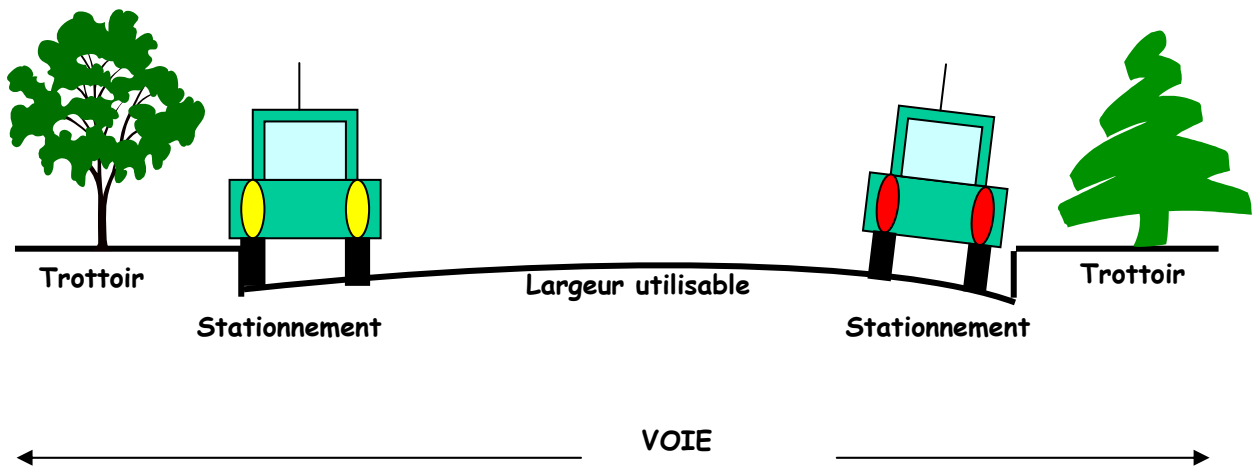
Les établissements doivent être construits selon les dispositions ci-après, un choix étant laissé aux concepteurs entre : ➤ Cloisonnement traditionnel ;

- Création de secteurs ;
- Création de compartiments.

La desserte des bâtiments sera réalisée :

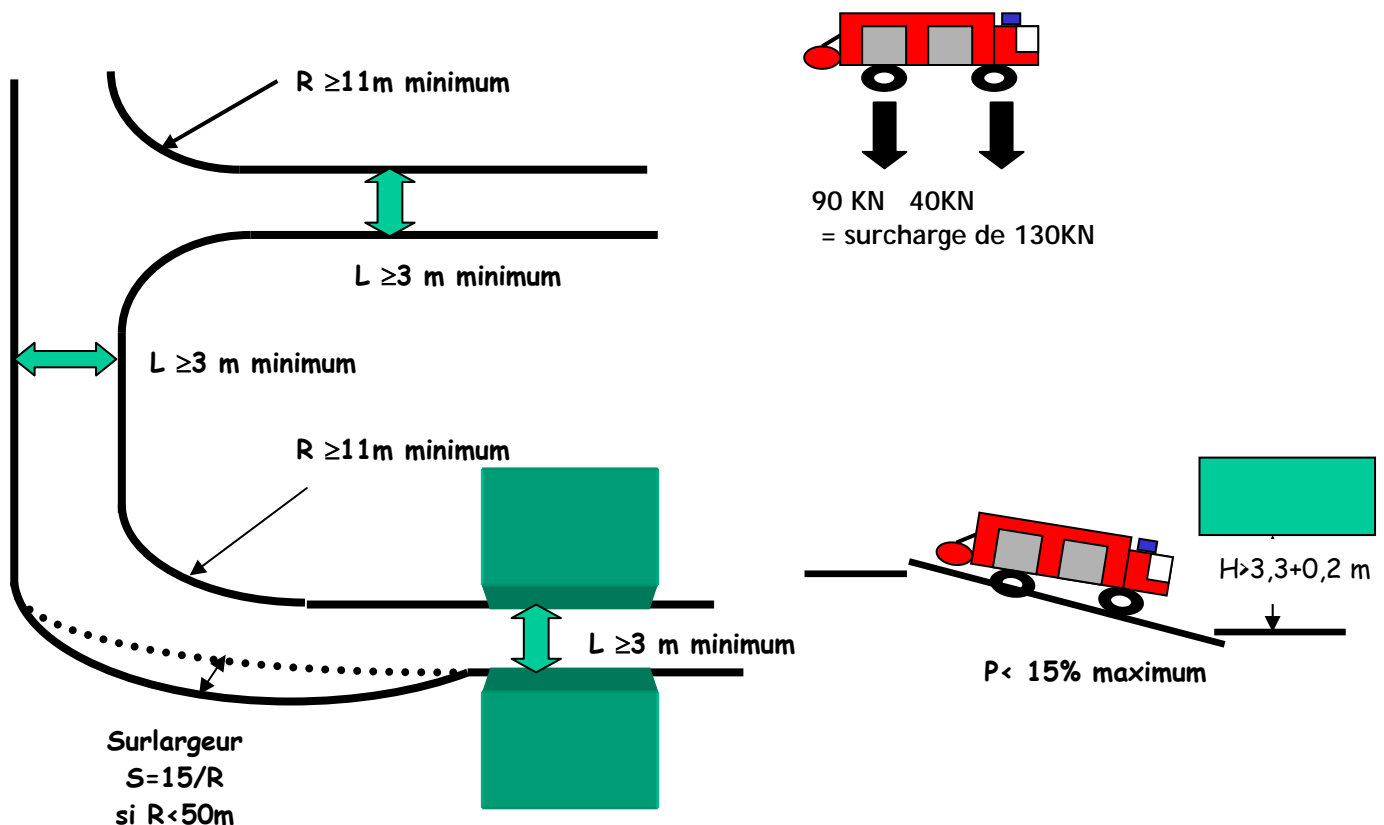
- échelles;
- Soit : par des voies engins et voies
 - Soit : par des espaces libres.

Caractéristiques des voies utilisables par les engins de secours (voies engins)



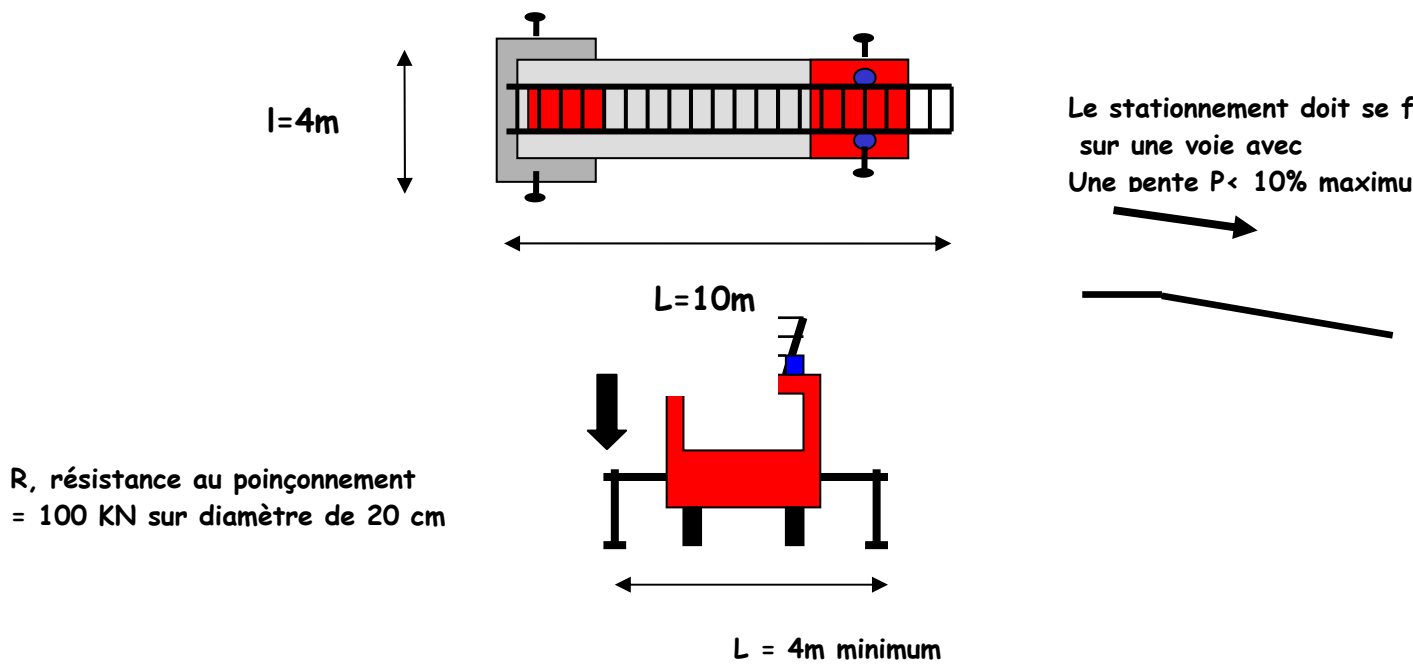
Définition d'une voie engin :

Il s'agit de la voie utilisable par les engins de secours (FPT par exemple)



Définition d'une voie échelle

Les voies échelles sont des voies engins particulières, permettant la mise en station des échelles aériennes.



Caractéristiques des espaces libres :

Les espaces libres sont des surfaces accessibles aux secours et possédant les caractéristiques minimales suivantes :

Ces espaces libres peuvent être soit des cours, soit des voies permettant d'accéder :

- à des façades ;
- à des baies ;
- à des compartiments.

➤ **Cas des secteurs:** accès des échelles aériennes (espace libre) avec 1 baie accessible par secteur

Les Dégagements

Définitions :

Dégagement : On appelle dégagement toute partie de la construction permettant le cheminement d'évacuation des occupants : porte, sortie,

issue, circulation horizontale, zone de circulation, escalier, couloir, rampe, etc.

Il se définit comme suit :

Dégagement normal : Dégagement comptant dans le nombre minimal de dégagements imposés.

Dégagement accessoire : Dégagement imposé lorsque exceptionnellement, les dégagements normaux ne sont pas judicieusement répartis dans le local, l'étage, le secteur, le compartiment ou l'établissement recevant du public.

Dégagement de secours : Dégagement qui, pour des raisons d'exploitation, n'est pas utilisé en permanence par le public.

Dégagement supplémentaire : Dégagement en surnombre des dégagements définis ci-dessus.

Circulation principale : Circulation horizontale assurant un cheminement direct vers les escaliers, sorties ou issues.

Circulation secondaire : Circulation horizontale assurant un cheminement des personnes vers les circulations principales.

Dégagement protégé : Dégagement dans lequel le public est à l'abri des flammes et de la fumée, soit

➤ **dégagement encloisonné** : dégagement protégé dont toutes les parois ont un degré minimum de résistance au feu imposé.

➤ **dégagement ou rampe à l'air libre** : dégagement protégé dont la paroi donnant sur le vide de la façade comporte en permanence sur toute sa longueur, des vides au moins égaux à la moitié de la surface totale de cette paroi.

La conception des dégagements

Les dégagements sont réalisés de façon à :

➤ Permettre une évacuation sûre et rapide de l'établissement en faisant correspondre une circulation principale, à une sortie donnant sur l'extérieur ou un dégagement protégé ;

➤ Relier, par des circulations horizontales de 2 unités de passage :

⇒ Au rez-de-chaussée, les escaliers aux sorties et les sorties entre-elles ;

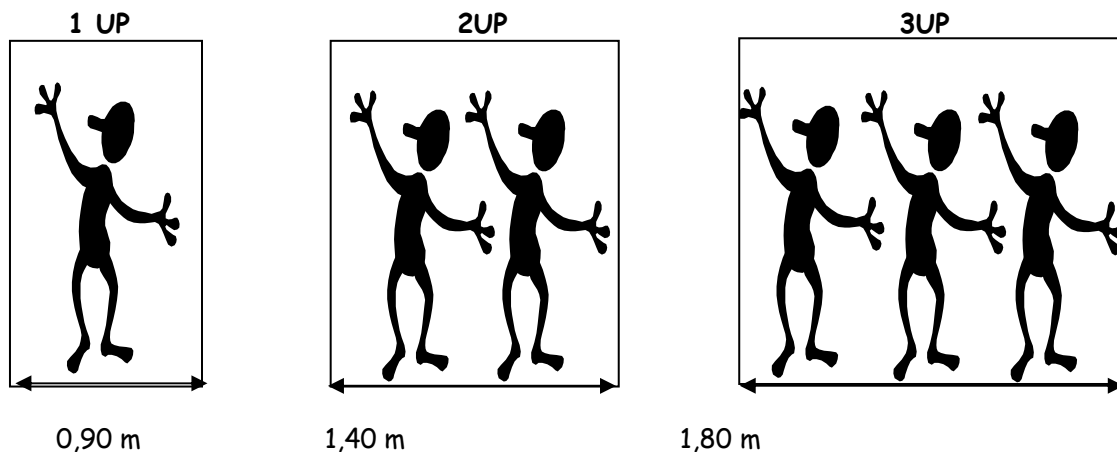
⇒ Dans les étages et les sous-sols, les escaliers entre eux.

➤ Limiter à 10 mètres maximum le débouché des culs-de-sac entre les portes des locaux et les dégagements.

Les unités de passage : Chaque dégagement doit avoir une largeur minimale de passage proportionnelle au nombre total de personnes appelées à l'emprunter.

Cette largeur est calculée en fonction d'une largeur type appelée «unité de passage» (UP) de 0,60 mètres.

Toutefois, quand un dégagement ne comporte qu'une ou deux unités de passage, la largeur est respectivement portée de 0,60 m à 0,90 m et de 1,20 m à 1,40 m



Aucune saillie, ni dépôt ne doit réduire la largeur réglementaire des dégagements.

Calcul des dégagements : Les locaux, niveaux, secteurs et bâtiments doivent être desservis conformément au tableau ci-après.

Le calcul de l'effectif à évacuer est déterminé par les dispositions des arrêtés complémentaires, relatifs à chaque type auquel est ajouté l'effectif du personnel empruntant les mêmes dégagements que le public.

A chaque niveau, l'effectif à prendre en compte est celui de son propre auquel on ajoute l'effectif des niveaux supérieurs ou /et inférieurs au niveau d'évacuation.

Balisage : Les cheminements empruntés par le public pour l'évacuation de l'établissement sont balisés par des indications bien lisibles, de jour et de nuit. Ces indications sont placées de façon telle que, de tout point accessible au public, celui-ci en aperçoive au moins une, même en cas d'affluence. Ce balisage est généralement réalisé par des signaux (panneaux, blocs autonomes, pancartes, etc.) blancs sur fond vert.

Les Sorties et les escaliers

Répartition des sorties : Les sorties réglementaires de l'établissement, des niveaux, des secteurs, des compartiments et des locaux doivent être judicieusement répartis, dans le but d'assurer l'évacuation rapide des occupants et d'éviter que plusieurs soient soumises en même temps aux effets du sinistre.

La distance maximum que le public doit parcourir, en rez-de-chaussée à partir d'un point quelconque d'un local pour atteindre une sortie donnant sur l'extérieur, ou un dégagement protégé menant à l'extérieur ne peut excéder :

- 50 mètres, si le choix existe entre plusieurs sorties ;
- 30 mètres dans le cas contraire.

La manœuvre des portes

➤ Les portes desservant les établissements, compartiments, secteurs ou locaux pouvant recevoir plus de 50 personnes, ainsi que les portes des sorties de secours, doivent s'ouvrir dans le sens de la sortie.

Il en est de même pour les portes des escaliers.

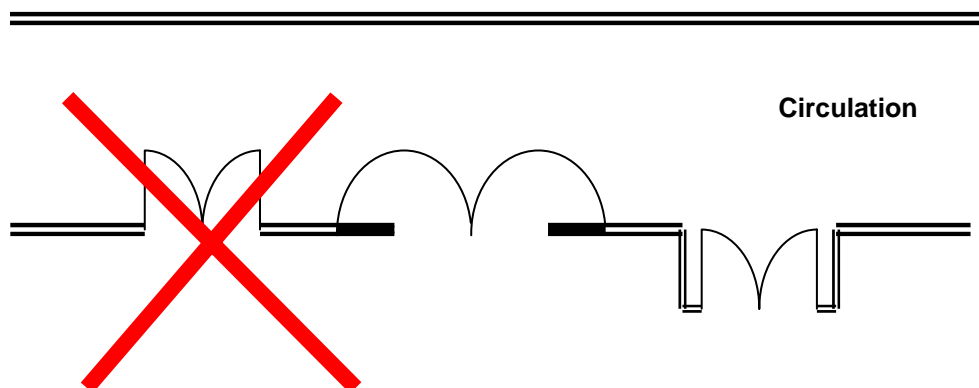
➤ En présence du public, toutes les portes doivent pouvoir s'ouvrir de l'intérieur par simple poussée ou par la manœuvre facile du dispositif d'ouverture.

Si ce dispositif est une barre anti-panique, celle-ci doit être conforme aux normes françaises.

➤ A l'exception de celles pouvant se développer contre la paroi, toutes les portes sont disposées de manière à ne former aucune saillie dans le dégagement.

➤ Les portes de recoupement des circulations horizontales utilisées dans les deux sens pour gagner une sortie vers l'extérieur, s'ouvrent obligatoirement en va-et-vient. Elles doivent comporter une partie vitrée à hauteur de vue.

➤ Les portes des locaux en cul-de-sac sont signalées par une inscription «sans issue» non lumineuse et pour laquelle la couleur verte est interdite.



Les portes coupe-feu à fermeture automatique : Les portes résistantes au feu et qui pour des raisons d'exploitation sont maintenues ouvertes, sont à fermeture automatique et répondent aux dispositions suivantes :

➤ Comporter sur la face apparente, en position d'ouverture, une plaque signalétique bien visible, portant en lettres blanches sur fond rouge ou vice-versa, la mention

« **Porte coupe-feu ne mettez pas d'obstacle à la fermeture** » ;

➤ Etre équipées d'un ferme - porte conforme aux normes françaises ;

ou

➤ Etre maintenues ouvertes par un dispositif qui provoque leur fermeture en cas de sinistre.

La fermeture de chaque porte est commandée manuellement et :

- Soit par un asservissement à une installation fixe de détection automatique, si elle existe ;
- Soit par un détecteur autonome -déclencheur sensible aux fumées et gaz de combustion ;
- Soit par asservissement à un système d'alarme.

La répartition des escaliers :

- Les escaliers réglementaires doivent être judicieusement répartis de manière à en desservir toutes les parties de l'établissement et à diriger rapidement les occupants vers les sorties sur l'extérieur.

Ils peuvent être :



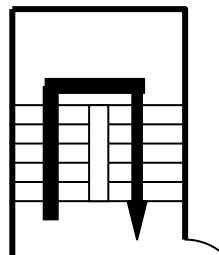
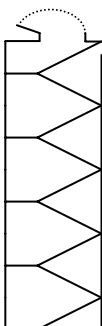
- La distance maximum que le public doit parcourir, en étage ou en sous-sol, ne peut excéder :
 - ⇒ 40 mètres pour gagner un escalier protégé ou une circulation horizontale protégée (ou 30 mètres pour gagner un de ces dégagements si on se trouve dans une partie de l'établissement formant cul-de-sac) ;

- ⇒ 30 mètres pour gagner un escalier non protégé.
10 mètres pour arriver au débouché d'un cul de sac

- Le débouché, au niveau du rez-de-chaussée, d'un escalier encloisonné, s'effectue :
 - ⇒ soit directement sur l'extérieur ;
 - ⇒ soit à proximité d'une sortie ou d'un dégagement protégé donnant sur l'extérieur dans ce cas la distance depuis le débouché doit être inférieure à 20 mètres.

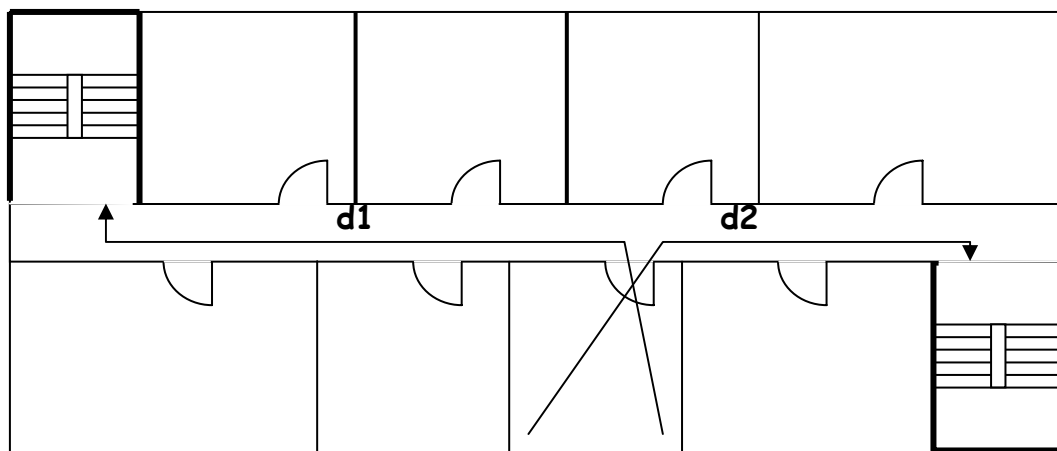
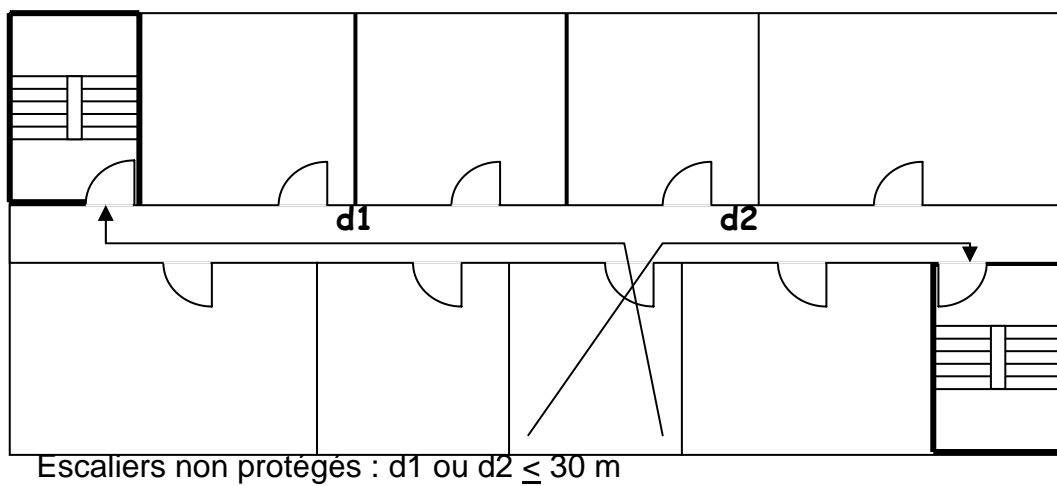
- Les escaliers desservant les étages sont continus jusqu'au niveau permettant l'évacuation sur l'extérieur.
Le cheminement direct entre les escaliers desservant les étages et ceux desservant les sous-sols est interrompu de façon que :

ESCALIER ENCLOISONNÉ

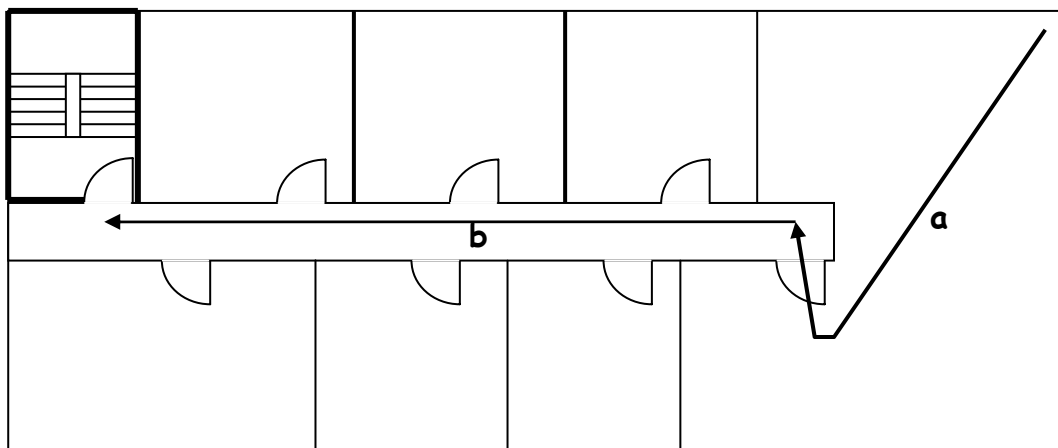


Récapitulatif des distances maximales à parcourir

Partie d'établissement ne formant pas cul de sac en étage ou en sous-sol.
Escaliers protégés : $d1$ ou $d2 \leq 40$ m



Partie d'établissement formant cul de sac
Escaliers protégés ou non : $a + b \leq 30$ m et $b \leq 10$ m



Au rez-de-chaussée la distance maximale à parcourir :

Pour atteindre 1 sortie seule = 30m

Si le choix existe entre plusieurs sorties = 50 m

Les aménagements intérieurs

But : imposer une certaine réaction minimale au feu aux revêtements, de la décoration et du mobilier pour éviter le développement rapide du sinistre afin d'optimiser l'évacuation du public.

Le désenfumage

Le désenfumage des locaux et des dégagements doit être prévu en raison de l'utilisation croissante de matériaux très fumigènes et toxiques.

Il permet :

- d'évacuer des personnes sans panique et en sécurité ;
- de faciliter la découverte du feu et l'intervention des secours ;
- d'évacuer vers l'extérieur des produits de combustion, pour éviter la propagation de l'incendie.

Les fumées constituent le facteur prépondérant d'incitation à la panique, qui, extrêmement communicative, est elle-même responsable de nombreuses victimes.

Les gaz inflammables peuvent propager l'incendie en des lieux souvent éloignés du sinistre, par inflammation spontanée au contact de l'air au débouché d'une gaine ou d'une baie.

Que doit-on désenfumer ?

- Les escaliers
- Les circulations
- Les locaux

Comment doit-on désenfumer ?

- Balayage = air neuf + évacuation des fumées
et/ou
- Par variation de pression entre le volume à protéger et le volume sinistré.

Quel type de désenfumage ?

- Naturel
- Mécanique
- Mixte

Le désenfumage naturel :

Amenée d'air	+	évacuation de fumée
→ ouvrant en façade		→ ouvrant en façade
→ bouche		→ bouche
→ Portes des locaux concernés		→ exutoire

donnant sur l'extérieur ou
locaux en surpression
ou largement aérés

Le désenfumage des circulations enclouées :

Il est réalisé soit par :

- la mise en surpression par rapport au locaux
- le désenfumage par balayage naturel
- le désenfumage par balayage mécanique.

Le désenfumage des locaux.

Que désenfumer? Les locaux de plus de 300 m² et les locaux aveugles ou en sous-sol de plus de 100 m²

Comment ? par désenfumage naturel ou mécanique.

L'éclairage de sécurité

Pendant les heures d'ouverture des établissements, les locaux accessibles au public et leurs dégagements doivent être suffisamment éclairés pour faciliter l'évacuation.

Dans les locaux où la lumière naturelle peut être insuffisante pendant la présence de public, un éclairage artificiel doit être prévu.

3 installations d'éclairage existent :

- éclairage normal (exploitation courante)
- éclairage de sécurité (évacuation – ambiance ou anti-panique)
- éventuellement éclairage de remplacement (poursuite de l'exploitation)

Eclairage d'évacuation : Il permet à toute personne d'accéder à l'extérieur à l'aide de foyers lumineux assurant notamment la reconnaissance des obstacles et l'indication des changements de direction.

Il est obligatoire dans les locaux pouvant recevoir plus de 50 personnes.

Dans les couloirs, les foyers lumineux ne doivent pas être distants de plus de 15 mètres.

Eclairage d'ambiance : Il est obligatoire lorsque l'effectif du public peut atteindre par local :

- 100 personnes en étage et au rez-de-chaussée
- 50 personnes en sous-sol

Selon le type et la catégorie de l'E. R. P, l'éclairage de sécurité aura des caractéristiques différentes.

Les foyers lumineux : Ils doivent être hors de portée du public (hauteur \geq 2,25 m)

S'il est mis en place des blocs autonomes d'éclairage de sécurité (BAES), ils doivent avoir un flux lumineux nominal de 60 lumens.

Les types d'éclairage d'évacuation : Il existe désormais 2 types d'éclairage de sécurité :

Eclairage de sécurité sur source centrale

La source centrale : des batteries d'accumulateurs

Elle doit alimenter :

- ➔ L'éclairage de sécurité pendant 1 heure au moins
- ➔ Pendant la durée d'utilisation prévisible :
 - ➔ Le système d'alarme et d'alerte
 - ➔ L'installation de détection automatique d'incendie (DAI)
 - ➔ Les télécommunications et signalisations de sécurité

→ Les équipements de désenfumage de faible puissance.

→ Tout ou partie de l'éclairage de sécurité des locaux inaccessibles au public...

Eclairage de sécurité par BAES

Il doit être alimenté par des canalisations fixes et il doit y avoir au moins 2 BAES par local pour l'éclairage d'ambiance et toute circulation de plus de 15 m

Les moyens de secours

Ce sont tous les moyens à mettre en œuvre dès lors qu'un feu s'est déclaré. Un établissement doit comporter :

Des moyens d'alarme :

La détection précoce du feu (surveillance humaine ou automatique) permettra de donner alarme, de déclencher une évacuation rapide et d'alerter les services de secours. **La détection automatique est imposée dans certains locaux notamment ceux réservés au sommeil.**

➤ Des dispositions visant à faciliter l'action de la protection civile

→ Plan de l'établissement...

➤ Un service de sécurité incendie peut également être imposé.

Moyens d'extinction :

- Bouches et poteaux d'incendie
- Canalisations protégées du gel.
- Robinets d'incendie armés.
- Colonnes sèches : hauteur du plancher bas du dernier niveau > 18 m alors l'hydrant doit être à moins de 60 m du raccord d'alimentation.
- Colonnes en charge : hauteur du plancher bas du dernier niveau > 50 m
débit $\geq 60 \text{ m}^3/\text{h}$ minimum et $4,5 \leq P \leq 8,5$ bars.
2 orifices de réalimentation à moins de 60 m d'un hydrant.
- Installation d'extinction automatique
- Déversoirs ponctuels : 2 vannes de commande ($P \geq 0,5$ bars $Q \geq 250 \text{ l/mn}$) ou diffuseurs avec $Q \geq 5 \text{ l/mn/m}^2$;
- Eléments de construction irrigués (rideaux d'eau) ;
- Appareils mobiles (seaux - pompes, extincteurs) ;
- Moyens divers : couvertures, toiles, seaux, sable...

Disposition visant à faciliter l'action de la Protection Civile

- Plan de l'établissement
- Balcons, passerelles, échelles.
- Tours d'incendie
- Trémies d'attaque (diamètre 0,60 m espacées tous les 20 m)

Service de sécurité incendie

➤ Missions :

- Assurer la permanence des cheminements d'évacuation,
 - Assurer l'accès aux locaux communs ou accessibles au public aux membres des commissions de sécurité
 - Organiser des rondes de surveillance incendie des locaux,
 - Faire appliquer les consignes en cas d'incendie,
 - Diriger les secours avant l'arrivée des agents de la protection civile puis se mettre à leur disposition,
 - Veiller au bon fonctionnement du matériel,
 - Tenir à jour le registre de sécurité.
-
- Existence de consignes affichées.
 - Poste de sécurité si possible au niveau d'accès des secours.
 - Exercices réguliers d'instruction.
 - Qualification agents de sécurité.