



SOCOTEC

SOCOTEC MAROC
AGENCE CASABLANCA
20300 CASABLANCA
37, Rue des Aït Ba-Amrane
Tél. : 0522.40.13.60 à 62
Télécopieur : 0522.40.44.18
E-mail : socotec@menara.ma

CASANEARSHORE

Construction d'un ensemble immobilier
à usage bureaux
CASANEARSHORE
3^{ème} tranche - Parcelle F

NOTICE DE SECURITE INCENDIE

Ce rapport annule et remplace celui du 02/06/2009 réf. SOMA C/09/1008/ER/NK

Diffusion : - Mr SEFRAOUI- Gpt 3 Architectes / SCET SCOM / SOCOTEC DET

<i>E. RUHLMANN</i>	<i>M. AGAYR</i>	<i>9 Septembre 2009</i>
<i>REDACTION</i>	<i>APPROBATION</i>	<i>DATE</i>
<i>Numéro de l'affaire : BA 91425/1</i>	<i>Nombre de pages du document : 18</i>	
<i>Référence (Chrono) : SOMA C/09/1597-ER/NK</i>		

SOMMAIRE

1 – OBJET DU PRESENT RAPPORT	4
2 – DOCUMENTS CONSULTES	4
3 – DESCRIPTION DU PROJET.....	5
4– DEGAGEMENT- CIRCULATIONS.....	6
4.1. – ISSUES D’EVACUATION	6
4.2. – LES PORTES	8
7 - DESENFUMAGE	9
8 – INSTALLATIONS ELECTRIQUES	9
9 – SYSTEME DE SECURITE	9
9.1. MOYENS D’EXTINCTION	9
9.2. SYSTEME D’ALERTE.....	9
9.3. CONSIGNE ET AFFICHAGE	10
10 – DISPOSITIONS APPLICABLES AUX BATIMENTS DONT LE PLANCHER DU DERNIER NIVEAU EST A PLUS DE 8M.....	10
10.1. ACCESSIBILITE	10
10.2. ISOLEMENT	11
10.3. RESISTANCE AU FEU	12
10.4. LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS.....	12
10.5. CONDUITS ET GAINES	12
10.6. ESCALIERS ET ASCENSEURS.....	13
10.7. AMENAGEMENTS.....	13
11 – PARKING	14
11.1. – INTERCOMMUNICATION - EVACUATIONS	14
11.2. - COMPARTIMENTAGE	15
11.3. - DISTANCE.....	16
11.4. – SOL.....	16
11.5. - DESENFUMAGE	16
11.6. - ECLAIRAGE	16
11.7. – GAINES ET CONDUITS	16
11.8. - PROTECTION	17
11.9. - CIRCULATION DES VEHICULES ET DES PERSONNES.....	17
11.10 – AMENAGEMENT	17
11.12 – DEFENSE INCENDIE	18

- 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 bâtiment, 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 PRESENT 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 relatif au code du travail et recevant du public.
Ce document entre dans le cadre de la mission confiée à **SOCOTEC MAROC** par la Société **CASANEARSHORE**.

2 – DOCUMENTS CONSULTES

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

N° Plan	Désignation	Date	Echelle
	Plans généraux		
-	Plan de masse	07/08/2009	1/300
2	Plan ss1	07/08/2009	1/200
3	Plan ss2	07/08/2009	1/200
4	Plan RDC général des bâtiments	07/08/2009	1/200
5	Plan RDC aménagement extérieur	07/08/2009	1/100
7	Coupes générales de l'esplanade et du parking AA1	07/08/2009	1/100
8	Coupes générales de l'esplanade et du parking AA2	07/08/2009	1/100
9	Coupes générales de l'esplanade et du parking BB	07/08/2009	1/100
	Bâtiment C		
10	Plan de RDC	07/08/2009	1/100
11	Plan R+1	07/08/2009	1/100
12	Plan R+2	07/08/2009	1/100
13	Plan R+3	07/08/2009	1/100
14	Plan R+4	07/08/2009	1/100
15	Plan R+5	07/08/2009	1/100
16	Plan R+6	07/08/2009	1/100
17	Plan R+7	07/08/2009	1/100
18	Plan R+8	07/08/2009	1/100
19	Plan terrasse	07/08/2009	1/100
20	Coupe CC et DD	07/08/2009	1/100
21	Coupe EE	07/08/2009	1/100
22	Façade nord	07/08/2009	1/100
23	Façade sud	07/08/2009	1/100
24	Façade est	07/08/2009	1/100
25	Façade ouest	07/08/2009	1/100

N° Plan	Désignation	Date	Echelle
	Bâtiment B		
26	Plan de RDC	07/08/2009	1/100
27	Plan R+1	07/08/2009	1/100
28	Plan R+2	07/08/2009	1/100
29	Plan R+3	07/08/2009	1/100
30	Plan R+4	07/08/2009	1/100
31	Plan R+5	07/08/2009	1/100
32	Plan R+6	07/08/2009	1/100
33	Plan R+7	07/08/2009	1/100
34	Plan R+8	07/08/2009	1/100
35	Plan terrasse	07/08/2009	1/100
36	Coupe DD	07/08/2009	1/100
37	Coupe EE	07/08/2009	1/100
38	Façade nord	07/08/2009	1/100
39	Façade sud	07/08/2009	1/100
40	Façade est	07/08/2009	1/100
41	Façade ouest	07/08/2009	1/100
	Bâtiment A		
42	Plan de RDC	07/08/2009	1/100
43	Plan R+1	07/08/2009	1/100
44	Plan R+2	07/08/2009	1/100
45	Plan R+3	07/08/2009	1/100
46	Plan R+4	07/08/2009	1/100
47	Plan R+5	07/08/2009	1/100
48	Plan R+6	07/08/2009	1/100
49	Plan R+7	07/08/2009	1/100
50	Plan R+8	07/08/2009	1/100
51	Plan terrasse	07/08/2009	1/100
54	Façade nord	07/08/2009	1/100
55	Façade sud	07/08/2009	1/100
56	Façade est	07/08/2009	1/100
57	Façade ouest	07/08/2009	1/100

3 – DESCRIPTION DU PROJET

- L'opération projetée se situe sur le site de **Casanearshore** – Wilaya du Grand Casablanca, arrondissement d'Ain Chock.
- Il s'agit du programme **CASASHORE phase 3 parcelle F**, comprenant différents immeubles de plateaux bureaux avec commerces.

Les types A – B – C sont des bâtiments en R+8 d'environ 11890m² de plateaux bureaux et commerces au RDC.

Les 3 bâtiments dont l'aménagement est identique, ont environ 9200m² de plateaux bureaux et environ 170m² de commerces indépendants, répartis comme suivant :

Dernier étage : 1 plateau bureaux d'environ 570m²

Etages courants : 2 plateaux bureaux d'environ 560m² / 570m²

RDC : 2 plateaux bureaux d'environ 250m² / 388m²

+ 1 commerce de 170m²

Ces bâtiments sont reliés entre eux aux niveaux R-1 et R-2 par un parking général ; le niveau -1 ayant une surface d'environ 12343m² pouvant accueillir 305 véhicules et le niveau -2 ayant une surface d'environ 12555m² accueillant 300 véhicules.

4- DEGAGEMENT- CIRCULATIONS

4.1. – ISSUES D'EVACUATION

- Les effectifs considérés dans la zone **bureaux**, sont des **effectifs déclarés** par le maître d'ouvrage.
- L'effectif présent dans les **commerces** est évalué selon la réglementation à : **1pers/m² sur le 1/3 de la surface.**
- **Minimum réglementaire par plateaux bureaux :**

Dernier étage :

Effectif à évacuer : 73 personnes, soit **2sorties-2UP**

Etages courants:

Plateau type 1 : Effectif à évacuer : 73 personnes, soit **2sorties-2UP**

Plateau type 2 : Effectif à évacuer : 68 personnes, soit **2sorties-2UP**

Au RDC :

Plateau type 3 : Effectif à évacuer : 35 personnes, soit **2sorties-2UP**

Plateau type 4 : Effectif à évacuer : 50 personnes, soit **2sorties-2UP**

Selon les plans consultés, le nombre de sorties et UP sont prévus en nombre suffisant pour les plateaux bureaux.

Satisfaisant

- **Minimum réglementaire par étage :**

Venant des plateaux bureaux :

R+8: Effectif à évacuer : 73 personnes, soit **2sorties-2UP**

R+7: Effectif à évacuer : 146 + 73 soit 219 personnes, soit **2sorties-3UP**

R+6: Effectif à évacuer : 146 + 219 soit 365 personnes, soit **2sorties-4UP**

R+5: Effectif à évacuer : 146 + 365 soit 511 personnes, soit **2sorties-6UP**

R+4: Effectif à évacuer : 146 + 511 soit 657 personnes, soit **3sorties-7UP**

R+3: Effectif à évacuer : 146 + 657 soit 798 personnes, soit **3sorties-8UP**

R+2: Effectif à évacuer : 146 + 798 soit 939 personnes, soit **3sorties-10UP**

R+1: Effectif à évacuer : 146 + 939 soit 1080 personnes, soit **4sorties-11UP**

RDC: Effectif à évacuer : 146 + 1080 soit 1165 personnes, soit **4sorties-12UP**

Selon les plans consultés, le nombre de sorties et UP sont prévus en nombre suffisant pour chaque niveau mis à part pour le R+4 où seulement 6UP sont prévus.

A satisfaire

- **Minimum réglementaire pour les commerces :**

Commerce de 170m² : effectif à évacuer : 57 personnes, soit **2sorties-2UP**

Selon les plans consultés, le nombre de sorties et UP sont prévus en nombre suffisant pour les commerces.

Satisfaisant

- **Dispositions concernant les dégagements:**

- La distance mesurable à parcourir pour gagner un escalier en étage ne doit jamais être supérieure à 40m.

Satisfaisant

- Le débouché au niveau du RDC d'un escalier doit s'effectuer à moins de 20m d'une sortie sur l'extérieur.

Satisfaisant

- Les itinéraires de dégagement ne doivent pas comporter de cul de sac supérieur à 10m.
Sur les plans transmis, aucun cul de sac > 10m.

Satisfaisant

Néanmoins, il faudra tenir compte de cette exigence lors de l'aménagement des plateaux bureaux.

A prendre en considération

4.2. – LES PORTES

- Les portes et portails automatiques doivent comporter un système de sécurité interrompant immédiatement tout mouvement d'ouverture ou de fermeture lorsque ce mouvement peut causer dommage à une personne. Ils doivent également être ouverts manuellement sauf s'ils s'ouvrent automatiquement en cas de panne d'énergie.
- Les portes et portails en va et vient doivent être transparents ou posséder des panneaux transparents. Un marquage devra être apposé à hauteur de vue sur les portes transparentes.
- Toutes les sorties devront être repérées comme « issues de secours » par indication à lettres vertes sur fond blanc.
- Les issues d'évacuation doivent être à ouverture vers l'extérieur.

Satisfaisant

- Les portes des locaux de plus de 50 personnes doivent être à ouverture dans le sens de la fuite.

Satisfaisant

5– SIGNALISATION DES DEGAGEMENTS

- Une signalisation doit baliser les cheminements empruntés par le personnel pour l'évacuation vers la sortie la plus proche.

Les dégagements faisant partie des dégagements réglementaires et qui ne servent pas habituellement de passage pendant la période de travail doivent être signalés par des panneaux comportant un panneau additionnel portant la mention « sortie de secours ».

6- TOITURE

- L'ensemble de la toiture sera à réaliser en matériau incombustible ce qui ne présente pas de difficulté particulière dans le présent cas eu égard au type de construction envisagée (dalle en béton armé).

Satisfaisant

7 - DESENFUMAGE

- Les locaux de plus de 300m² de superficie au sol et les locaux aveugles de plus de 100m² ainsi que ceux situés en sous-sol sont à désenfumer. De même que les cages d'escaliers.
- Un dossier technique devra nous être transmis

8 – INSTALLATIONS ELECTRIQUES

- Toutes les installations électriques seront à réaliser suivant les normes en vigueur et en particulier pour ce qui concerne :
 - les mises à la terre
 - les liaisons équipotentielles
- L'éclairage sera obligatoirement électriques, et les appareils situés hors des endroits susceptibles d'être heurtés en cours d'exploitation.
- Un dossier technique devra nous être transmis

9 – SYSTEME DE SECURITE

9.1. MOYENS D'EXTINCTION

- Les moyens de lutte contre l'incendie devront être les suivants :
 - Des extincteurs à eau pulvérisée de 6 litres mini à raison d'une unité pour 200m² avec un minimum d'un appareil par niveau.

Selon leurs exigences, les sapeurs pompiers peuvent demander si nécessaire que l'établissement soit équipé de RIA, de colonnes sèches, de colonnes humides, d'installation fixes d'extinction automatique ou de détection automatique d'incendie.

9.2. SYSTEME D'ALERTE

- Un système d'alarme sonore sera à prévoir dans les bâtiments. Il devra être audible de tout point du bâtiment pendant le temps nécessaire de l'évacuation, avec une autonomie de 5minutes minimum.

9.3. CONSIGNE ET AFFICHAGE

- Une consigne de sécurité incendie devra être établie et affichée de manière très apparente dans chaque local recevant plus de 50 personnes ainsi que dans chaque dégagement desservant un groupe de locaux.
- La consigne de sécurité devra indiquer :
 - le matériel d'extinction et de secours qui se trouve dans le local ou à ses abords.
 - les personnes chargées de mettre ce matériel en action
 - les personnes chargées de diriger l'évacuation des travailleurs et de l'éventuel public
 - les mesures spécifiques liées le cas échéant à la présence d'handicapés.
 - les moyens d'alerte
 - les personnes chargées d'aviser les sapeurs pompiers dès le début de l'incendie
 - l'adresse et le numéro d'appel téléphonique du service de secours de premier appel
 - le devoir pour toute personne apercevant un début d'incendie, de donner l'alarme et de mettre en œuvre les moyens de premier secours sans attendre l'arrivée des travailleurs spécialement désignés.

10 – DISPOSITIONS APPLICABLES AUX BATIMENTS DONT LE PLANCHER DU DERNIER NIVEAU EST A PLUS DE 8M

10.1. ACCESSIBILITE

- Chaque bâtiment doit avoir 1 facade comportant une sortie normale au niveau d'accès et des baies accessibles à chacun de ses niveaux.
Ces baies devant être de dimension suivantes :
 - Hauteur : 1.3m
 - Largeur : 0.9m
 - Distance entre baies : 20m

- Cette façade doit être desservie par voie utilisable pour la mise en station d'échelles ou voie-échelle.

Cette voie doit permettre d'atteindre la façade tous les 20m entre 2 points d'accès et doit avoir les caractéristiques suivantes :

- largeur libre de la voie :	4m mini
- largeur totale :	8m mini
- Portance :	130kN mini
- Résistance au poinçonnement : une surface de 0.20m ²	100Kn sur
- 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.

Selon le plan masse et les plans de RDC, l'accessibilité aux bâtiments et à leurs façades est prévue.

Satisfaisant

Le bord le plus proche d'une voie parallèle doit se situer entre 1 et 8m de la projection horizontale de la partie la plus saillante de la façade.

Sur les plans consultés, certaines voies sont accolées à la façade ; un recul de 1m minimum sera à prévoir.

A satisfaire

10.2. ISOLEMENT

- Les 3 bâtiments sont suffisamment éloignés des bâtiments tiers et les uns des autres pour qu'ils ne nécessitent pas de disposition particulière au vu de l'isolement.

Satisfaisant

10.3. RESISTANCE AU FEU

Les résistances au feu suivantes seront à respecter :

- Les parois verticales doivent être au moins :
 - **CF°1h** entre les locaux et dégagements.
 - **PF°1/2h** entre les locaux sans risques particuliers.
Cette disposition n'est pas exigée à l'intérieur d'un ensemble de locaux contigus qui ne dépasse pas 300m² au même niveau.
- Les blocs portes et éléments verriers des baies équipant de telles parois verticales doivent être au moins **PF°1/2h**.

10.4. LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS

- Les locaux à risques particuliers doivent être isolés des autres locaux et dégagements par des murs et planchers au moins **CF°1h**
Les portes d'intercommunication doivent être **CF° ½ h** avec ferme porte.

Sont considéré comme locaux à risques particuliers :

- locaux techniques
- locaux comportant des installations de ventilation mécanique contrôlée inversée et les installations de conditionnement d'air
- locaux pour groupe électrogène
- poste de livraison et transformation électrique
- cellules à haute tension
- locaux d'archive et réserve

10.5. CONDUITS ET GAINES

- Tous les conduits de distribution et de reprise d'air doivent être en matériaux **M0**.
- Une résistance PF de traversée 30minutes doit être assurée pour des conduits traversant des parois :
 - d'isolement entre compartiments ou niveau
 - des locaux à risques particuliers, à l'exception des locaux de VMC.
- Les trappes éventuelles disposées sur les conduits ou les gaines doivent être PF de même degré que lesdits conduits et gaines.

10.6. ESCALIERS ET ASCENSEURS

- Les escaliers et ascenseurs, Monte-charge doivent être protégés, c-à-d encloisonnés ou à l'air libre.

Pour chaque type de bâtiment les escaliers sont prévus encloisonnés

Satisfaisant

- Les parois d'encloisonnement doivent être au moins **CF° 1h**
Les blocs portes de la cage d'escalier doivent être au moins **PF° ½ h + ferme porte**
Ces dispositions sont prévues pour l'ensemble des bâtiments.

Satisfaisant

- Les portes palières de la cage d'ascenseur et monte charge, devront être au moins **CF° 1/4h ou PF° ½ h**

A prendre en considération

- Le volume d'encloisonnement ne doit donner accès à aucun local annexe, à l'exception des canalisations électriques propres à l'escalier.
Les gaines placées dans les cages d'escalier doivent être isolées du volume encloisonné, dans les mêmes conditions que les parois de cette cage.

Selon l'ensemble des plans consultés, cette disposition est respectée

Satisfaisant

- Le volume d'encloisonnement des escaliers desservant les sous-sols ne doit pas être en communication directe avec celui des escaliers desservant les étages.

Ce qui est prévu pour l'ensemble des bâtiments.

Satisfaisant

10.7. AMENAGEMENTS

- Revêtements muraux des locaux et dégagement : **M2**
- Plafonds suspendus des locaux et dégagement : **M1**
- Revêtements de sol : **M4**

- Revêtement des parois verticales, plafonds et rampants des escaliers encoignés : **M1**
 - Revêtement des marches et paliers de repos : **M3**
 - Isolant acoustique, thermique ou autre : **M1**
- Les parties transparentes doivent être constituées de matériaux de sécurité ou être protégés contre l'enfoncement de sorte que les travailleurs ne puissent être blessés en cas de bris de ces surfaces.

11 – PARKING

11.1. – INTERCOMMUNICATION - EVACUATIONS

- Le degré coupe feu minimal du plancher d'isolement entre le parc et le reste du bâtiment lui étant superposé doit être de **1H30**.
- Les escaliers peuvent être soit à l'air libre, soit encoignés.
Les escaliers sont à réaliser en matériaux **A1** et leurs parois les séparant du reste du parc doivent être **CF^{1h}**

Sur les plans consultés, les escaliers prévus sont encoignés.

Satisfaisant

- Les intercommunications avec un local ou avec le bâtiment, seront réalisées par des sas d'une surface minimale de 3m² avec une largeur minimale de 0,90m. Leurs parois auront le même degré de résistance au feu que les murs ou parois traversées.
Le sas doit disposer d'uniquement 2 portes PF 1/2h + ferme porte ; les deux s'ouvrant vers l'intérieur.
Lorsque ce sas est susceptible d'être emprunté par des personnes à mobilité réduite, leur surface est portée à 5m².

De façon générale, de tels sas sont prévus.

Il faudra néanmoins revoir le positionnement du sas bâtiment B file 20, celui-ci doit se situer en amont des locaux technique.

Par ailleurs, un sas est à prévoir pour l'escalier entre les files 11 et 13, niveau SS2.

Revoir également le positionnement des RIA : le sas ne doit rien contenir ni même les RIA.

A satisfaire

- Il est à noter que la distance entre la porte du sas venant du parc et celle menant aux escaliers, doit être $< 10\text{m}$.
Pour chaque bâtiment, il existe un sas menant aux escaliers dont la distance est $> 10\text{m}$. Revoir le positionnement de ce sas.

A satisfaire

- L'accès aux escaliers débouchant directement sur l'extérieur, devra se faire par une porte PF^{°1/2h}, équipée de ferme porte et s'ouvrant dans le sens de la fuite.
- Si au niveau de la sortie, les escaliers du parc aboutissent sur une porte donnant à l'air libre, cette porte doit comporter une ouverture d'une surface minimale de 30dcm^2 en partie haute.
- Les ascenseurs et MC sont à isoler du reste du parc dans les mêmes conditions que les escaliers.

Satisfaisant

11.2. - COMPARTIMENTAGE

- Le parking doit être recoupé en compartiments inférieurs à 3000m^2 .
La surface du compartiment peut être portée à 6000m^2 lorsqu'il est équipé d'un système d'extinction automatique du type sprinkler.

Il a été retenu de découper le parc en compartiments $< 3000\text{m}^2$.

Satisfaisant

- Le compartimentage doit être réalisé par des parois CF^{° 1h}.
Les éventuelles portes devront être PF^{°1h} avec ferme porte.
- Les baies de passage de véhicules situées dans ces parois devront être munies de dispositifs d'obturation PF^{°1h}.
Ces dispositifs devront être à fermeture automatisée et doublés d'une commande automatique et conforme à la norme NF S 61-937. Ce système devant être placé de part et d'autre du dispositif d'obturation.
- Aucun dispositif d'obturation n'est imposé pour les rampes d'accès.

11.3. - DISTANCE

- La distance à parcourir par un usager pour atteindre un escalier ou une sortie ne doit pas dépasser :
 - 40m si l'utilisateur se situe entre 2 escaliers ou sorties opposées
 - 25m dans les autres cas.

Ces principes de distance sont respectés sur les plans examinés.

Satisfaisant

11.4. – SOL

- Ils devront être en pente vers des dispositifs d'évacuation, ceux-ci étant raccordés à une fosse à boue et à hydrocarbures.
- Les sols sont réalisés en matériaux de catégorie M0
- Les revêtements de sols devront être M3 et les allées de circulation des véhicules devront être antidérapants.

11.5. - DESENFUMAGE

- Il devra être prévu une ventilation du parking ; celle-ci pourra au choix être naturelle ou mécanique.

11.6. - ECLAIRAGE

- Il devra être prévu un éclairage de sécurité par source autonome permettant pendant 1h d'assurer un éclairage d'une puissance d'au moins 0.5W/m² de surface et un flux lumineux d'au moins 5lm/m².

Cet éclairage doit être réalisé en partie haute et basse. Les points lumineux de l'éclairage de sécurité en partie basse seront à placer à 0,5m max du sol dans les allées de circulation. La distance entre 2 foyers ne devra pas excéder 15m.

11.7. – GAINES ET CONDUITS

- Toutes les gaines techniques de communication entre parking et reste du bâtiment devront être CF du degré des parois qu'elles traversent ;

- Par ailleurs, les conduits de liquide inflammable disposés éventuellement dans le parking devront être placés dans une gaine M0.

11.8. - PROTECTION

- Tous les éléments verticaux concourant à la stabilité de construction doivent être protégés contre les chocs éventuels de véhicules.
- Les éléments de construction et leurs revêtements doivent être classés en catégorie M0 du point de vue de leur réaction au feu.

11.9. - CIRCULATION DES VEHICULES ET DES PERSONNES

- Aucun obstacle ne devra être situé à moins de 2m du sol dans toutes les parties accessibles aux piétons.
- Des inscriptions apparentes devront indiquer les sorties et le sens de circulation.
- Tous les locaux et dégagements sans issue devront être signalés comme tels.
- Les circulations devront être libres de tout obstacle sur 2m de haut.
- Les accès aux issues doivent être dégagés sur une largeur minimale de 0.90m.
- Les aires réservées à la circulation des piétons entre la voirie générale et les accès principaux aux immeubles, doivent être nettement distinctes de celles réservées à la circulation des voitures.

11.10 – AMENAGEMENT

- Les parois, éléments de construction ainsi que leurs revêtements doivent être de catégorie **MO** (sauf les portes et baies).

Les revêtements intérieurs des murs et plafonds : **M1**

11.12 – DEFENSE INCENDIE

11.12.1. – Prévention de l'incendie

A l'intérieur du parc, il est interdit :

- De constituer des dépôts de matières combustibles ou de produits inflammables, y compris dans des alvéoles de remisage
- D'ajouter du carburant dans les réservoirs des véhicules
- De fumer ou d'apporter des feux nus

11.12.2. – Moyens d'alerte et d'alarme

- Une liaison téléphonique urbaine depuis le hall de l'immeuble, le concierge du parc ou de l'immeuble, pour appeler le service de secours incendie le plus proche.

11.12.4 – Moyens de lutte

Ils comportent :

- Des extincteurs portatifs répartis à l'intérieur du parc à raison d'1 appareil pour 15 véhicules.
- Une caisse de 100 litres de sable meuble, munie d'une pelle, placée à proximité de la rampe.

<u>Pour le Maître d'Oeuvre</u>	<u>Pour SOCOTEC MAROC</u> L'ingénieur,  E. RUHLMANN
--------------------------------	--