



SOCOTEC MAROC
AGENCE CASABLANCA
20300 CASABLANCA
37, Rue des Aït Ba-Amrane
Tél. : 0522.40.13.60 à 62
Télécopieur : 0522.40.58.14
E-mail : casablanca@socotec.ma

Ministère de l'Education Nationale, de
l'Enseignement Supérieur, de la Formation des
Cadres et de la Recherche Scientifique

UNIVERSITE HASSAN II

MOHAMMEDIA

Casablanca

**ECOLE NATIONALE
DE COMMERCE
ENCG**

**RAPPORT RELATIF A LA SECURITE DES PERSONNES
CONTRE LES RISQUES D'INCENDIE ET DE PANIQUE
DANS LES ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC**

NOTICE DE SECURITE INCENDIE

Ce rapport annule et remplace celui du 10/11/2010 réf. SOMA C/10/2194/ER/NK

Diffusion : - Mr Nouredine KOMIHA
- SOCOTEC DET

E. RUHLMANN

M.AGAYR

04/01/2011

REDACTION

APPROBATION

DATE

Numéro de l'affaire : CA 90080/1

Nombre de pages du document : 15

Référence (Chrono) : SOMA C/11/023/ER/NK

SOMMAIRE

1	OBJET DU RAPPORT	4
2	DOCUMENTS EXAMINES.....	4
3	DESCRIPTION DU PROJET	4
4	EFFECTIFS ET CLASSEMENT	4
4.1	Effectif :	4
4.2	Classement de l'établissement :	6
5	DISPOSITIONS DE SECURITE INCENDIE	6
5.1	Conception et desserte	6
5.2	Isolement.....	7
5.3	Résistance au feu.....	7
5.4	Couverture.....	7
5.5	Façade	7
5.6	Distribution intérieur	8
5.7	Locaux à risques	9
5.8	Dégagements	10
5.9	Aménagement intérieur	13
5.10	Désenfumage	13
5.11	Chauffage – ventilation – gaz – installations électriques	14
5.12	Moyens de secours	14
5.13	Alarme – système d'alerte – consignes.....	14
5.14	Plan d'évacuation – consignes de sécurité	14
5.15	Exercices d'évacuation.....	15

- Ce document constitue la notice de sécurité et concerne le contrôle par SOCOTEC MAROC des plans d'architecture établis par le Maître d'œuvre cosignataire du présent rapport en dernière page de celui-ci et chargé du respect des dispositions indiquées.
- Le présent rapport concerne l'affaire citée en référence et est spécifique à celle-ci ; il n'est donc pas interpolable ou extrapolable pour un autre projet, chacun d'eux constituant un cas d'espèce spécifique. De même, seule la diffusion complète du présent document sous forme de photocopie ou d'original est autorisée par nous, et ceci sans recopies ou pages ajoutées, supprimées ou tronquées.

1 OBJET DU RAPPORT

La présente « **Notice de Sécurité incendie** » est relative au bâtiment cité en objet, et fixe les règles qui seront à appliquer dans le cadre de la réglementation contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public. Ce document entre dans le cadre de la mission confiée à **SOCOTEC MAROC**.

2 DOCUMENTS EXAMINES

Pour l'établissement du présent rapport, les plans suivants ont été consultés :

Plan N°	DESIGNATION	ECHELLE	DATE
392/PC1	Plan de masse	1/500	16/11/2010
392/PC2	Plan rdc	1/100	20/12/2010
392/PC3	Plan 1 ^{er} étage	1/100	20/12/2010
392/PC4	Plan 2 ^e étage	1/100	20/11/2010
392/PC5	Plan 3 ^e étage	1/100	20/11/2010
392/PC6	Plan de toiture	1/100	20/11/2010
392/PC7	Façades principale et arrière	1/100	20/12/2010
392/PC8	Façades droite et gauche	1/100	20/12/2010
392/PC9	coupes	1/100	20/12/2010

3 DESCRIPTION DU PROJET

L'opération projetée est une école en R+3 de 6800m² située à l'angle de l'avenue Mohamed Boualam et du bld Khalifa Ben Ismael – Casablanca.

4 EFFECTIFS ET CLASSEMENT

4.1 Effectif :

Les effectifs considérés sont ceux déclarés sur plans version 1 – repris dans la version 2.

Ø **Effectif au 3^{ème} étage**

- § 4 salles d'informatique : 25 personnes chacune
- § 3 bureaux de thésards : 2 personnes chacun
- § 4 bureaux étudiants : 2 personnes chacun
- § Bibliothèque : 16 personnes

Soit environ 114 personnes à ce niveau

Ø **Effectif au 2^{ème} étage**

- § Salle de réunion : 30 personnes
- § 4 directions administrative : 4 personnes chacune
- § 9 salles de professeurs : 2 personnes chacune

Soit environ 64 personnes à ce niveau

Ø **Effectif au 1^{er} étage**

- § Salle de réunion : 50 personnes
- § 2 directions administratives : 6 personnes chacune
- § 1 bureau : 1 personne
- § 6 salles de cours : 40 personnes chacune
- § 4 salles de cours : 80 personnes chacune

Soit environ 623 personnes au 1^{er} étage

Ø **Effectif au rdc**

- § Réfectoire : 100 personnes
- § 4 salles de cours : 150 personnes chacune
- § Amphithéâtre : 450 personnes
- § Cafet : à raison d'1pers/m² : 150 personnes
- § Administration : 29 personnes

Soit environ 1329 personnes au rdc

Ø **Effectif au global dans le bâtiment principal**

Ce bâtiment peut donc accueillir jusqu'à 2130 personnes.

4.2 Classement de l'établissement :

Selon les données précédentes nous pouvons classer le bâtiment comme suit :

1^{ère} catégorie de type R avec activité de type L
--

5 DISPOSITIONS DE SECURITE INCENDIE

5.1 Conception et desserte

Eu égard du classement du bâtiment tel que défini au chapitre 4 et de la hauteur du plancher bas du niveau le plus haut accessible au public et personnel par rapport au sol,(>8m) l'établissement doit comporter, compte tenu de son « cloisonnement traditionnel » intérieur, **2 façades accessibles**, chacune desservie par « une voie échelle » de 8 m de large, permettant aux services de secours d'intervenir à tous les niveaux de l'établissement.

Cette voie doit avoir les caractéristiques suivantes :

- | | |
|--|---|
| - largeur libre de la voie : | 4m mini |
| - largeur totale : | 8m mini |
| - Portance : | 160kN mini |
| - Résistance au poinçonnement : | 80N/cm ² sur une surface de 0.20m ² |
| - Rayon intérieur éventuel : | R=11m mini |
| - Surlargeur dans virage éventuel de rayon < 50m : | S=15/R |
| - Hauteur libre sous passage éventuel : | 3.5m |
| - Pente maxi : | 10% |

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.

La distance d'implantation de cette voie à la façade doit être comprise entre 1 et 8m.

La façade accessible doit avoir au moins une sortie normale au niveau d'accès du bâtiment et des baies accessibles à chacun des niveaux. Ces baies devant être de dimension suivantes :

- | | |
|--------------------------|------|
| - Hauteur : | 1.3m |
| - Largeur : | 0.9m |
| - Distance entre baies : | 20m |

5.2 Isolement

De part les distances entre bâtiments mentionnées sur le plan masse, aucune disposition d'isolement n'est à prendre en considération.

Satisfaisant

5.3 Résistance au feu

La structure devra être **SF° 1h30**

Les planchers devront être **CF° 1h30**

5.4 Couverture

D'une manière générale, pour les couvertures prévues en toiture terrasse : en hourdis ou béton, il n'y a aucune disposition particulière à prévoir.

Satisfaisant

En revanche, afin d'éviter la chute d'éléments verriers, ceux-ci doivent disposer : de verre armé, trempé ou feuilleté, conforme à la norme NF B 32-500 et doivent être posés dans les conditions prévues au DTU 39 pour les vitrages devant rester en place au début de l'incendie, pendant l'évacuation du public ou disposer d'un grillage métallique à maille de 30mm au maximum sous les vitrages

**A prendre en
considération**

Les éléments verriers doivent être conçus de façon à éviter qu'ils ne forment de gouttes enflammées en cas d'incendie.

**A prendre en
considération**

5.5 Façade

Les revêtements de façades, les éléments d'occultation des baies, les menuiseries, les éléments verriers et garde-corps y compris leurs retours, devront être de réaction au feu égal au plus à **M3**.

Toute fois, lorsque la règle du C+D n'est pas applicable à l'ensemble d'une façade, celle-ci doit être **M2**.

A priori pas de remarque dans la mesure ou les ouvrages sont de construction traditionnelle.

La règle du **C+D** s'applique au droit des planchers haut des locaux à risques importants.

Cette règle concerne :

- . La masse combustible de la façade
- . La distance de programmation du feu d'un étage à l'autre.

La distance entre fenêtres hautes et basse doit être supérieure à 1,30m

Si des locaux à risques sont prévus dans le bâtiment, ceux-ci devront respecter l'exigence décrite ci-dessus.

**A prendre en
considération**

5.6 Distribution intérieur

Les parois des locaux courants et des dégagements doivent être **CF° 1h**.
Ces parois doivent être jointives des planchers

Les portes équipant ces parois doivent être **PF ½ heure**.

On pourra toutefois se dispenser de cette exigence à l'intérieur de groupes de locaux n'excédant pas 300 m² (A l'intérieur des blocs sanitaires par exemple).

Les circulations principales et les escaliers doivent avoir au minimum **2UP**

Les parois entre locaux accessibles au public et locaux non accessibles au public, classés à risques courants doivent être : **PF° ½ h**

Les circulations devront être recoupées tous les 25 à 30m par des **parois et portes PF°1/2h + FP**.

A satisfaire

5.7 Locaux à risques

Aucun local technique n'est repéré sur plan.

Les locaux suivants, s'ils existent, sont classés à risque :

- Local poubelle (**à risques importants**).
- Local chaufferie (**à risques importants**).
- Local groupe (**à risques importants**).
- Local TGBT (**à risques importants**).
- Stockage (**à risques moyens**).
- Locaux techniques (**à risques moyens**).
- Bloc scène (**à risques importants**).
- Stockage de décors et accessoires (**à risques importants**).
- Local unique < 50m² à usage de dépôt de matériel de l'amphithéâtre (**à risques moyens**).

Les locaux à **risques moyens** devront comporter :

- | | | |
|----------------|---|---------------------|
| . Des murs | : | CF° 1h |
| . Des plafonds | : | CF° 1h |
| . Des portes | : | PF° ½ h + FP |

Les locaux à **risques importants** devront comporter :

- | | | |
|----------------|---|--------------------|
| . Des murs | : | CF° 2h |
| . Des plafonds | : | CF° 2h |
| . Des portes | : | CF° 1h + FP |

sens d'ouverture vers l'extérieur
et ne devront pas être en communication directe avec
les locaux et dégagements accessibles au public

Si de tels locaux sont prévus, ceux-ci devront respecter les prescriptions ci-dessus.

**A prendre en
considération**

L'implantation de tous les locaux à risques, s'il en existe, sera à mentionner sur plans.

**A prendre en
considération**

5.8 Dégagements

Ø Nombre et dimension d'issues par local

Local de moins de 20 personnes

- § Effectif à évacuer : <20 personnes
- § Minimum réglementaire : **1 sortie - 1UP**

Satisfaisant

Local de 20 à 100 personnes

- § Effectif à évacuer : compris entre 20 et 100 personnes
- § Minimum réglementaire : **2 sorties- 2UP**

Satisfaisant

Cafétéria

- § Effectif à évacuer : 150 personnes
- § Minimum réglementaire : **2 sorties - 3UP**

Etant totalement ouverte, les issues sont prévues en nombre suffisant.

Satisfaisant

Réfectoire

- § Effectif à évacuer : 100 personnes
- § Minimum réglementaire : **2 sorties - 2UP**

Les issues sont prévues en nombre suffisant.

Satisfaisant

Amphithéâtre

- § Effectif à évacuer : 450 personnes
- § Minimum réglementaire : **2 sorties - 6UP**
- § Prévu sur plans : 4 sorties – 8UP

Satisfaisant

Ø Nombre et dimension d'issues par niveau

3^{ème} étage

- § Effectif à évacuer : environ 114 personnes
- § Minimum réglementaire : **2 sorties - 3UP**
- § Prévu sur plans : 3sorties – 3UP

Satisfaisant

2^{ème} étage

- § Effectif à évacuer à ce niveau : $64 + 114 = 170$ personnes
- § Minimum réglementaire : **2sorties- 3UP**

Satisfaisant

1^{er} étage

- § Effectif à évacuer : $623 + 170 = 793$ personnes
- § Minimum réglementaire : **4sorties - 8UP**
- § Les issues sont prévues en en nombre suffisant

Satisfaisant

RDC

- § Effectif à évacuer : 2130 personnes
- § Minimum réglementaire : 6 sorties - 22UP
- § Les issues sont prévues en en nombre suffisant

Satisfaisant

Ø Conception des escaliers

L'absence de protection des escaliers est admise dans les seuls cas suivants :

- dans un bâtiment ne comportant qu'un étage sur RDC, sous réserve que le nombre de personne admises à l'étage soit inférieur à 150
- pour un escalier supplémentaire desservant 2 étages au plus sur RDC

Dans les 2cas, aucun local à sommeil ne peut être aménagé dans le bâtiment concerné.

à une unique escalier supplémentaire pourra donc être toléré comme non encloisonné.

Celui-ci ne pourra être ouvert que jusqu'au 2^{ème} étage ; le 3^{ème} niveau devra être encloisonné.

L'ensemble des autres escaliers devront être encloisonnés ou à l'air libre, c'est-à-dire que plus de 50% d'une de leurs façades doit être directement ouverte sur l'extérieur.

à selon les plans consultés, l'ensemble des escaliers intérieurs sont encloisonnés, les escaliers du bloc RDC/R+1 sont en façade de façon à être considérés à l'air libre.

Néanmoins, selon les plans de façade consultés, les escaliers en façade ne peuvent pas tous être considérés comme à l'air libre du fait que leur surface d'ouverture soit < 50%.

A satisfaire

Aucun local ou rangement ne doit donner directement dans la cage d'escalier, aucun conduit ne doit circuler à l'intérieur des cages d'escalier autre que ceux les desservant. Les escaliers ne doivent comporter qu'un seul accès à chaque niveau. Chaque escalier ne doit comporter qu'un seul accès à chaque niveau.

Revoir la conception des 2 escaliers latéraux du 2^{ème} et 1^{er} étage : 1 seul accès à chaque niveau.

A satisfaire

Ø Répartition des escaliers et distance maximale à parcourir

La distance à parcourir depuis un local jusqu'à l'accès à une issue, ne doit pas dépasser 40m.

Cette distance est réduite à 30m si on se trouve dans une partie de l'établissement formant un cul de sac.

La distance maximum à parcourir au niveau évacuation depuis le débouché d'un escalier desservant les différents niveaux et l'extérieur doit être de 20 m.

Selon les plans examinés, cette disposition est respectée.

Satisfaisant

Ø Caractéristiques des portes

Portes des dégagements

Le sens d'ouverture des issues doit se faire dans le sens de la fuite.

Revoir le sens d'ouverture des portes d'accès aux escaliers : toujours dans le sens de l'évacuation :

- dans les niveaux supérieur : vers l'escalier
- au rdc, niveau d'évacuation : vers l'extérieur de l'escalier

A satisfaire

Porte des locaux-couloirs

- Les portes des locaux recevant plus de 50 personnes devront s'ouvrir vers l'extérieur
- Les portes doivent pouvoir s'ouvrir dans à l'aide d'une manœuvre simple tel que poignées, bec de cane...
- Les portes verrouillées de l'extérieur doivent pouvoir être déverrouillées de l'intérieur
- Les portes équipées d'un va et vient doivent être équipées d'un oculus à hauteur de vue
- Les portes vitrées devront être équipées de vitrage de sécurité.

Ø Cul de sac

Les portes des locaux accessibles donnant sur des dégagements en cul de sac, ne doivent pas être à plus de 10m du débouché de cul de sac.

5.9 Aménagement intérieur

Les matériaux d'aménagement intérieur devront respecter les conditions suivantes :

- | | | |
|-------------------------------------|---|-----------|
| o Revêtement de sol | : | M2 |
| o Revêtements muraux | : | M1 |
| o Gros mobilier, aménagements fixes | : | M3 |
| o Revêtements de plafonds | : | M1 |

5.10 Désenfumage

Le désenfumage est obligatoire pour les escaliers encloués : ils doivent être désenfumés par un ouvrant de 1 m² minimum en partie supérieure. La commande d'ouverture de cet ouvrant doit se faire depuis le rez de chaussée par un système de type « tirez-lachez ».

Le désenfumage des bâtiments de plus d'un étage sur RDC et ne comportant pas de locaux réservés au sommeil, peut être réalisé par le désenfumage de tous les locaux accessibles au public, quelle que soit leur superficie, à l'exception des toilettes.

Le désenfumage des locaux d'une superficie $< 300\text{m}^2$ peut être réalisé par des fenêtres, dans les conditions prévues au §3.9. de l'IT 246.

Le désenfumage des atriums devra se faire conformément aux prescriptions de l'IT 263.

5.11 Chauffage – ventilation – gaz – installations électriques

Ces installations devront respecter les règles en vigueur.

5.12 Moyens de secours

La défense contre l'incendie doit être assurée par :

- Des extincteurs à eau pulvérisée de 6 litres minimum, à raison d'un appareil pour 200 m^2 , avec un minimum d'un appareil par niveau.
- Des extincteurs appropriées aux risques (entre autre, CO2 près des armoires électriques).

5.13 Alarme – système d'alerte – consignes

L'établissement devra être pourvu d'un équipement d'**alarme de type 2b**

La liaison avec les sapeurs pompiers devra être réalisée par téléphone urbain.

5.14 Plan d'évacuation – consignes de sécurité

Un plan schématique sous forme de pancarte inaltérable doit être apposé à chaque entrée de l'établissement.

Ce plan doit avoir les caractéristiques définies par la norme NF S 60-303 et doit représenter une vue en plan de l'établissement avec :

- les locaux à risques
- les dispositifs et commande de sécurité
- les organes de coupure de fluide
- les organes de coupure des sources d'énergie
- les moyens d'extinction fixes et d'alarme.

Les consignes de sécurité doivent indiquer :

- les modalités d'alerte des pompiers
- les dispositions à prendre pour assurer la sécurité des personnes
- la mise en œuvre des moyens de secours de l'établissement
- l'accueil et le guidage des pompiers.

5.15 Exercices d'évacuation

Des exercices pratiques d'évacuation doivent avoir lieu au cours de l'année scolaire.

Le premier exercice de l'année doit avoir lieu durant le mois qui suit la rentrée.
Les conditions de leur déroulement et le temps d'évacuation doivent être consignés sur le registre de sécurité.

Le Maître d'œuvre

L'Ingénieur,



E. RUHLMANN