

## CLOISONNEMENT D'ISOLATION DES RISQUES

2H

Date d'édition :  
15/07/2019

Date de révision trimestrielle :  
01/01/2020

VERSION  
CIR-2019-08-AI

Auteur : Référent Pédagogique  
M.FATEH DERRICHE

# CLOISONNEMENT D'ISOLATION DES RISQUES 2H

**EPS**

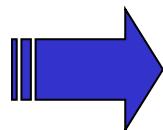
**Ecole de Prévention et de Sécurité**  
**14 rue Jules Vanzuppe 94200 Ivry Sur Seine**  
Tél : 09 83 39 42 54  
Email : [eps.direction@gmail.com](mailto:eps.direction@gmail.com)  
831 338 728 RCS CRETEIL – APE 8559A  
Agrément SSIAP 1703 – Agrément CQP APS : 9417111101  
Autorisation CNAPS : FOR-094-2023-04-20-20180628985  
Numéro d'activité : 11 94 09515 94



# OBJECTIFS DE L'ISOLATION DES RISQUES

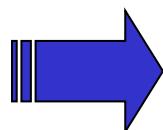
L'isolation des risques et le cloisonnement comprennent l'ensemble des règles de construction qui visent :

à limiter le risque de propagation d'un incendie d'un établissement à un tiers.



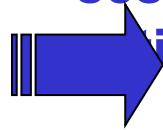
Ce sont les règles d'isolement par rapport aux tiers.

à empêcher la propagation d'un incendie à l'intérieur d'un même établissement.



Ce sont les règles de distribution intérieure.

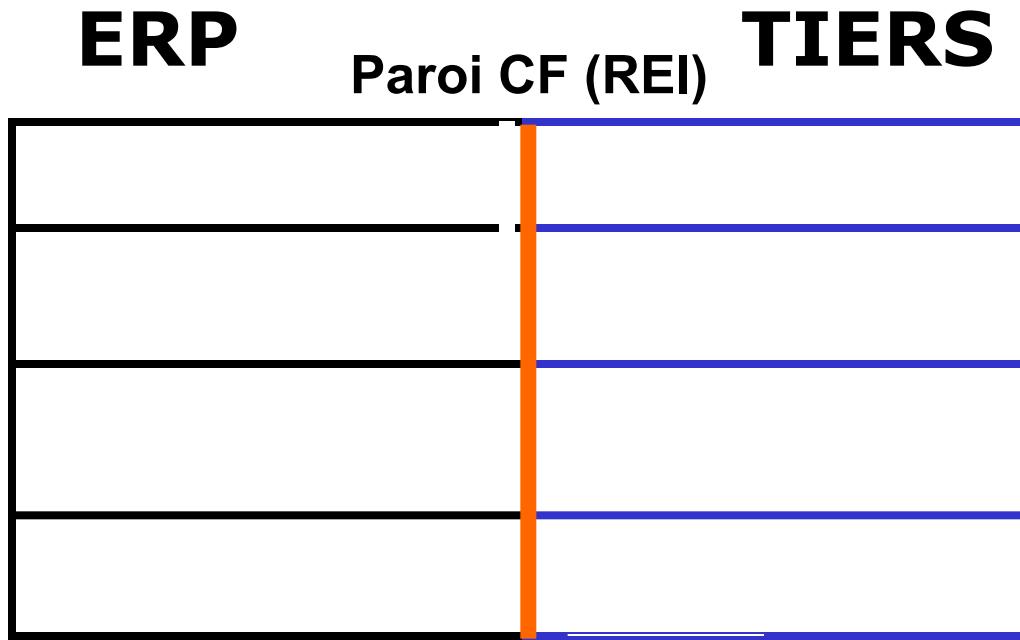
à apporter une protection adaptée aux risques d'incendie et à ses conséquences dans un local en fonction de son activité.



C'est le classement des locaux par rapport aux risques d'incendie.

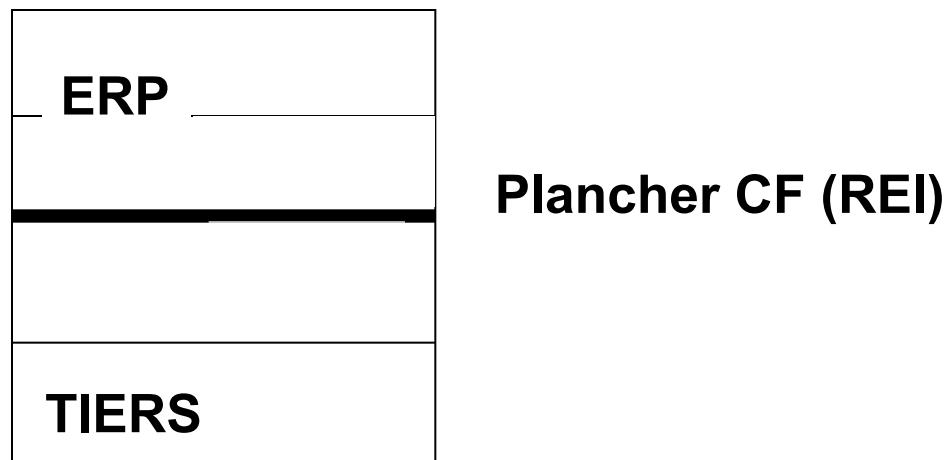
# **ISOLEMENT PAR RAPPORT AUX TIERS EN E.R.P.**

**Lorsque l' ERP est côte à côté avec un tiers**



# **ISOLEMENT PAR RAPPORT AUX TIERS EN E.R.P.**

**Lorsque l' ERP est au-dessus d'un tiers :**



## Isolement entre un E.R.P. et les bâtiments en vis à vis

Si les façades des bâtiments abritant l'E.R.P. et un tiers en vis à vis, sont séparés par une aire libre **de moins de 8 mètres**, les façades et éléments verriers de l' E.R.P. ou du tiers, doivent avoir une résistance au feu.



# L'ISOLEMENT PAR RAPPORT AUX TIERS EN I.G.H.

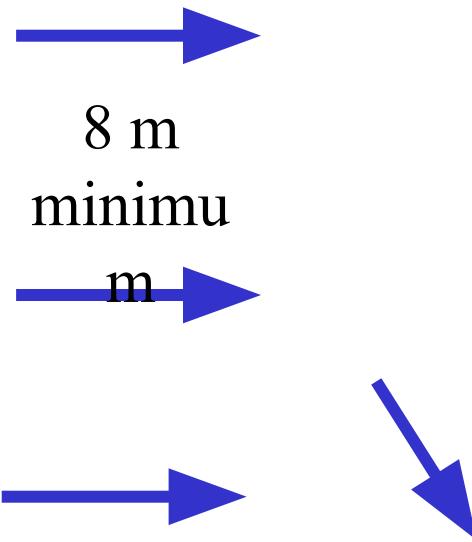
Un I.G.H. est isolé de ses voisins sur toute sa hauteur par une distance minimale de 8 m

Ce volume de protection par rapport aux façades de l'I.G.H. ne doit comporter aucun combustible à l'exception de la végétation

Tout ou partie du volume de protection peut être remplacé par une façade CF° 2 h toute hauteur



## EXEMPLE DE VOLUME DE PROTECTION



# **LA DISTRIBUTION INTERIEURE EN E.R.P.**

Reproduction Interdite

## DISTRIBUTION INTERIEURE

ER  
P

**BUT : limiter la propagation d'un incendie à l'intérieur de l'établissement**

**Pour atteindre ce but, il existe 3 modes de distribution intérieure**

**La distribution par cloisonnement TRADITIONNEL**

**La distribution par SECTEURS ou Traditionnel Renforcé**

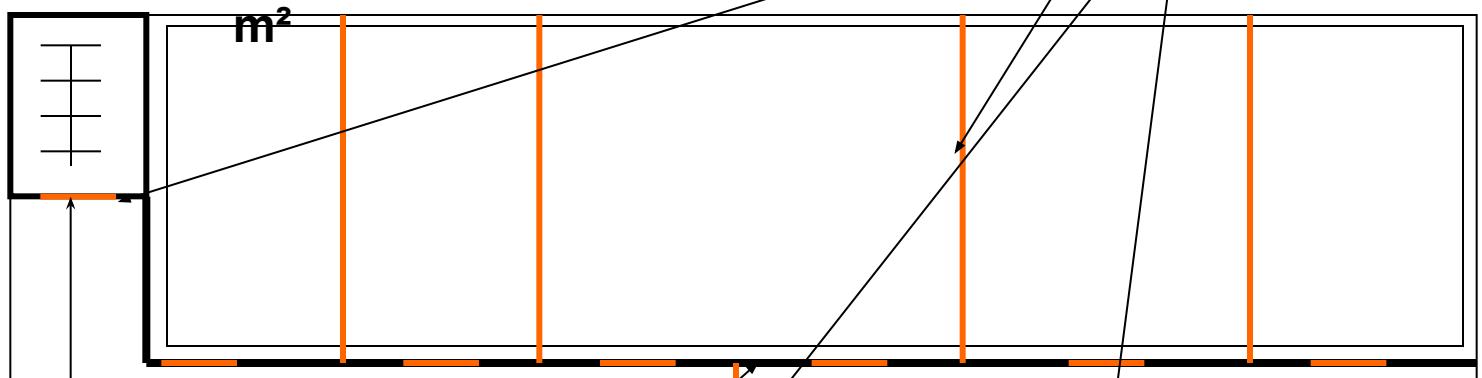
**La distribution par COMPARTIMENTS**



# APPLICATION DU CLOISONNEMENT TRADITIONNEL

PF ou RE ou E

Surface dépassant 300



25 à 30

m<sup>2</sup>

Surface ne dépassant pas 300

CF ou REI ou EI

Aucune résistance imposée

# **LE CLOISONNEMENT TRADITIONNEL**

## **Règle N° 1**

**ER  
P**

**Les parois des dégagements sont coupe-feu (REI ou EI)**

## **Règle N° 2**

**Les blocs-porte installés dans ces parois sont pare-flamme (E)**

## **Règle N° 3**

**Les circulations d'une longueur de plus de 30 m sont recoupées tous les 25 à 30 m par des blocs-porte pare-flamme (E)**

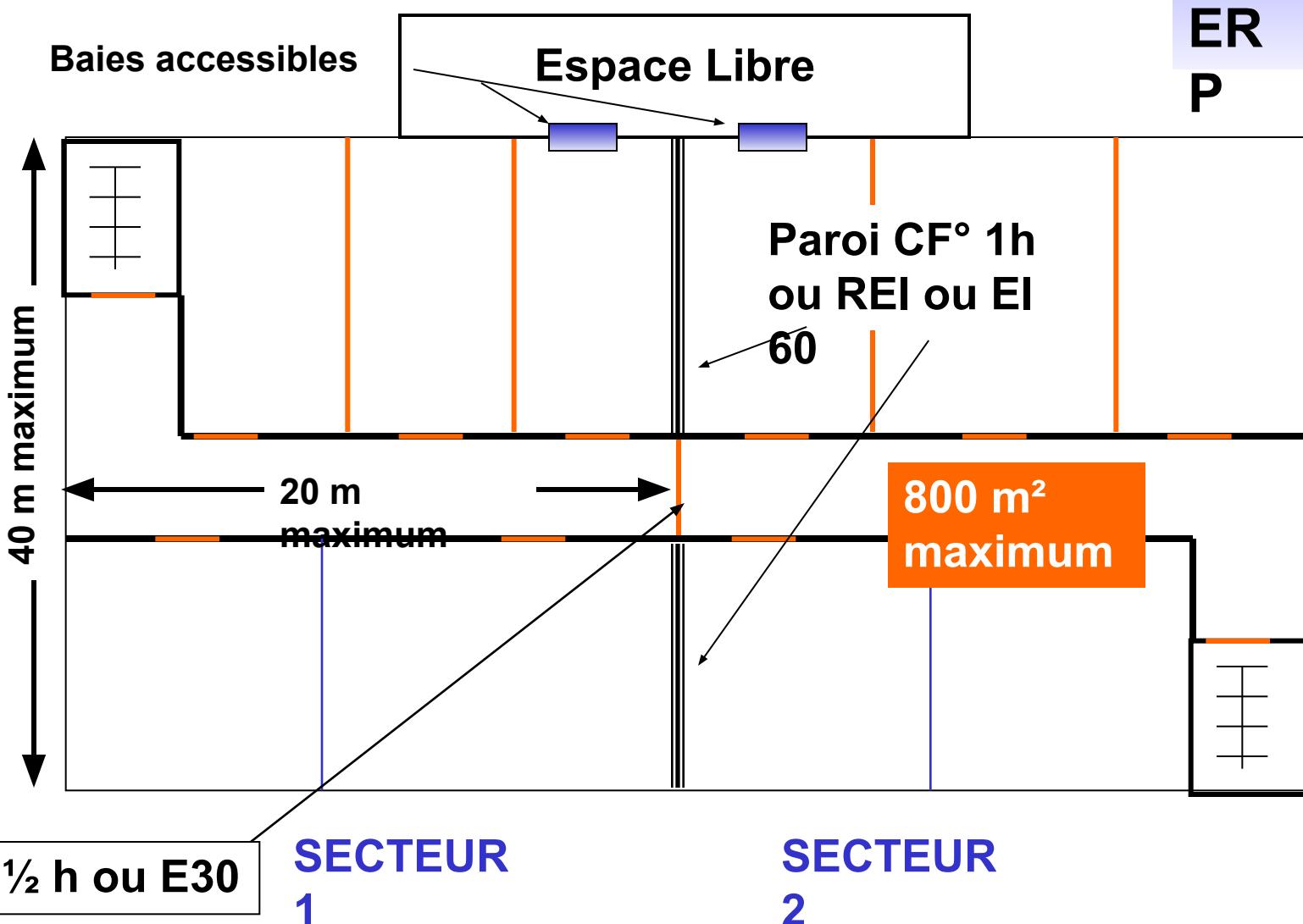
## **Règle N° 4**

**Lorsque des locaux recevant du public contigus forment un ensemble, délimité par des parois CF, dont la surface totale dépasse 300 m<sup>2</sup>, les parois entre chacun de ces locaux sont pare-flamme (RE ou E)**



## APPLICATION DU CLOISONNEMENT PAR SECTEURS

ER  
P



## **LA DISTRIBUTION PAR SECTEURS**

**Ce mode de distribution est imposé aux E.R.P de plus de 8m lorsque les voies échelles sont remplacées par un ou des « Espaces libres »**

**ERP**

**Un espace libre est une aire de stationnement réservée aux véhicules de secours.**

**C'est un cloisonnement « TRADITIONNEL RENFORCE »**

### **Règle N° 1**

**Chaque niveau est divisé en autant de secteurs qu'il y'a d'escaliers normaux.**

### **Règle N° 2**

**Les secteurs sont séparés entre eux par une parois CF° 1h (REI ou EI 60)**

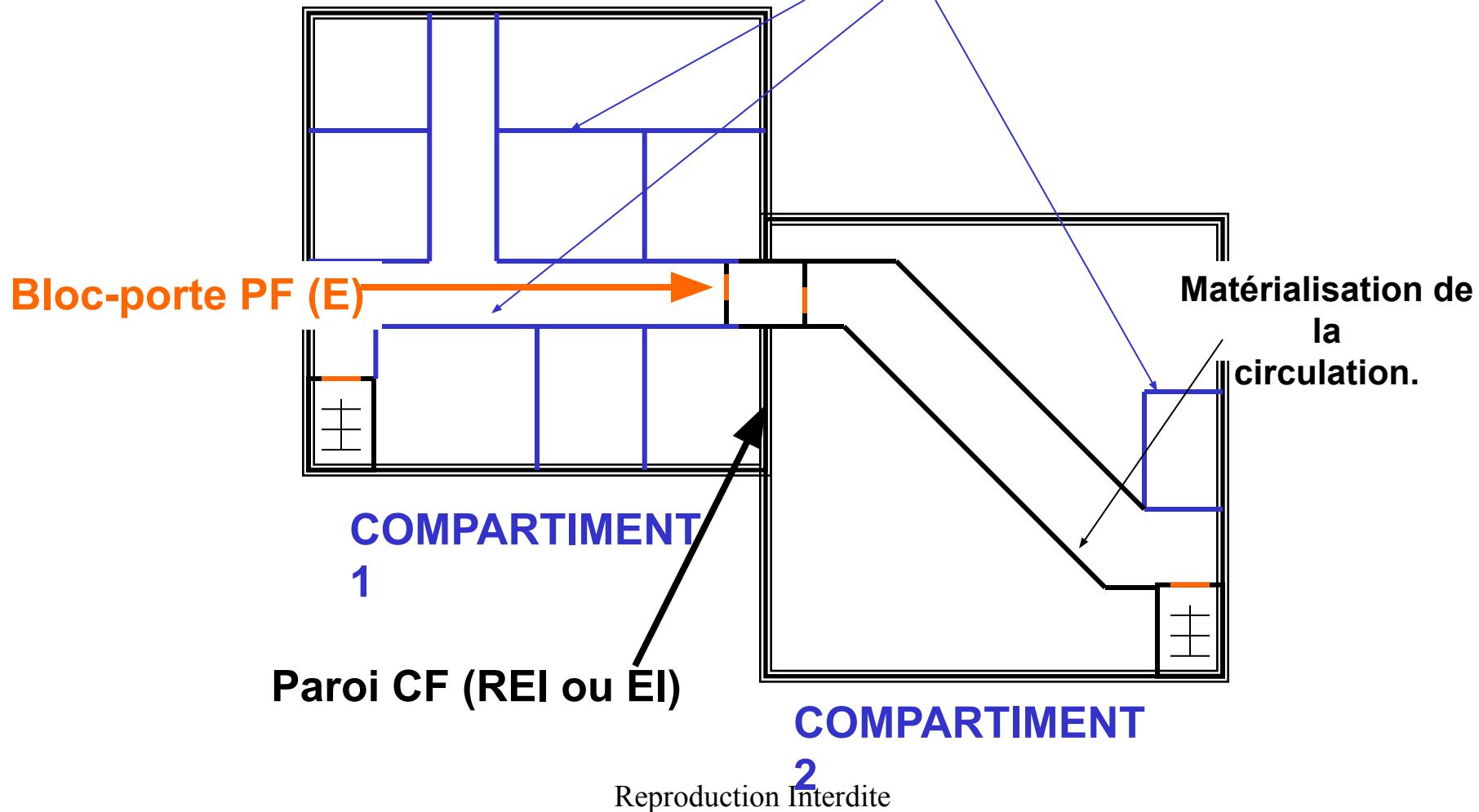
### **Règle N° 3**

**La surface d'un secteur ne dépasse pas 800 m<sup>2</sup> et la dimension du secteur du côté de la façade accessible n'excède pas 20 m**

# APPLICATION DE LA DISTRIBUTION PAR COMPARTIMENTS

ERP

Aucune résistance au feu n'est imposée aux parois situées à l'intérieur du volume



# LA DISTRIBUTION PAR COMPARTIMENTS

ER

P

**Un COMPARTIMENT est un volume à l'intérieur duquel, aucune exigence de résistance au feu n'est imposée aux parois verticales.**

## Règle N° 1

**Chaque compartiment est désenfumé.**

## Règle N° 2

**Les compartiments sont séparés entre eux par une paroi verticale CF° (REI ou EI ) Chaque compartiment doit communiquer avec le ou les compartiments voisins par un bloc porte en vas et vient PF ou un SAS avec blocs portes en va et vient PF**

## Règle N° 3

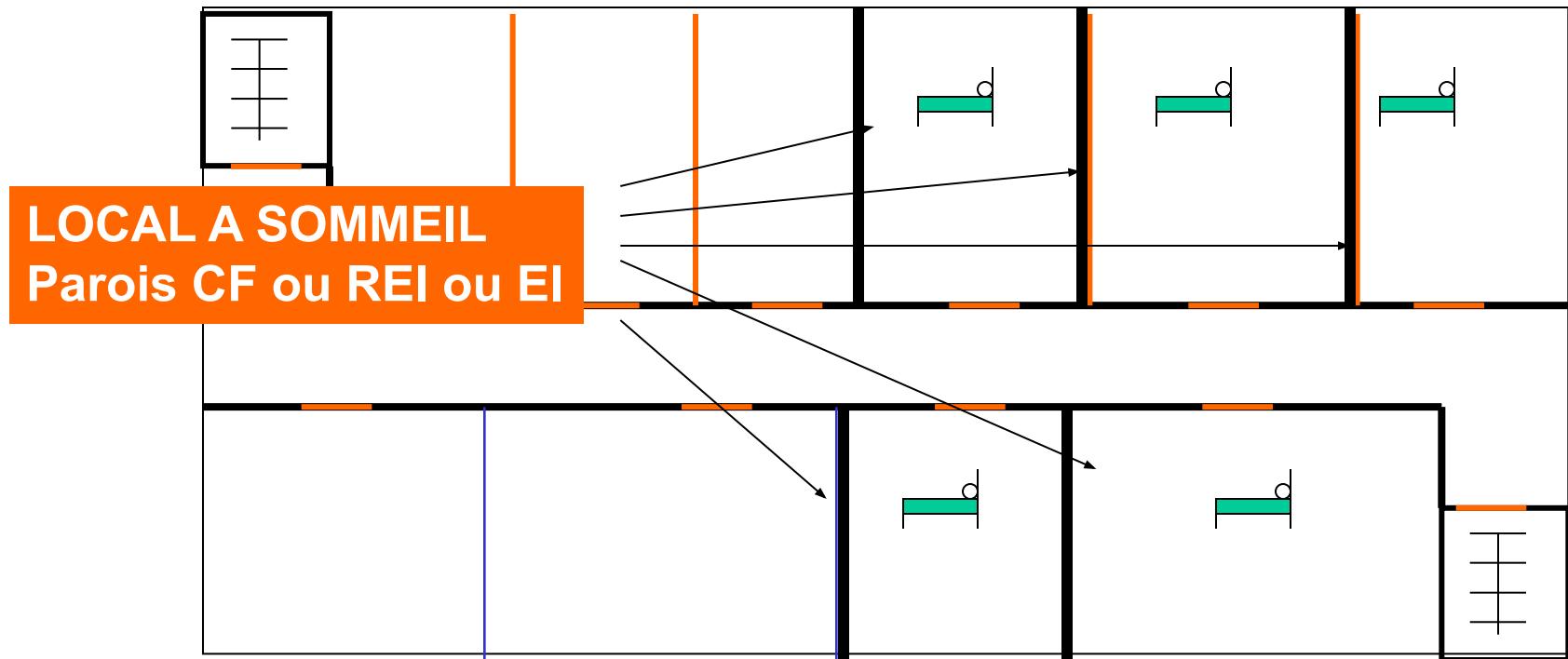
**Chaque niveau est divisé en au moins deux compartiments**



# PARTICULARITE DES LOCAUX A SOMMEIL

ERP  
et  
IGH

TOUTES LES PAROIS DELIMITANT UN LOCAL  
A SOMMEIL SONT COUPE-FEU ou EI ou REI.



## LE RENFORCEMENT DU CLOISONNEMENT

ER

### INTERIEUR DANS LES TYPES J ET U

P

Pour compenser les difficultés d'évacuation du public dans ces établissements, la distribution intérieure est renforcée par la création de « ZONES »

Chaque niveau d'un type J et chaque niveau d'hospitalisation d'un type U doit être recoupé au moins une fois par une paroi CF, REI ou EI de façon à constituer au moins deux zones isolées entre elles. Elles sont appelées « Zones Protégées »

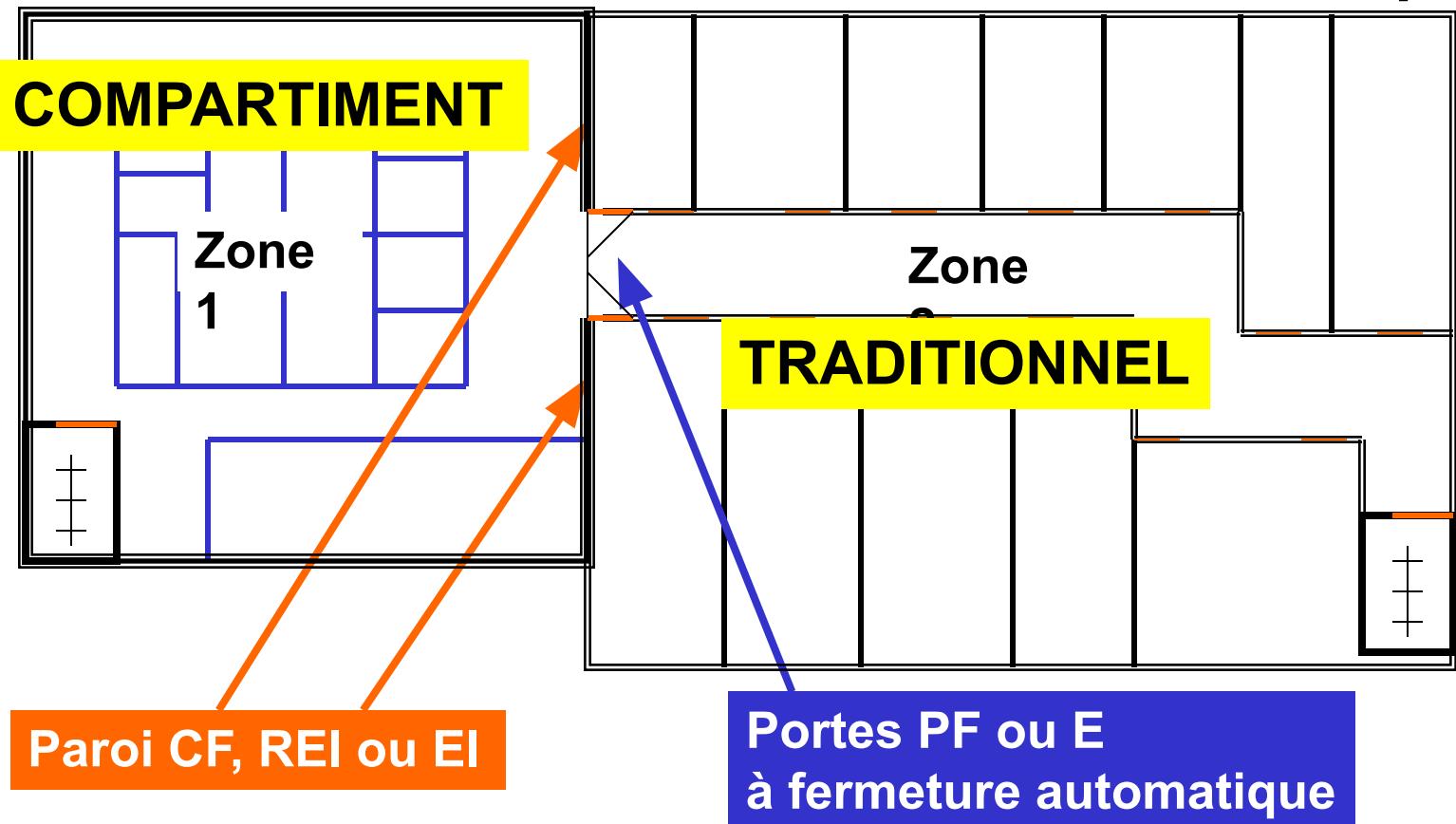
Une zone protégée est constituée soit par une partie de niveau en cloisonnement traditionnel, soit par un compartiment.

Ce principe de distribution renforcée permet d'évacuer le public présent dans une zone sinistrée ou menacée vers une ou des autres zones protégées. Ce principe est appelé « Transfert Horizontal » ou « Translation »



# APPLICATION DU PRINCIPE DE ZONES EN TYPE J ET U

ER  
P



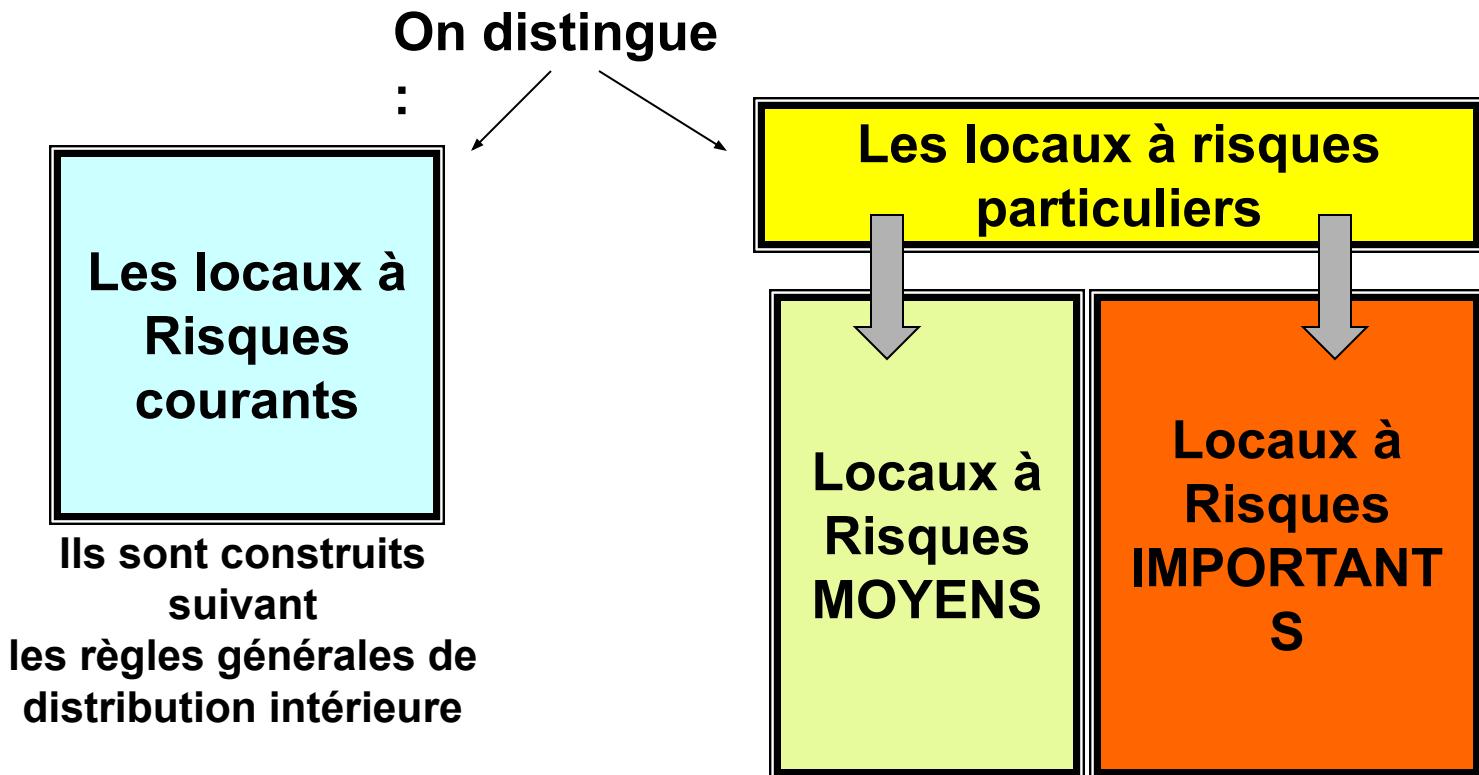
Ce principe de recouplement en **ZONES** est également appliqué dans les IGH de classe U. On parle de sous-compartiments isolés par des sas désenfumés.

Reproduction Interdite

# LE CLASSEMENT DES LOCAUX PAR RAPPORT AUX RISQUES D'INCENDIE

ER  
P

A l'intérieur d'un établissement, chaque local est classé en fonction du risque d'incendie qu'il présente.  
Ce classement est lié à l'activité du local.



# CONSTRUCTION DES LOCAUX A RISQUES ER PARTICULIERS P

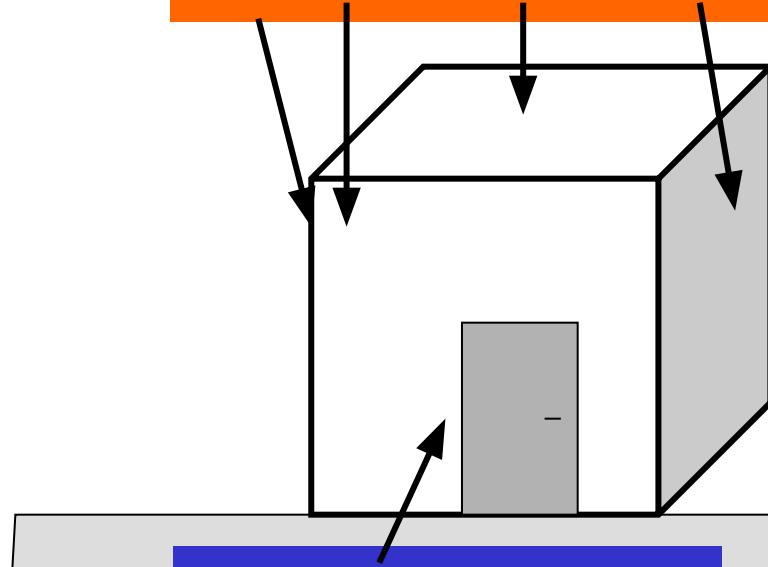
## Locaux à risques moyens

Grande cuisine, machine à laver,  
ascenseur  
certains locaux électriques...

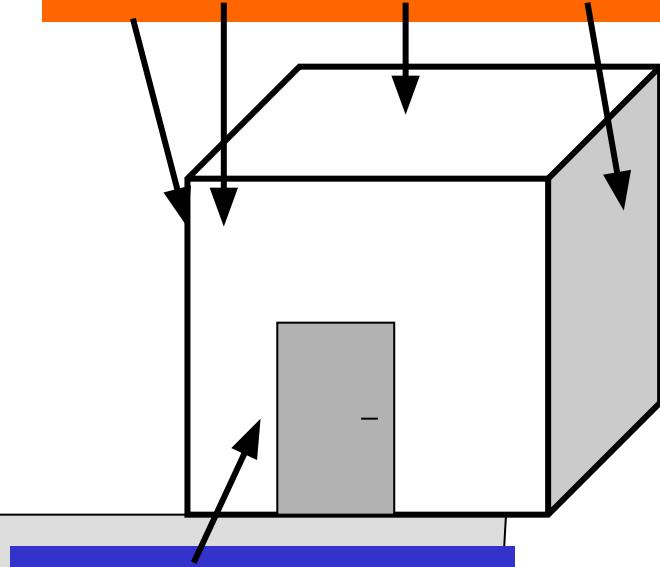
## Locaux à risques importants

Chaufferies, local groupe  
électrogène,  
réserves d'emballage....

Parois et plancher haut  
**CF°1h REI ou EI 60**



Parois et plancher haut  
**CF°2h REI ou EI 120**



**LE  
CLOISONNEMENT  
DES  
RISQUE  
EN  
IMMEUBLE  
DE  
GRANDE  
HAUTEUR**

# LE CLOISONNEMENT DES RISQUES EN I.G.H.

IG

H

En I.G.H le cloisonnement des risques s'appuie sur le principe du compartiment.

## Règle N° 1

Un compartiment présente une surface maximale de 2500 m<sup>2</sup>

## Règle N° 2

La longueur d'un compartiment est limitée à 75 m

## Règle N° 3

Les compartiments sont isolés entre eux par des parois et planchers CF° 2 h ou REI 120

## Règle N° 4

Les dégagements d'un compartiment sont encloisonnés par des parois CF REI ou EI

## Règle N°

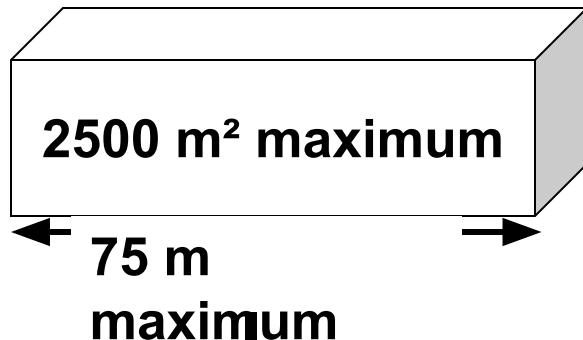
Toutes les gaines <sup>5</sup>verticales sont CF ou REI

Reproduction Interdite



# APPLICATION DU COMPARTIMENT EN I.G.H

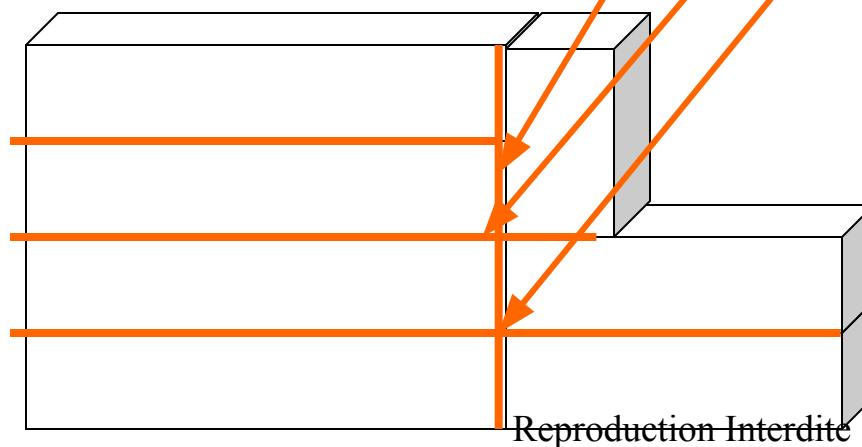
IG  
H



On peut trouver :

- un compartiment par niveau
- plusieurs compartiments à un même niveau

CF° 2 H ou  
REI 120



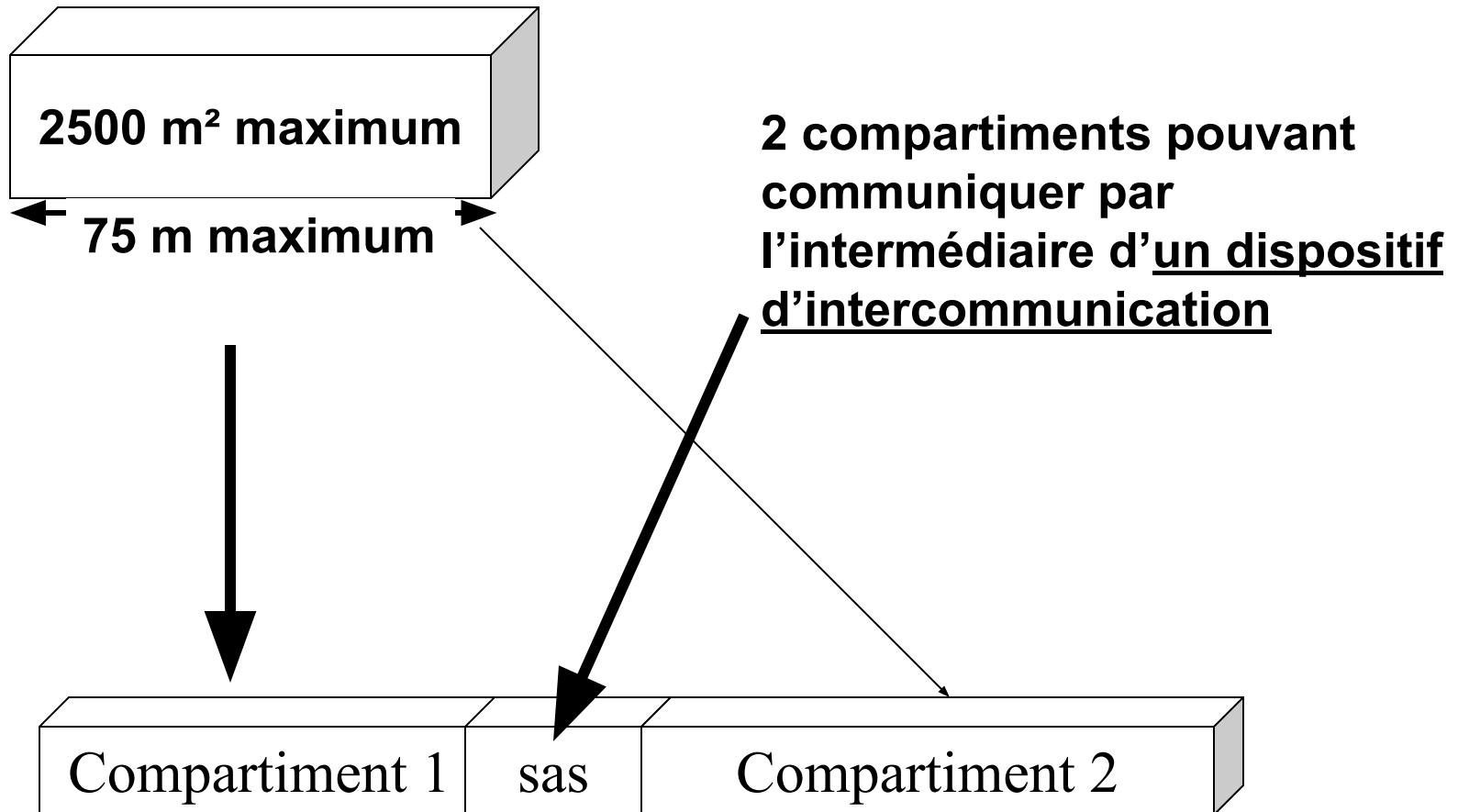
- un compartiment s'levant sur plusieurs niveaux. Maximum 3 niveaux si un des 3 est au niveau d'accès des secours publics.

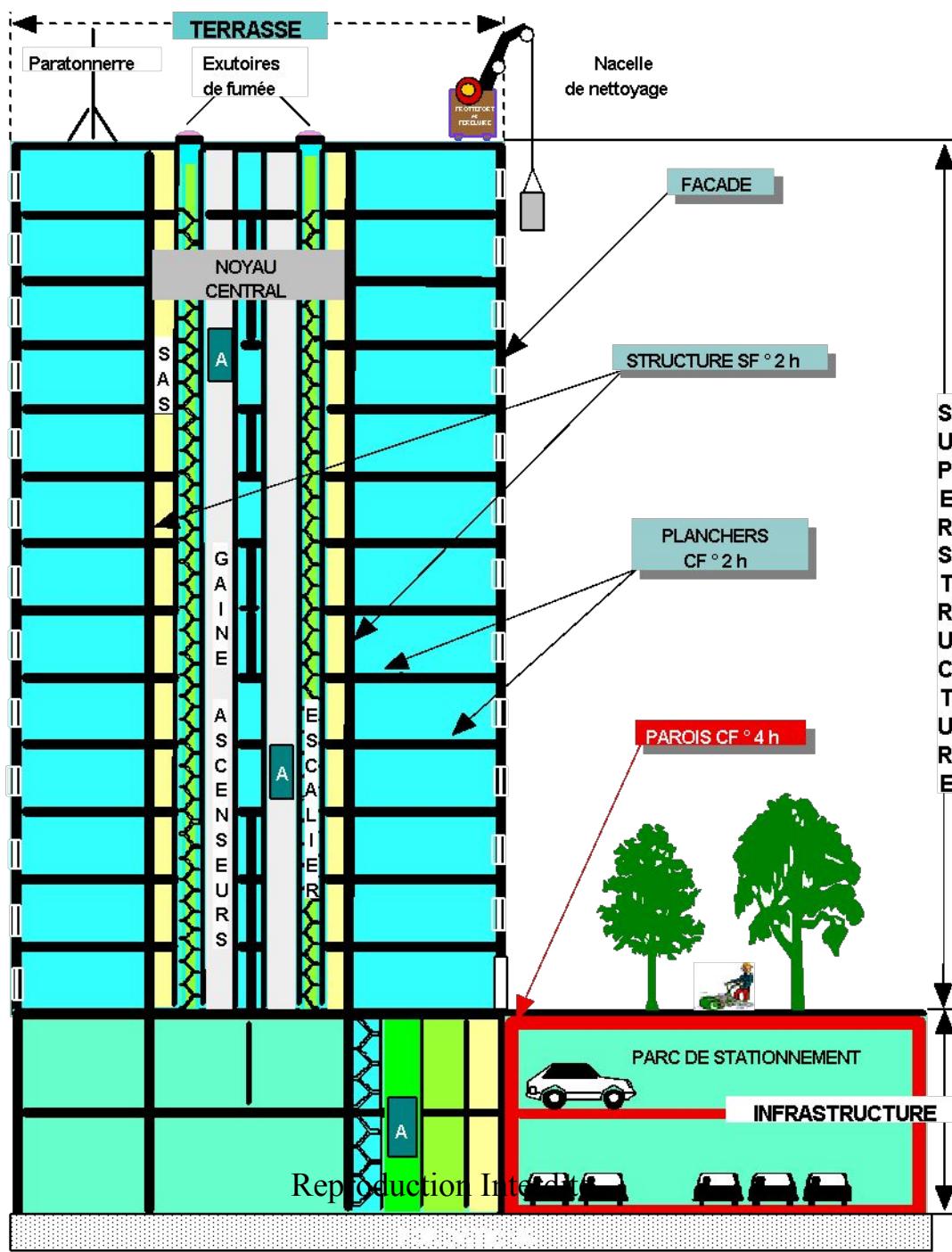


# APPLICATION DU COMPARTIMENT EN I.G.H

IG  
H

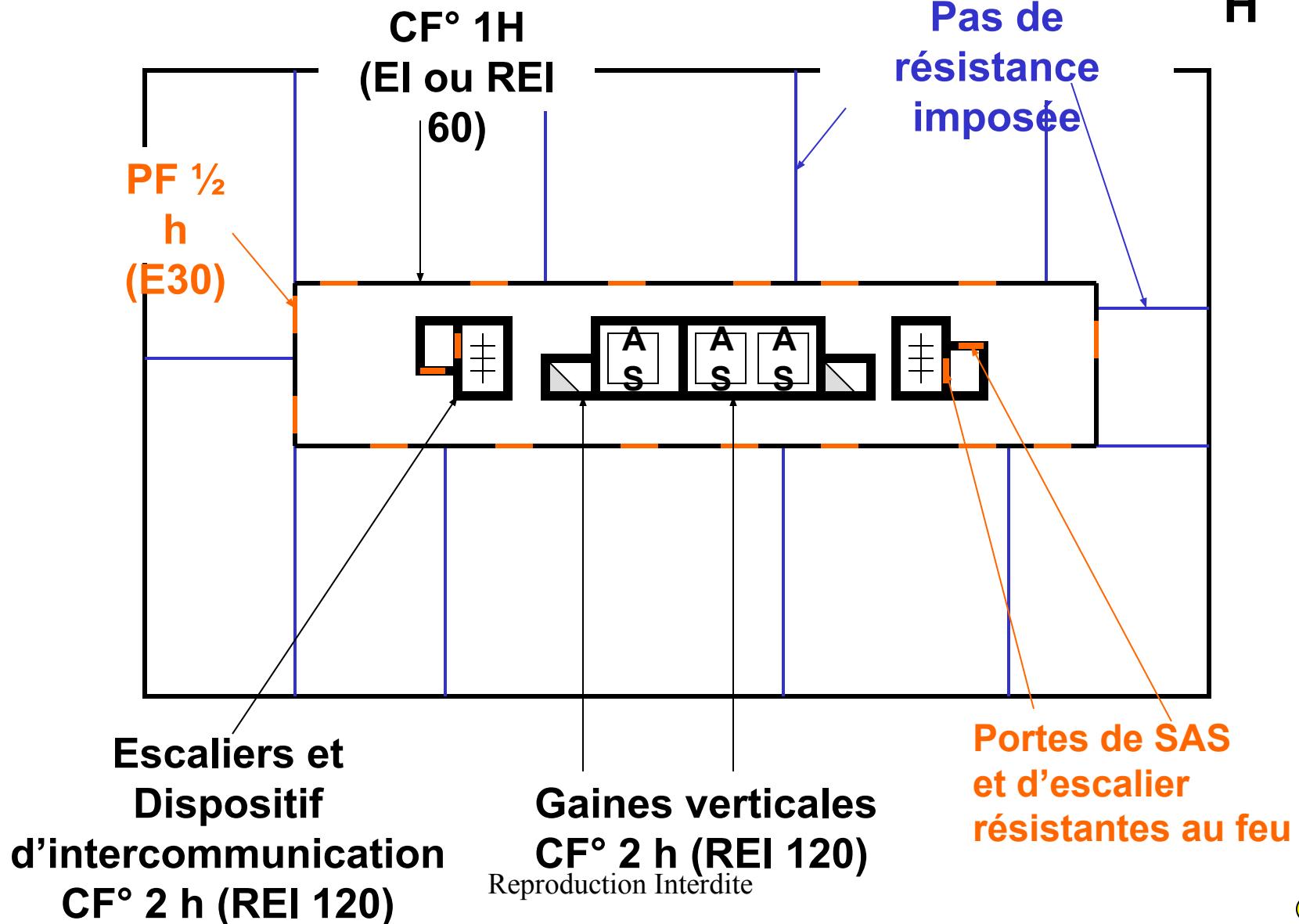
Il est possible de trouver :





# PLAN DE PRINCIPE D'UN COMPARTIMENT

IG  
H



Reproduction Interdite



**LES  
DISPOSITIFS  
DE  
COMPARTIMENTA  
GE  
PRINCIPES COMMUNS AUX**

ER E IG  
P T H



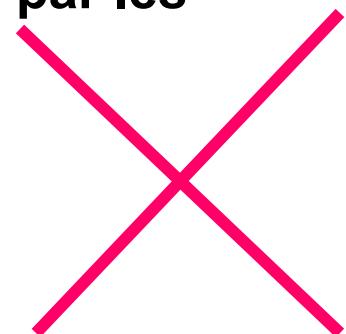
# LE PRINCIPE DE COMPARTIMENTAGE

## Le COMPARTIMENTAGE :

**Le compartimentage consiste à isoler le lieu du sinistre par rapport aux autres parties du bâtiment.**

**Il tend à empêcher l'incendie de se propager au travers de la construction et vient en complément des règles de distribution intérieure et de cloisonnement**

**La fonction de compartimentage est assurée par les dispositifs suivants :**



**Les Clapets  
Coupe-Feu  
(CCF)**

**Les Portes  
Coupe-Feu  
(PCF)**

**Le nonarrêt des  
ascenseurs et  
Monte-Charge au niveau  
sinistré**

## **LES CLAPETS COUPE-FEU (CCF)**

**Un clapet est un dispositif d'obturation destiné au compartimentage. Il est ouvert en position d'attente et peut être du type télé-commandé ou auto-commandé**

**Un clapet est placé à l'intérieur d'un conduit servant à la distribution d'air (ventilation, climatisation) à l'endroit où le conduit traverse une paroi ou un plancher CF. Le degré CF du clapet est égal à celui de la paroi ou du plancher traversé.**

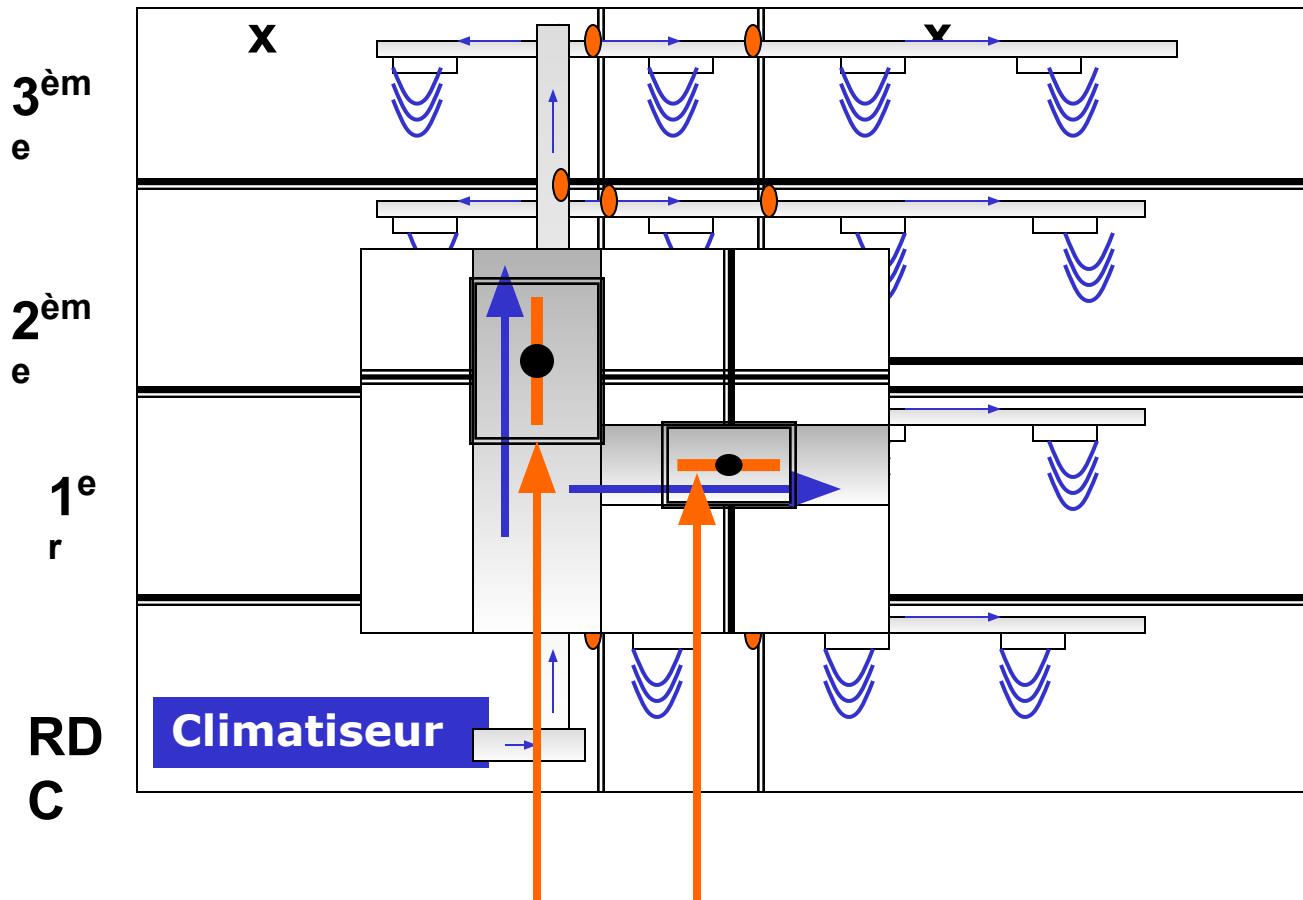


# POSITION DES CLAPETS

COUPE-**FEU**

Circulatio

Locau

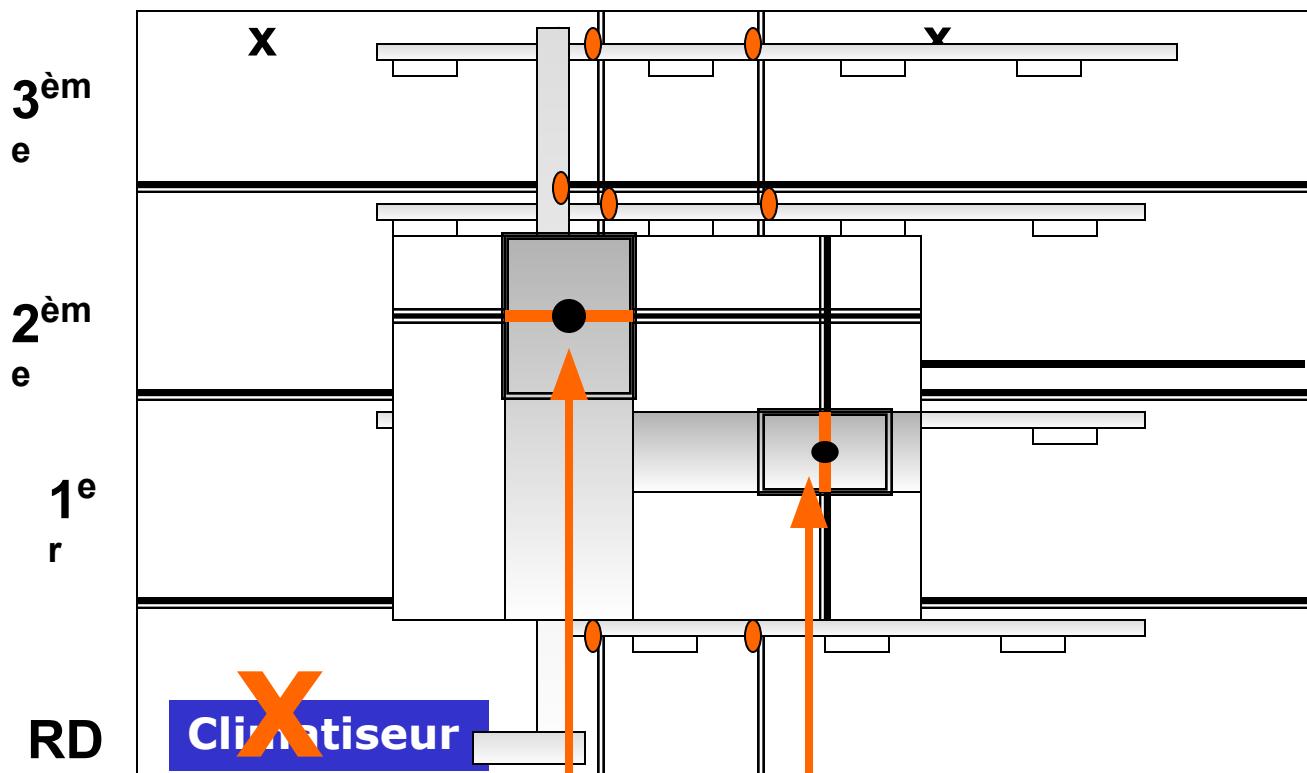


**Clapets Coupe-Feu  
ouverts en position  
d'attente**

Reproduction Interdite



# POSITION DE SECURITE DES CLAPETS COUPE-FEU



Clapets Coupe-Feu  
FERMES en position de

Reproduction Interdite  
Sécurité



# **LES PORTES COUPE-FEU**

**Toutes les portes PF ou CF doivent impérativement être fermées lors d'un incendie. C'est pour cela qu'elles sont toujours munies d'un système « Ferme-porte »**

**PORTE COUPE FEU  
A MAINTENIR  
FERMEE**

**Les portes résistantes au feu qui sont maintenues ouvertes pendant l'exploitation, se fermeront :**

**Soit automatiquement suite à une détection incendie**

**Soit suite à une action sur une télé-commande située au P.C.S**

**Soit à la main sur place en cas de non fonctionnement des télé-commandes**

**Et en plus pour les portes coulissantes :**

**Automatiquement par la rupture du fusible thermique à 70°C**



# **EXEMPLES DE PORTES COUPE-FEU A FERMETURE AUTOMATIQUE**

**Porte de  
recouplement**

**Porte coulissante  
d'isolation**

**PORTE COUPE FEU  
NE PAS GENERER  
LA FERMETURE**

**- Dans une circulation  
de  
grande longueur  
Entre deux  
compartiments  
-Entre deux zones  
protégées  
en type J ou U**

**-Entre une réserve et la  
surface accessible au  
-Entre un parc de  
stationnement et un ERP**



**FI**

**N**

Reproduction Interdite