

ALPES CONTROLES

→ ST

Bureau Alpes Contrôles

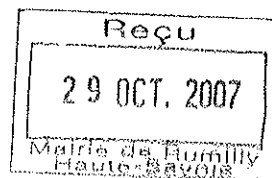
PAE Les Glaisins - 3, impasse des Prairies

74940 ANNECY-LE-VIEUX

Tél. : 04 50 64 06 75 - Fax : 04 50 64 06 02

bac.annecy@alpes-contrôles.fr

Siret : 351 812 698 00188 - RCS Annecy : 89 B 526



CTC R200/Indice 02

AFFAIRE : Réalisation d'un complexe culturel - RUMILLY
NOS RÉFÉRENCES : YCA/AC060064/CAN
COMPTE RENDU : 09
MISSION : LP + PS + HAND + PHA + TH + F + HYSA + SEI + AV
PHASE : Conception
DATE : 25 octobre 2007
RAPPORT COMPORTANT : 100 pages

Messieurs,

Nous vous souhaitons bonne réception de ce compte rendu et vous prions d'agréer l'expression de nos sentiments dévoués.

REALISATION D'UN COMPLEXE CULTUREL

2007

RUMILLY

RAPPORT INITIAL DE CONTROLE TECHNIQUE N09

Diffusion :

- Mairie de Rumilly

Maître d'Ouvrage

L'ingénieur

Copie :

- Cabinet CHABANNE - M. GAUDU

Maître d'œuvre

- PROJEC

Economiste

- Bureau VTB et Associés

BET Fluides

- Bureau GETCI

BET Structure

Yann CAVELAN

Bureau Alpes Contrôles - SA au capital de 250 000 € - APE : 743 B - Id. TVA : FR 21 351 812 698

Siège social : 3, impasse des Prairies - PAE Les Glaisins - 74940 ANNECY-LE-VIEUX

Tél. : 04 50 64 06 75 - Fax : 04 50 64 06 02 - contact@alpes-contrôles.fr - www.alpes-contrôles.fr

Agences : AQUITAINE : Bordeaux (33) - AUVERGNE : Clermont-Ferrand (63) - BOURGOGNE : Chénôve (21), Auxerre (89)

LANGUEDOC-ROUSSILLON : Armissan (11), Calssargues (30), Montpellier (34) - P.A.C.A. : Nice (06), La Penne-sur-Huveaune (13), Six-Fours-les-Plages (83),

Orange (84) - POITOU-CHARENTES : Angoulême (16) - RHÔNE-ALPES : Bourg-en-Bresse (01), Valence (26), Bourgoin-Jallieu (38), Moirans (38),

Villars (42), Villeurbanne (69), Chambéry (73), Marthod (73), Annecy-le-Vieux (74), Ballaison (74), Scionzier (74), Thonon-les-Bains (74)

SOMMAIRE

I - OBJET DU RAPPORT	3
II - MISSION(S) CONFIEE(S) A BUREAU ALPES CONTROLES.....	3
III - AUTEURS DU RAPPORT.....	3
IV - RENSEIGNEMENTS GENERAUX	3
IV.1 - DESIGNATION DES INTERVENANTS	3
IV.2 - DESCRIPTION SOMMAIRE ET ADRESSE DE L'OPERATION	4
IV.3 - MONTANT PREVISIONNEL DES TRAVAUX.....	4
IV.4 - CALENDRIER DES TRAVAUX	4
V - DOCUMENTS EXAMINES.....	4
VI - OBSERVATIONS LOT PAR LOT	6
VII - DOCUMENTS A TRANSMETTRE A BUREAU ALPES CONTROLES	8
VIII - RAPPORTS SPECIFIQUES AUX MISSIONS.....	11
VIII.1 - RAPPORT SPECIFIQUE: MISSION LP	12
VIII.2 - RAPPORT SPECIFIQUE: MISSION AV	31
VIII.3 - RAPPORT SPECIFIQUE: MISSION PS.....	34
VIII.4 - ERP RÉFÉRENTIEL	71
VIII.5 - RAPPORT SPECIFIQUE: HAND ERP.....	39
VIII.6 - RAPPORT SPECIFIQUE: MISSION F	52
VIII.7 - RAPPORT SPECIFIQUE: HYSA.....	56
VIII.8 - RAPPORT SPECIFIQUE: MISSION TH	65
VIII.9 - RAPPORT SPECIFIQUE: SEI 1ER	73
VIII.10 - RAPPORT SPECIFIQUE: TYPE L.....	89
VIII.11 - RAPPORT SPECIFIQUE: TYPE S	95
VIII.12 - RAPPORT SPECIFIQUE: TYPE W	97
VIII.13 - RAPPORT SPECIFIQUE: TYPE Y	99

I - OBJET DU RAPPORT

Le présent document regroupe les avis que le Bureau Alpes Contrôles formule à l'issue de la phase conception.

Il constitue le rapport mentionné au § 4.2.2 de la norme NF P 03-100 et au CCTG objet du décret n°99.443 du 28 mai 1999.

II - MISSION(S) CONFIEE(S) A BUREAU ALPES CONTROLES

Les avis sont donnés dans le cadre de la mission confiée au Bureau Alpes Contrôles par le Maître d'Ouvrage dans la convention de contrôle technique n° AC060064 et qui est détaillée ci après :

- ⇒ LP relative à la solidité des ouvrages et des éléments dissociables
- ⇒ PS relative au respect de la réglementation parasismique
- ⇒ HAND relative à l'accessibilité des handicapés
- ⇒ PHA relative à l'isolation acoustique dans les bâtiments industriels et ERP
- ⇒ TH relative à l'isolation thermique et aux économies d'énergie
- ⇒ F relative aux essais et vérifications de fonctionnement des installations
- ⇒ HYSA relative à l'hygiène et la santé autres qu'habitations
- ⇒ SEI relative à la sécurité des personnes dans les ERP
- ⇒ AV relative à la solidité des ouvrages avoisinants

III - AUTEURS DU RAPPORT

Yann CAVELAN

IV - RENSEIGNEMENTS GENERAUX

IV.1 - Désignation des intervenants

Maître d'Ouvrage

MAIRIE DE RUMILLY
Place de l'Hôtel de Ville
BP 100
74152 RUMILLY CEDEX

Maître d'œuvre

Cabinet CHABANNE et PARTENAIRES
38 quai Pierre Scize
69009 LYON 09

Economiste

PROJEC
17 bis rue du Château Gaillard
69100 VILLEURBANNE

Bureau d'études Structure

GETCI
4 rue Saint Sidoine
69003 LYON

Bureau d'études de sol

BET SOL ETUDE

144 route des Vernes
BP 10015
74371 PRINGY CEDEX

Bureau d'études Fluides

Bureau VTB et Associés

5 avenue Augustin Dupré
BP 826
42952 SAINT ETIENNE CEDEX 9

IV.2 - Description sommaire et adresse de l'opération

Il s'agit de la construction d'un complexe culturel situé à Rumilly et comprenant :

- ✓ 1 salle de spectacles
- ✓ 1 médiathèque
- ✓ 1 espace Fédérateur
- ✓ des salles annexes et bureaux

IV.3 - Montant prévisionnel des travaux

7 200 000 € HT

IV.4 - Calendrier des travaux

Début des travaux : **Février 2008**

Durée prévisionnelle des travaux : **24 mois**

V - DOCUMENTS EXAMINES

Etude de sol :

- ✓ Etude géotechnique établie par SOL ETUDE du 19 mars 2007 n° 9914

Plans architectes :

- ✓ - Plan de géomètre
- ✓ - Plan de masse
- ✓ 1.21 - Plan de rez-de-chaussée - Médiathèque
- ✓ 1.22 - Plan de rez-de-chaussée - Spectacle
- ✓ 1.31 - Plan de R + 1 - Médiathèque
- ✓ 1.32 - Plan de R + 1 - Spectacle
- ✓ 1.41 - Plan de R + 2 - Médiathèque
- ✓ 1.42 - Plan de R + 2 - Spectacle
- ✓ 1.51 - Plan de R + 3 - Médiathèque
- ✓ 1.52 - Plan de R + 3 - Spectacle
- ✓ 1.6 - Plan de R -1
- ✓ 1.7 - Plan de R -2
- ✓ 1.8 - Plan de toiture
- ✓ 2.01 - Coupe longitudinale AA - Médiathèque
- ✓ 2.02 - Coupe AA - Spectacle
- ✓ 2.1 - Coupe transversale BB
- ✓ 2.2 - Coupe CC
- ✓ 2.3 - Coupe transversale DD
- ✓ 3.1 - Façade Ouest - Façade Sud
- ✓ 3.2 - Façade Est - Façade Nord
- ✓ 4 - Carnet de détails

Descriptifs établis par PROJEC :

- ✓ Lot 01 Gros Oeuvre - Terrassements
- ✓ Lot 02 Charpente métallique
- ✓ Lot 03 Charpente bois
- ✓ Lot 04 Couverture métallique - Etanchéité
- ✓ Lot 05 Viture - Bardage
- ✓ Lot 06 Façade
- ✓ Lot 07 Menuiseries extérieures aluminium - Occultations
- ✓ Lot 08 Métallerie
- ✓ Lot 09 Menuiseries intérieures bois
- ✓ Lot 10 Plâtrerie - Peinture
- ✓ Lot 11 Faux plafond
- ✓ Lot 12 Carrelage
- ✓ Lot 13 Revêtement sol souple
- ✓ Lot 14 Appareils élévateurs
- ✓ Lot 15 Gradin rétractable
- ✓ Lot 16 Equipements scéniques
- ✓ Lettre de levée de réserves du 16 octobre 2007 du Cabinet CHABANNE et de PROJEC.

Plans structures : GETCI

- ✓ BA01 - Fondations
- ✓ BA02 - Plancher sur -2
- ✓ BA03 - Plancher sur -1
- ✓ BA04 - Plancher sur rez
- ✓ BA05 - Plancher sur 1^{er}
- ✓ BA06 - Plancher sur 2^{ème}
- ✓ CB01 - Charpente bois
- ✓ CM01 - Charpente métallique
- ✓ Note de calcul SISMIQUE

Lots techniques établis par VTB :

- ✓ 1ECP - R-2 Fluides
- ✓ 2ECP - R-1 Fluides
- ✓ 3E RDC - Electricité / Courants faibles
- ✓ 4E R + 1 - Electricité / Courants faibles
- ✓ 5E R + 2 - Electricité / Courants faibles
- ✓ 3 CP RDC Chauffage / Ventilation / Plomberie
- ✓ 4 CP R + 1 Chauffage / Ventilation / Plomberie
- ✓ 5 CP R + 2 Chauffage / Ventilation / Plomberie
- ✓ 6 ECP R + 3 Fluides
- ✓ 7 EC Principe distribution fluides
- ✓ 7 CP Plan coupe BB Chauffage / Ventilation / Plomberie

VI - OBSERVATIONS LOT PAR LOT

Les observations qui suivent, émises en phase conception devront être suivies d'effets en phase d'exécution

MAITRE D'OUVRAGE

- ✎ La vérification de la nacelle élévatrice prévue au lot 16 Equipements scéniques n'est pas comprise dans notre mission.
- ✎ Il y aura lieu de nous communiquer le constat des ouvrages avoisinants au projet (huissier ou référé préventif).

LOTS TECHNIQUES FLUIDES

- ✎ Nous avons pris note que les observations de notre Compte-Rendu d'Examen de Document n° 8 du 11 octobre 2007 avaient été prises en compte.
Nous rappelons pour les missions TH et F que les documents suivants doivent nous être communiqués :-Etude thermique RT2005 et calcul des déperditions et apports
- ✎ Etude dimensionnement de l'alimentation gaz, conduits de fumée, réseaux de ventilation et de traitement d'air.

LOT 01 - GROS OEUVRE - TERRASSEMENTS

- ✎ Le plan de terrassements devra nous être communiqué.
- ✎ L'étude de la paroi berlinoise provisoire nécessitée par les terrassements du parking devra nous être communiquée.
- ✎ Nous rappelons que le fibrastyrène n'est pas conforme à l'article AM8 du règlement incendie.

LOT 02 - CHARPENTE METALLIQUE

- ✎ Nous communiquer la note de calcul et les plans d'exécution y compris escaliers métalliques et passerelles.

LOT 03 - CHARPENTE BOIS

- ✎ Le dimensionnement des assemblages devra être précisé y compris en tenant compte de la stabilité au feu de 1/2 heure exigé par la réglementation incendie.

LOT 04 - COUVERTURE METALLIQUE - ETANCHEITE

- ✎ Sauf erreur de notre part, il est nécessaire de désenfumer la galerie couverte entre salle de spectacle et médiathèque.
- ✎ Nous rappelons que le désenfumage des escaliers enclouonnés ne doit pas être commandé par le SSI (commande à mettre en place au niveau d'accès des secours, dans l'escalier).
- ✎ La note de calcul du désenfumage de la salle de spectacle et de la médiathèque devront nous être communiquées.

LOT 07 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM - OCCULTATIONS

- ✎ La note de calcul des façades rideaux sera à nous communiquer ainsi que les brise-soleil et l'auvent.

LOT 08 - METALLERIE

- ☞ Nous rappelons que les portes vitrées à vantelle doivent justifier d'un procès verbal pare-flamme ½ heure.
- ☞ Nous communiquer la note de calcul et les plans d'exécution y compris escaliers métalliques et passerelles.
- ☞ Nous rappelons que les garde-corps vitrés doivent faire l'objet d'un certificat d'essais de résistance par un laboratoire agréé, conforme à la norme NFP 01.013.
- ☞ La note de calcul des façades rideaux sera à nous communiquer ainsi que les brise-soleil et l'auvent.

LOT 09 - MENUISERIES INTERIEURES BOIS

- ☞ Nous rappelons que le vide situé derrière les parois murales en bois doit être comblé par un matériau incombustible (détails PRO 4.34 et 4.35).

LOT 10 - PLATRERIE - PEINTURE

- ☞ Conformément à l'article L79 du règlement incendie, les plaques de plâtre constituant le cadre de scène devront être M0.

LOT 15 - GRADINS RETRACTABLES

- ☞ Sauf erreur de notre part, la largeur des escaliers des gradins doit être de 1,40 mètre (et non 1,20 mètre) au minimum.

VII - DOCUMENTS A TRANSMETTRE A BUREAU ALPES CONTROLES

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

- Arrêté de permis de construire

VOIRIES ET RESEAUX DIVERS

- Rapport essais à la plaque (EV2, EV1)
- Caractéristiques des matériaux - courbe granulométrique
- Plan des réseaux

OUVRAGES DE SOUTÈNEMENT

- Plans d'étude murs béton armé
- Mur poids, enrochements, gabions, murs végétalisés, murs en terre armée, sols renforcés par géosynthétiques - plans - notes de calcul
- Parois berlinoises - note de calcul avec phasage d'exécution - analyse chimique des eaux souterraines - type de ciment utilisé - fiches de forage - fiches de fonçage/battage - essais sur béton - mesures des vibrations sur avoisinants - essais de conformité sur ancrages - suivi des déplacements de la paroi - essais sur coulis de scellement - PV de mise en tension des ancrages - dossier de récolement - dossier de maintenance des ouvrages

FONDACTIONS

- Fondations superficielles ou semi-profondes - plans d'étude béton armé

OUVRAGES DE STRUCTURES (HORS CHARPENTE)

- Plans d'étude béton armé
- Plans de préfabrication - poutrelles - prédalles - poutres
- Procès verbal d'essai béton
- Dallages - rapport essai à la plaque (Westergaard Ks, EV2, EV1)
- Mur de soutènement - note de calcul - justification des hypothèses de dimensionnement

FAÇADES ET PIGNONS

- Détails exécution façade légère

CHARPENTE - COUVERTURE - ZINGUERIE

- Charpente - plan d'exécution - note de calcul - cahier de ferrures - procès verbal de traitement des bois
- Couverture avec revêtement d'étanchéité - détail d'exécution - localisation des DEP et trop plein - système bicouche - renforcement au droit des cheminements techniques - distance entre émergence en toiture

TOITURE TERRASSE ETANCHEE

- Détails d'exécution
- Localisation et diamètre des DEP et trop pleins
- Classement A CERMI isolant
- Classement FIT du complexe
- Avis technique
- Cahier des charges

MENUISERIE - VITRAGE

- Plan d'exécution - élévation - détails liaison gros oeuvre
- Procès verbal classement A.E.V.
- Certificat CEKAL
- Avis technique du CSTB
- Murs rideaux - inertie profil

REVETEMENTS

- Chape - composition- certificat ACERMI isolant sous chape
- Procès verbal de mesure de siccité
- Classement UPEC

EQUIPEMENT DE GENIE CLIMATIQUE - INSTALLATION DE FLUIDES ET INSTALLATION DE LEVAGE

- Mission fonctionnement : note de calcul de dimensionnement des réseaux d'alimentation en eau, des dispositifs de production et d'alimentation en eau chaude, des réseaux d'assainissement, des réseaux de ventilation
- Mission fonctionnement chauffage climatisation : note de calcul de l'installation , des déperditions et des réseaux.
- Mission fonctionnement ascenseur, monte charge : note de calcul de dimensionnement des installations.

GARDE CORPS

- Plan d'exécution
- Justification résistance aux chocs
- Certificat de galvanisation
- Fiche technique des chevilles

ELECTRICITE

- Schémas unifilaires des installations électriques
- Documentations constructeurs relatives aux luminaires
- Notes de calculs justifiant du dimensionnement des canalisations et des dispositifs de protection
- Mission fonctionnement : bilan de puissance

SECURITE INCENDIE - PV A FOURNIR

- BP CF ½ heure 1 vantail
- BP CF ½ heure 2 vantaux
- BP CF 1 heure 1 vantail
- BP CF 1 heure 2 vantaux
- BP coulissant CF 1 heure
- Châssis vitrés CF ½ heure
- Châssis vitrés CF 1 heure
- Plafond CF ½ heure
- Réaction au feu plafond dalles M1
- Réaction au feu sol PVC M 3
- Réaction au feu sol moquette
- PV réaction au feu calorifugeage M1
- PV réaction au feu rideau
- PV réaction au feu cloison amovible
- Joint de dilatation CF
- Réaction au feu exutoires de désenfumage toiture
- Réaction au feu éclairage naturel en toiture
- Conformité NF commandes de désenfumage
- PV d'efficacité exutoire de désenfumage
- PV alarme incendie (SSI catégorie A - centrale - détecteur - asservissements...)
- Certificat de bon fonctionnement alarme incendie
- PV conduits désenfumage CF
- PV extracteurs de désenfumage mécanique 400°C 2 heures
- PV groupe d'extraction
- Certificat de conformité gaz
- PV flocage CF
- PV clapet CF
- Réaction au feu panneaux bois M1
- Réaction au feu panneaux bois M2

VIII - RAPPORTS SPECIFIQUES AUX MISSIONS

Les rapports spécifiques aux missions confiées à BUREAU ALPES CONTROLES sont donnés ci-après, à savoir :

- ⇒ MISSION LP
- ⇒ MISSION AV
- ⇒ MISSION PS
- ⇒ ACCES HANDICAPES ERP - A (INDICE 1)
- ⇒ MISSION F (INDICE 1)
- ⇒ HYSA - HYGIÈNE ET LA SANTÉ AUTRES QU'HABITATIONS (INDICE 1)
- ⇒ MISSION TH (INDICE 1)
- ⇒ CATÉGORIE C ET D 1ER GROUPE 01/02/07 (INDICE 1)
- ⇒ TYPE L-D_01/02/2007 (INDICE 1)
- ⇒ TYPE S-B_08/07/2006 (INDICE 1)
- ⇒ TYPE W-A_08/07/2006
- ⇒ TYPE Y-B_08/07/2006 (INDICE 1)

Signification des sigles utilisés pour les avis

AF	AVIS FAVORABLE sur les points examinés et émis par référence aux éléments contenus dans les documents dont nous avons connaissance à ce stade de l'opération.
AS	AVIS SUSPENDU concernant des dispositions insuffisamment définies et pour lesquelles nous demandons des précisions. En l'absence de fournitures des documents ou renseignements demandés, ces avis devront être considérés comme défavorables, même en l'absence de nouvelle signification de notre part.
AD	AVIS DEFAVORABLE sur le point examiné en regard d'un référentiel connu ou reconnu.
SO	SANS OBJET - Le point examiné est sans objet pour l'opération considérée.
PM	POUR MEMOIRE
HM	HORS MISSION

Nota : Les avis formulés en phase conception ne préjugent pas des avis qui pourront être émis lors de la réalisation.

Mission LP - relative à la solidité des ouvrages et éléments d'équipement dissociables et indissociables

REFERENTIEL

Référentiels législatifs et réglementaire :

- Loi 78 - 12 du 4 janvier 1978,
- Décret 78 - 1146 du 7 décembre 1978,
- Décret 99 - 443 du 28 mai 1999, CCTG Marchés Publics de Contrôle Technique.

Référentiel normatif :

- Norme homologuée NF P 03 - 100.

Référentiel contractuel :

- Cahier des charges Professionnel,
- Conditions générales d'intervention pour le contrôle technique d'une construction (juin 2003).

POINTS EXAMINES	AVIS	OBSERVATIONS COMMENTAIRES
VRD/SOUTÈNEMENTS		
Analyse critique de l'étude géotechnique		
<ul style="list-style-type: none"> - Terrassements généraux <ul style="list-style-type: none"> • Stabilité générale du site (sources ou nappes interceptées par les terrassements, instabilités, ...) • Pente talus définitifs / provisoires • Réemploi des matériaux du site en remblais si essais laboratoire • Critères de réception EV2/EV1 pour plate-forme support des couches de chaussée - Voiries <ul style="list-style-type: none"> • Epaisseur couche de forme - Soutènements <ul style="list-style-type: none"> • Hypothèses géotechniques γ, K_0, K_{ar}, K_p - Dispositions vis à vis des ouvrages avoisinants (reprises en sous œuvre, recul suffisant, ...) 	<p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>PM</p> <p>AF</p>	
Terrassements généraux		
Phases provisoires		
<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'un plan général des terrassements (pente des talus compatible avec les avoisinants) - Nécessité de reprises en sous œuvre des fondations des avoisinants ou de soutènements provisoires 	<p>AS</p> <p>PM</p>	<p>Le plan de terrassements devra nous être communiqué.</p> <p>L'étude de la paroi berlinoise provisoire nécessite par les terrassements du parking devra nous être communiquée.</p>
Phases définitives		
<ul style="list-style-type: none"> - Stabilité des talus de déblais et de remblais - Collecte des eaux de ruissellement et des eaux d'infiltration - Nature des remblais (réemploi des matériaux du site, graves D2/D3, mâchefers ...) 	<p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p>	

POINTS EXAMINES	AVIS	OBSERVATIONS COMMENTAIRES
<ul style="list-style-type: none"> - Hauteur maximale des remblais si réemploi des matériaux du site - Contrôles des remblais par essais de plaque tous les 1.00 m d'épaisseur (EV2/EV1) ou sondages pénétrométriques 	<p>AF</p> <p>PM</p>	
Voiries		
<ul style="list-style-type: none"> - Définition du trafic (t5 si nombre poids lourds < 25 u/jour/sens de circulation) - Réception de la plate-forme support des couches de chaussée par essais de plaque EV2 et EV2/EV1 (≥ 3 unités ; tous les 25 à 50 ml, 1 U/300 m²) - Nature couche de roulement (enrobés ou enduit superficiel) - Couches de chaussée (géotextile anticontaminant, graves D2/D3, traitement à la chaux, , épaisseurs) - Tassement différentiel voirie/éléments fondés (si sols organiques et/ou très compressibles) 	<p>AF</p> <p>AF</p> <p>HM</p> <p>AF</p> <p>AF</p>	
Réseaux extérieurs au bâtiment		
Conception réseaux		
<ul style="list-style-type: none"> - Définition des tracés - Prise en compte des tassements différentiels réseaux extérieurs / bâtiments 	<p>PM</p> <p>AF</p>	
Réseau d'adduction en eau		
<ul style="list-style-type: none"> - Protection contre le gel 	AF	
Réseau d'assainissement EP - Drains		
<ul style="list-style-type: none"> - Lit de sable sous canalisations / enrobage - Evacuation gravitaire/pompe de relevage raccordée au réseau communal - Evacuation avec puits de réinfiltration dans le sol 	<p>AF</p> <p>AF</p> <p>SQ</p>	Evacuation gravitaire.
Réseau d'assainissement EU / EV		
<ul style="list-style-type: none"> - Réseau séparé des EP 	AF	

POINTS EXAMINES	AVIS	OBSERVATIONS COMMENTAIRES
<ul style="list-style-type: none">- Lit de sable sous canalisations / enrobage- Evacuation gravitaire /pompe de relevage raccordée au réseau communal- Assainissement autonome pour réinfiltration des EU/EV dans le sol	AF AF SO	Evacuation gravitaire.
Réseau gaz		
<ul style="list-style-type: none">• Nature des canalisations (position du raccord acier/polyéthylène)• Profondeur (≥ 0.50 m)• Interdit sous chaussée carrossable parallèlement à leur axe et sous bordure de trottoir	AF AF AF	
Autres réseaux	PM	
Ouvrages de soutènement définitifs isolés (hors emprise du bâtiment)	SO	
FONDATEMENTS		
Adaptation site-projet		
<ul style="list-style-type: none">- Spécificité de la construction	PM	
<ul style="list-style-type: none">• Similaire à un immeuble courant sans sous-sol• Similaire à un immeuble courant avec parties enterrées• Similaire à une maison individuelle• Similaire à un bâtiment industriel avec dallage• Ouvrages de génie civil (Fascicule 62 Titre V)	SO AF SO SO SO	
<ul style="list-style-type: none">- Spécificité du site	PM	
<ul style="list-style-type: none">• Disposition d'un plan d'implantation avec niveau NGF	AF	

POINTS EXAMINES	AVIS	OBSERVATIONS COMMENTAIRES
<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'un PPR ou Risques naturels zonés sur le POS (inondations, crues torrentielles, avalanches, mouvements de terrain, chutes de pierres, gonflement - retrait, ...) 	HM	La copie de l'arrêté du permis de construire précisant les dispositions constructives à retenir vis à vis des risques naturels devra nous être transmise pour information.
Analyse critique de l'étude géotechnique		
<ul style="list-style-type: none"> - Mission confiée au géotechnicien (au minimum mission G1 complète selon norme NFP94-500 de décembre 2006) 	AF	
<ul style="list-style-type: none"> - Nature des investigations géotechniques adaptée au projet <ul style="list-style-type: none"> • Type de sondages (voir recommandations USG) • Profondeur d'investigation (6 m sous semelle superficielle ; 1,5 fois largeur radier ; 6 m sous base des pieux ; piezomètre à 5.00 m sous le niveau du sous-sol) • Essais en laboratoire (nécessaire si travaux de terrassements ou soutènements importants) 	AF	
<ul style="list-style-type: none"> - Environnement géotechnique à risques (tourbes, argiles compressibles, remblais évolutifs, cavités, phénomènes d'instabilité,...) 	SO	
<ul style="list-style-type: none"> - Niveau de la nappe phréatique (niveaux EB, EH, EE) 	AF	
<ul style="list-style-type: none"> - Nappe artésienne ou circulations hydrauliques souterraines en charge (pied de versant) 	SO	
<ul style="list-style-type: none"> - Risque de retrait / gonflement des argiles d'assise sous fondation 	SO	
<ul style="list-style-type: none"> - Agressivité chimique des eaux souterraines et des sols vis-à-vis des bétons enterrés (proximité de sites industriels chimiques, eaux thermales, sites pollués, ...) 	SO	
<ul style="list-style-type: none"> - Dispositions relatives aux fondations superficielles et semi-profondes <ul style="list-style-type: none"> • Exécution adaptée vis-à-vis de la nappe • Homogénéité du sol d'assise (ou joints de construction) 	AF	
	AF	

POINTS EXAMINES	AVIS	OBSERVATIONS COMMENTAIRES
<ul style="list-style-type: none"> • Contraintes de référence q'_{ref} à l'ELS et à l'ELU • Evaluation ou estimation des tassements différentiels et absolus • Dispositif de protection si risque de retrait / gonflement des argiles 	AF	QELS = 0,5 MPa dans le terrain sablo-graveleux situé en fond de fouilles de terrassement pleine masse.
– Dispositions relatives aux radiers	SO	
– Dispositions relatives aux fondations profondes	SO	
– Procédés d'amélioration de sols (préchargement, colonnes ballastées, inclusions rigides verticales, jet grouting,...)	SO	
Fondations		
– Solutions retenues pour les fondations conformes à l'étude géotechnique	AF	Fondations superficielles.
– Fondations superficielles ou semi-profondes		
<ul style="list-style-type: none"> • Taux de travail conforme à l'étude géotechnique • Prédimensionnement des fondations • Règle 3H/2V niveaux décalés • Protection hors gel • Traitement du risque de retrait-gonflement des argiles d'assise 	AF	QELS = 0,5 MPa.
	AF	
	AF	
	AF	
	SO	
– Radier	SO	
– Fondations profondes ($H/B \geq 6$ et $H > 3.00$ m)	SO	
– Note de calcul des procédés d'amélioration de sols (préchargement, colonnes ballastées, inclusions rigides verticales, jet grouting, injection, ...)	SO	
OUVRAGES DE STRUCTURE (hors charpente)		
Principe constructif	PM	

POINTS EXAMINES	AVIS	OBSERVATIONS COMMENTAIRES
Joint de dilatation		
– Distances entre joints	AF	
– Largeur	AF	
Mise à disposition de la pré étude structure	AF	
Eléments porteurs verticaux (cheminement des efforts, superposition, flambement des éléments élancés)		
– Infrastructure	AF	
– Superstructure	AF	
– Classe de résistance des agglos (si bâtiment avec plus de 2 dalles)	SO	
Dallages / dalles sur V.S.		Dallage (parking).
Analyse critique de l'étude géotechnique		
– Investigations géotechniques adaptées au projet	AF	
– Type de sondages	AF	
– Profondeur	AF	
– Nature des sols d'assise (présence de points durs rocheux, cavités, remblais hétérogènes, sols organiques évolutifs, mâchefers)	AF	
– Choix dallages sur terre plein ou dallage porté/plancher sur VS	AF	Dallage sur terre plein.
– Conception du dallage		
• Estimation des tassements	AF	
• Drainage périphérique/sous dallage (si versant amont, stagnation d'eau, variation nappe...)	AF	Drainage périphérique.
• Epaisseur de la forme sous dallage	AF	30 cm.
• Modules de déformation des couches de sol dans le cas où le calcul de dallage est nécessaire	SO	

POINTS EXAMINES	AVIS	OBSERVATIONS COMMENTAIRES
<ul style="list-style-type: none"> - Risques de retrait-gonflement des argiles d'assise du dallage 	SO	
Dallages sur terre-plein		
<ul style="list-style-type: none"> - Indication des surcharges d'exploitation (charges réparties et concentrées, charges roulantes) 	AF	Surcharges légères (véhicules) 250 Kg/m².
<ul style="list-style-type: none"> - Tassements compatibles avec les exigences d'exploitation du Maître d'Ouvrage (< 2 cm absolu et 1 cm différentiel par défaut) 	AF	
<ul style="list-style-type: none"> - Traitement du risque de retrait-gonflement des argiles d'assise sous couche de forme 	SO	
<ul style="list-style-type: none"> - Système de drainage (entraxe drains 8.00 à 20 m selon perméabilité des sols) 	SO	
<ul style="list-style-type: none"> - Géotextile 	AF	
<ul style="list-style-type: none"> - Canalisations sous dallage (enrobage > Ø + 50 mm, ...) 	AF	
<ul style="list-style-type: none"> - Nature et épaisseur de la couche de forme (20 cm GNT minimum, mâchefers et graves de recyclage à proscrire) 	AF	30 cm.
<ul style="list-style-type: none"> - Essais à la plaque et indication des valeurs des modules à obtenir (Westergaard Kw ≥ 50 Mpa/m et EV2/EV1 < 2.20 si remblais ≥ 50 cm ; 3 essais minimum et 1 essai/500 m²) 	AF	
<ul style="list-style-type: none"> - Couche de glissement (20 mm sable, polyane à déconseiller, ...) 	AF	
<ul style="list-style-type: none"> - Isolant sous dallage (compressibilité) (isolant périphérique à proscrire en cas de charges lourdes) 	SO	
<ul style="list-style-type: none"> - Epaisseur du dallage 	AF	e = 15 cm.
<ul style="list-style-type: none"> - Canalisations noyées dans le dallage (Ø < 1/5ème épaisseur dallage, enrobage > 2 Ø,...) 	AF	
<ul style="list-style-type: none"> - Ferrailage du dallage 	AF	
<ul style="list-style-type: none"> - Joints (désolidarisation, retrait, construction, et dilatation, protection des joints) 	AF	
<ul style="list-style-type: none"> - Bêche hors gel pour protection périphérique de l'assise du dallage (0.50 m minimum) 	AF	

POINTS EXAMINES	AVIS	OBSERVATIONS COMMENTAIRES
<ul style="list-style-type: none"> - Dallage en béton de fibres (polypropylène anti-retrait, note de calcul obligatoire si fibres métalliques, cahier des charges, essais sur béton, ...) - Nature de la couche d'usure (quartz, résines si forte agressivité chimique) - Dallages chauffants (étude particulière si tubes à eau chaude, pas de câbles électriques posés directement sur l'isolant, compatibilité des tassements, ...) - Dallages chambres froides négatives (ventilation, planning mise en température entrepôt frigorifique) - Dallages pour sols sportifs (coupure capillaire si sols collés, traitement des joints, ...) - Dallages sur procédés d'amélioration de sols (ferraillage complémentaire si traction dans le dallage) 	<p>SO</p> <p>SO</p> <p>SO</p> <p>SO</p> <p>SO</p> <p>SO</p>	
Plancher sur VS ou dallage porté	SO	
Autres éléments porteurs horizontaux		
<ul style="list-style-type: none"> - Nature - Portée maximale / Résistance /déformabilité - Surcharges - Porte-à-faux 	<p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p>	
Eléments de contreventement	AF	
Murs enterrés		
<ul style="list-style-type: none"> - Hypothèses retenues (coeff Poussée K_0 si déplacements bloqués, nature des matériaux de remblaiement, surcharges, ...) - Dimensionnement - Drainage 	<p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p>	
Porte à faux important (Vérification in situ du ferraillage)	SO	

POINTS EXAMINES	AVIS	OBSERVATIONS COMMENTAIRES
OUVRAGES D'ETANCHEITE		
Analyse critique de l'étude géotechnique		
– Niveaux EB, EH et EE de la nappe	SO	
Mur enterré - protection des sous-sols		
– Drainage		
• Nature des drains (pente ≥ 0.3 %, si absence de drains : à valider par le BET géotechnique)	AF	
• Protection des drains (géotextile)	AF	
• Drainage vertical	AF	
• Evacuation en gravitaire / pompe de relevage	AF	Pompe de relevage.
– Protection des parois		
• Adaptation du revêtement extérieur	AF	
• Passage des canalisations	AF	
• Protection du revêtement	AF	
– Présence d'une coupure de capillarité	AF	
Cuvelage		
Généralités		
– Cuvelage fosse ascenseur à prévoir	AF	
– Inondation décennale acceptée par le Maître d'ouvrage si cuvelage limitée au niveau EH de la nappe	SO	
– Mode de reprise des sous pressions hydrauliques (poids structure, clous d'ancrage, ...)	SO	
– Agressivité des eaux de la nappe	SO	
Cuvelage avec revêtement d'imperméabilisation	SO	
Cuvelage à structure relativement étanche	SO	

POINTS EXAMINES	AVIS	OBSERVATIONS COMMENTAIRES
Charpente métallique		
– Généralités		
• Dimensionnement	AS	Nous communiquer la note de calcul et les plans d'exécution y compris escaliers métalliques et passerelles.
• Définition des surcharges d'exploitation	AF	
• Stabilité - contreventement	AF	
• Traitement anticorrosion	AF	
– PRS		
• Note de calcul avec vérification du voilement	SO	
– Ponts roulants	SO	
– Flèches		
• Support d'éléments vitrés dimensionnement à l/300	AF	
• Critères spéciaux pour éléments fragiles	SO	
Couverture		
Couverture en climat de montagne (alt>900m)	SO	
Couverture en climat de plaine		
– Généralités		
• Type et support	AF	
• Pente	AF	
• Longueur de rampant	AF	
• Présence d'un écran de sous toiture	AF	
• Double lattelage	SO	
• Ventilations (basse, haute)	AF	
• noue plate ou noue encastrée	AF	
• Compatibilité du système avec l'hygrométrie du local : local à forte ou très forte hygrométrie (piscine, patinoire notamment) (attention : local climatisé = local à forte hygrométrie)	AF	

POINTS EXAMINES	AVIS	OBSERVATIONS COMMENTAIRES
<ul style="list-style-type: none"> - Couverture en petits éléments - Couverture en grands éléments + bac acier + autres éléments cuivre, zinc - Couverture avec revêtement d'étanchéité <ul style="list-style-type: none"> • Classement FIT ; choix de l'isolant - Conception d'une toiture chaude - Verrières 	SO SO SO AF SO SO	
Ecoulement des eaux pluviales		
<ul style="list-style-type: none"> • Nature • Compatibilité entre matériaux de toiture, chéneaux, descentes ... • Nombre et section • Positionnement 	PM AF AF AF	Zinc.
TOITURE TERRASSE ETANCHEE		
Généralités		
<ul style="list-style-type: none"> - Support - Destination - Complexe retenu - Classement FIT - Protection - Relevés - Isolation - Forme de pente - Evacuation - Traitement de points singuliers <ul style="list-style-type: none"> • Seuils • JD 	AF PM AF AF AF 	F4 I3 T4.

POINTS EXAMINES	AVIS	OBSERVATIONS COMMENTAIRES
<ul style="list-style-type: none"> Renvoi des eaux sur les parties verticales <p>Terrasse en climat de montagne (voir cahier CSTB 2267.2)</p> <h2>MENUISERIE - VITRAGE</h2> <p>Menuiseries extérieures</p> <ul style="list-style-type: none"> Nature <ul style="list-style-type: none"> Bois : épaisseur essence des bois, imprégnation, traitement SO PVC : n° avis technique SO Aluminium : rupture de pont thermique AF Acier SO Mixte SO Etanchéité avec le gros œuvre AF Conception appuis de baies AF Classement AEV AF Menuiseries soumises à un gradient de température important entre l'intérieur et l'extérieur. <ul style="list-style-type: none"> Portes palières classement FASTE PM Murs rideaux AS VEC – VEA SO <p>Vitrages</p> <ul style="list-style-type: none"> Vitrages de sécurité AF Epaisseur AF Dimensions maximales admissibles AF <p>Verrières SO</p>		<p>A*2 E*4 V*A2.</p> <p>La note de calcul des façades rideaux sera à nous communiquer ainsi que les brise-soleil et l'auvent.</p>



POINTS EXAMINES	AVIS	OBSERVATIONS COMMENTAIRES
Fermetures		
– Volet battant : fixation	SO	
– Volet roulant		
• Etanchéité	AF	
• Isolation	AF	
Menuiseries intérieures	AF	
REVETEMENTS		
Revêtements de sol		
– Compatibilité du complexe avec le système de chauffage :	SO	
– Modalité de 1 ^{ère} mise en chauffe	SO	
– Pose sur isolant / nécessité d'une forme rapportée	AF	
– Nature des supports	AF	
– Nécessité de ravaillage ou besace	PM	
– Chapes		
• Epaisseur / dosage	AF	
• Compatibilité avec le passage des canalisations encastrées	AF	
– Carrelages		
• Classement UPEC	AF	U4 P4.
• Désolidarisation	AF	
• Pose scellée :		
◇ épaisseur mortier de pose	AF	
◇ passage des canalisations interdit	AF	
• Pose collée		
◇ support compatible	AF	
◇ nature de la colle	AF	
◇ temps de séchage du support	AF	

POINTS EXAMINES	AVIS	OBSERVATIONS COMMENTAIRES
<ul style="list-style-type: none"> ◊ mesure de la siccité • Fractionnement – Revêtements plastiques - moquettes <ul style="list-style-type: none"> • Classement UPEC • Pose • Enduits de lissage et de ragréage • Primaire d'accrochage • Humidité des supports – Parquets – Cas des locaux de grandes surfaces ou à charges d'exploitation élevées – Nécessité d'étancher les locaux intérieurs 	<ul style="list-style-type: none"> AF AF AF AF AF AF SO SO SO 	U4 P3.
Revêtements muraux		
– Faïences	AF	
– Peinture	AF	
PARTITIONS		
Cloisons		
– Nature	AF	
– Adaptation aux pièces humides	AF	
– Hauteur maximale admissible	AF	
– Positionnement des raidisseurs ou espacement des profilés	AF	
– Mise en place et position des semelles résilientes	AF	
– Protection en pied de cloisons	AF	
– Résistance / appareils à supporter	AF	
Doublage		
– Nature	AF	
– Adaptation aux pièces humides	AF	

POINTS EXAMINES	AVIS	OBSERVATIONS COMMENTAIRES
<ul style="list-style-type: none">- Pare vapeur- Mise en œuvre systématique entre locaux chauffés et locaux non chauffés- Protection en pied	AF AF AF	Couvertures étanchées.
Isolation de toiture (attention : isolants minces à proscrire)	SO	
Plafonds	AF	
<ul style="list-style-type: none">- Compatibilité avec la destination des locaux- Fixation sous structure précontrainte	SO	
EQUIPEMENT DE GENIE CLIMATIQUE ET INSTALLATIONS DE FLUIDES / LEVAGE		
Ventilations naturelles		
<ul style="list-style-type: none">- Vide sanitaire- Caves VH / VB- Local poubelle et autres : VH, VB	SO SO AF	
Passage des canalisations		
Cheminement adopté pour le passage de l'électricité, de la plomberie et du gaz, soit aérien, soit en dalle	AF	
Installations sanitaires		
Distribution en eau		
<ul style="list-style-type: none">- Analyse de l'eau/ traitement- Nature colonne / montante/ horizontale<ul style="list-style-type: none">• Compatibilité entre matériaux (problème cuivre avant acier galvanisé)- Calorifuge /cordon chauffant	AF AF AF	
Evacuations		
<ul style="list-style-type: none">- Nature des matériaux en cuisine collective	SO	

POINTS EXAMINES	AVIS	OBSERVATIONS COMMENTAIRES
Installations de chauffage		
<ul style="list-style-type: none"> Compatibilité entre matériaux (problème cuivre avant acier galvanisé (bouclage)) 	AF	
Conduit de fumée		
<ul style="list-style-type: none"> Stabilité du conduit 	AF	
<ul style="list-style-type: none"> Désolidarisation du conduit 	AF	
<ul style="list-style-type: none"> Compatibilité du conduit avec le type de combustible 	AF	
Ascenseur - Porte automatique		
<u>ASCENSEUR</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Fixation aux parois (support : béton ou agglos pleins) 	AF	
<u>PORTE AUTOMATIQUE</u>	AF	
GARDE-CORPS		
<u>EMPLACEMENT</u>	PM	
<ul style="list-style-type: none"> Talus 	SO	
<ul style="list-style-type: none"> Façade 	SO	
<ul style="list-style-type: none"> Fenêtres basses 	AF	
<ul style="list-style-type: none"> Cage d'escalier 	AF	
<ul style="list-style-type: none"> Intérieur 	AF	
<ul style="list-style-type: none"> Résistance des garde-corps 	PM	Nous rappelons que les garde-corps vitrés doivent faire l'objet d'un certificat d'essais de résistance par un laboratoire agréé, conforme à la norme NFP 01.013.
<ul style="list-style-type: none"> Garde-corps galvanisé 	SO	
<ul style="list-style-type: none"> Garde-corps bois 	SO	
<ul style="list-style-type: none"> Garde-corps en serrurerie 		
<ul style="list-style-type: none"> Dispositions visant à s'opposer à la corrosion 	AF	

Mission AV - relative à la solidité des ouvrages avoisinants

REFERENTIEL

Référentiels législatifs et réglementaire :

- Loi 78 - 12 du 4 janvier 1978,
- Décret 78 - 1146 du 7 décembre 1978,
- Décret 99 - 443 du 28 mai 1999, CCTG Marchés Publics de Contrôle Technique.

Référentiel normatif :

- Norme homologuée NF P 03 - 100.

Référentiel contractuel :

- Cahier des charges Professionnel,
- Conditions générales d'intervention pour le contrôle technique d'une construction (juin 2003).

POINTS EXAMINES	AVIS	OBSERVATIONS COMMENTAIRES
MISSION RELATIVE A LA COMPATIBILITE DES OUVRAGES AVOISINANTS AVEC LES TRAVAUX NEUFS ENVISAGES		
Renseignements sur les avoisinants		
<ul style="list-style-type: none">– Plans de récolement	PM	
<ul style="list-style-type: none">– Disposition	AF	
<ul style="list-style-type: none">– Nature	AF	
<ul style="list-style-type: none">– Désordres visibles (examen visuel, constat d'huissier, référé préventif, ...)	AS	Il y aura lieu de nous communiquer le constat des ouvrages avoisinants au projet (huissier ou référé préventif).
<ul style="list-style-type: none">– Rapport de diagnostic	AS	
Analyse critique de l'étude géotechnique		
<ul style="list-style-type: none">– Mode de fondation des avoisinants	PM	
<ul style="list-style-type: none">– Définition des pentes des talus provisoires	AS	L'étude de la paroi berlinoise provisoire nécessité par les terrassements du parking devra nous être communiquée.
<ul style="list-style-type: none">– Préconisation du phasage d'exécution des travaux et/ou du type d'ouvrages confortatifs	PM	
<ul style="list-style-type: none">– Hypothèses géotechniques nécessaires au dimensionnement des ouvrages de soutènements provisoires/définitifs	AS	L'étude de la paroi berlinoise provisoire nécessité par les terrassements du parking devra nous être communiquée.
Processus d'exécution des travaux		
<ul style="list-style-type: none">– Compatibilité entre l'avoisinant et l'ouvrage neuf (emprise des talus ou des tirants d'ancrage permanents)	AF	
<ul style="list-style-type: none">– Phasage des travaux	AF	
<ul style="list-style-type: none">– Non interaction avec les fondations des avoisinants (3H/2V pour fondations superficielles et tassements parasites admissibles, entraxe $\geq 3 \varnothing$ entre pieux des avoisinants et pieux du projet)	AF	

POINTS EXAMINES	AVIS	OBSERVATIONS COMMENTAIRES
<ul style="list-style-type: none"> - Soutènements provisoires/définitifs sous ouvrages avoisinants 	AS	L'étude de la paroi berlinoise provisoire nécessité par les terrassements du parking devra nous être communiquée.
<ul style="list-style-type: none"> • Reprise en sous œuvre des fondations (hauteur de reprise, plots alternés, absence de nappe, éviter la création de points durs, ...) 	AF	
<ul style="list-style-type: none"> • Conception du soutènement (éviter battage si sols compacts) 	AS	L'étude de la paroi berlinoise provisoire nécessité par les terrassements du parking devra nous être communiquée.
<ul style="list-style-type: none"> • Phasage d'exécution 	AS	L'étude de la paroi berlinoise provisoire nécessité par les terrassements du parking devra nous être communiquée.
<ul style="list-style-type: none"> • Note de calcul 	SO	
<ul style="list-style-type: none"> - Rabattement de nappe (risque de tassements des fondations des avoisinants) 	SO	
<ul style="list-style-type: none"> - Stabilisation des façades 	SO	

Mission PS - relative au respect de la réglementation parasismique

REFERENTIEL

Référentiels législatifs et réglementaire :

- Loi 78 - 12 du 4 janvier 1978,
- Décret 78 - 1146 du 7 décembre 1978,
- Décret 99 - 443 du 28 mai 1999, CCTG Marchés Publics de Contrôle Technique.

Référentiel normatif :

- Norme homologuée NF P 03 - 100.

Référentiel contractuel :

- Cahier des charges Professionnel,
- Conditions générales d'intervention pour le contrôle technique d'une construction (juin 2003).

POINTS EXAMINES	AVIS	OBSERVATIONS COMMENTAIRES
MISSION PARASISMIQUE		
Niveau de protection		
– Zone de sismicité (O, Ia, Ib, II) définie suivant la répartition par canton du décret du 14 mai 1991.	AF	Zone Ib.
– Classe de risque du bâtiment (A, B, C ou D) définie par l'arrêté du 29 mai 1997. (vérifier l'absence d'ICPE)	AF	Classe C.
Analyse critique de l'étude géotechnique		
– Catégorie de sol (rocher, sol a, b ou c)	AF	
– Classement du site (S0 à S3)	AF	
– Coefficient d'amplification topographique τ	PM	
– Présence de formations susceptibles de se liquéfier (sables et limons fins saturés ou certains sols argileux).	SO	
– Avis du géotechnicien sur les risques d'instabilité des pentes en cas de séisme, compte tenu des charges apportées par le projet.	AF	
Ouvrages de soutènements définitifs isolés (hors emprise du bâtiment)		
– Dimensionnement vis-à-vis des sollicitations sismiques (si H > 5.00 m)	AF	
Système de fondation		
– Stabilité des remblais support de fondation sous sollicitations sismiques	AF	
– Homogénéité du mode de fondation par blocs	AF	
– Solidarisation par réseau bidimensionnel	AF	
– Fondations superficielles et semi-profondes	AF	
– Fondations profondes	SO	

POINTS EXAMINES	AVIS	OBSERVATIONS COMMENTAIRES
Murs enterrés des sous-sols		
<ul style="list-style-type: none"> Justification vis à vis des sollicitations sismiques 	AF	
Existants		
<ul style="list-style-type: none"> Modalité d'application des règles parasismiques aux bâtiments existants 	SO	
Avoisinants		
<ul style="list-style-type: none"> Traitement du joint de dilatation sur la hauteur des sous-sol entre projet et avoisinant 	SO	
Blocs		
<ul style="list-style-type: none"> Dimension des joints (minimum 4 cm en zone I, 6 cm en zone II, au delà si le bâtiment est flexible). 	AF	
<ul style="list-style-type: none"> Position des joints par rapport à la forme des bâtiments. 	AF	
<ul style="list-style-type: none"> Joints dégradables. 	PM	
<ul style="list-style-type: none"> Corbeaux ou goujons interdits. 	PM	
<ul style="list-style-type: none"> Joints respectés par les éléments rapportés en façade (pierre attachée,...). 	AF	
Conception architecturale		
Points à respecter :		
<ul style="list-style-type: none"> Bâtiment contreventé dans les deux directions à chaque niveau. 	AF	
<ul style="list-style-type: none"> Éléments de contreventement non concourants (limitation de la torsion). 	AF	
<ul style="list-style-type: none"> Niveaux ouverts renforcés (transparences). 	AF	
<ul style="list-style-type: none"> Éléments de contreventement prolongés en fondation. 	AF	
<ul style="list-style-type: none"> Diaphragmes en plancher. 	AF	
Calculs de structure		
<ul style="list-style-type: none"> Coefficient de comportement du bâtiment défini par le bureau structure. 	AF	

POINTS EXAMINES	AVIS	OBSERVATIONS COMMENTAIRES
<ul style="list-style-type: none"> - Pré - étude sismique communiquée détaillant le mode de contreventement vertical utilisé (voiles, portiques, poteaux), la position des éléments principaux, les masses participantes et la descente de charge sismique correspondante. - Déplacements des niveaux 	AF	
Dispositions constructives béton armé		
<ul style="list-style-type: none"> - Chaînages minimums et encadrement de baies. - Ferrailage forfaitaire et dimension minimale de 25 cm pour les poutres et poteaux principaux. - Ferrailage des noeuds des systèmes à portique (éléments principaux). 	AF	
	AF	
	AF	Les plans de béton armé devront détailler les ferrailages des noeuds.
Dispositions constructives maçonnerie	SO	
Dispositions constructives charpente métallique	AS	Nous communiquer la note de calcul et les plans d'exécution y compris escaliers métalliques et passerelles.
<ul style="list-style-type: none"> - Classe des sections (A, B, C) compatibles avec le coefficient de comportement. - Pour les structures dissipatives les élancements λ (surligné) des barres de contreventement de type croix de saint André sont compris entre 1 et 2. - Au delà de $q=2$, assemblages dimensionnés en capacité 		
Dispositions constructives charpente bois		
<ul style="list-style-type: none"> - Tous les éléments comportent une liaison mécanique afin d'éviter que les éléments supportés n'échappent à leur appui. - Il existe au moins 2 dispositifs de stabilité dans chaque direction de calcul. 	AF	
	AF	
Stabilité des éléments d'équipement		
<ul style="list-style-type: none"> - Cheminée. - Parapets, garde-corps, acrotères. - Habillages, placages en façade. 	SO	
	SO	
	SO	

POINTS EXAMINES	AVIS	OBSERVATIONS COMMENTAIRES
<ul style="list-style-type: none"> - Auvents, casquettes. 	AS	La note de calcul des façades rideaux sera à nous communiquer ainsi que les brise-soleil et l'auvent.
<ul style="list-style-type: none"> - Plafonds suspendus lourds. 	SO	
<ul style="list-style-type: none"> - Enseignes. 	SO	
Menuiseries		
<ul style="list-style-type: none"> - Type de vitrage utilisé au dessus des aires d'activités. 	AF	

Mission HAND relative à l'accessibilité des personnes handicapées dans les établissements recevant du public ou les installations ouvertes au public

REFERENTIEL

Code de la construction et de l'habitation - articles L 111-7 à L 111-8-4, R 111-19-1 à R 111-19-24

Modifiés par décret n°2006-555 du 17 mai 2006 relatif à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation et modifiant le code de la construction et de l'habitation.

- Arrêté du 1^{er} août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R.111-19 à R.111-19-3 et R.111-19-6 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création
- Arrêté du 21 mars 2007 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R.111-19-8 et R.111-19-11 du code de la construction et de l'habitation, relatives à l'accessibilité pour les personnes handicapées des établissements existants recevant du public et des installations existantes ouvertes au public

Commentaire général :

Certaines règles sont essentiellement d'ordre qualitatif et ne font pas l'objet de référentiel technique commun précis. Les avis portés à leur sujet sont donc à considérer comme présomptions de respect ou non respect, établis selon la propre appréciation des dispositions constatées et ne préjugent pas d'interprétations contraires. La responsabilité de Bureau Alpes Contrôles sur ces points ne pourra donc pas être engagée.

REF.	EXIGENCES REGLEMENTAIRES	AVIS	OBSERVATIONS - COMMENTAIRES
	<p align="center">Code de la construction et de l'habitation</p> <p align="center">Livre I, Titre I, Chapitre I, Section III</p> <p align="center">Sous-section 4</p> <p align="center"><i>Dispositions applicables lors de la construction ou de la création d'établissements recevant du public ou d'installations ouvertes au public</i></p>		<i>Décret du 17/5/06</i>
Art. R-111-19	Application aux constructions ou créations par changement de destination (même sans travaux)	AF	
	Exception relative aux ERP de 5ème catégorie, créés par changement de destination pour professions libérales		Voir sous section 5
Art. R 111-19-1 à R-111-19-3	Dispositions applicables	PM	Voir arrêté du 01/08/2006
Art. R-111-19-4	Caractéristiques supplémentaires pour certains établissements	PM	Arrêtés non parus (Enceintes sportives ; Etablissements avec prestation visuelle ou sonore)
Art. R-111-19-5	Règles particulières à certains établissements	PM	Arrêtés non parus (Etablissements pénitentiaires ; militaires ; Centres de rétention administrative et locaux de garde à vue ; Chapiteaux tentes et structures gonflables ou non ; Etablissements flottants)
Art. R 111-19-6	Dérrogation	SO	
	<p align="center">Sous-section 5</p> <p align="center"><i>Dispositions applicables aux établissements existants recevant du public et aux installations existantes ouvertes au public</i></p>	SO	

REF.	EXIGENCES REGLEMENTAIRES	AVIS	OBSERVATIONS - COMMENTAIRES
	<p>Arrête du 1^{er} Août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R 111-19 à R 111-19-3 et R 111-19-6 du CCH.</p>		
Art. 1	Les dispositions architecturales et les aménagements propres à assurer l'accessibilité des établissements et installations construits ou créés par changement de destination, avec ou sans travaux, doivent satisfaire aux articles 2 à 19	PM	
Art. 2	<p>Dispositions relatives aux cheminements extérieurs</p> <p><u>Etablissements existants : modalités particulières d'applications selon l'art. 3 de l'arrêté du 21/03/07</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>cheminement usuel accessible depuis l'accès au terrain à une entrée principale de tout bâtiment</i> <p>1° - <u>Repérage et guidage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>signalisation adaptée dès l'entrée du terrain et là où un choix d'itinéraire est donné</i> - <i>contraste visuel et tactile pour le cheminement</i> <p>2° - <u>Caractéristiques dimensionnelles :</u></p> <p>a)- Profil en long</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pente < ou = à 5% (exceptionnellement jusqu'à 8% sur une longueur de 2m et jusqu'à 10% sur une longueur de 0,50m)</i> - <i>Palier de repos</i> - <i>Ressaut maxi de 2cm (porté à 4cm sous condition)</i> <p>b)- Profil en travers</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Largeur minimale 1,40m</i> - <i>Rétrécissement ponctuel entre 1,20m et 1,40m</i> - <i>Dévers < ou = à 2%</i> 	<p>SO</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>PM</p> <p>AF</p>	

REF.	EXIGENCES REGLEMENTAIRES	AVIS	OBSERVATIONS - COMMENTAIRES
	<p>c)- Espaces de manœuvre et d'usage pour les personnes circulant en fauteuil roulant</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Espace de manœuvre avec possibilité de demi tour (diamètre 1,50m) là où un choix de cheminement est donné</i> - <i>Espace de manœuvre de porte de part et d'autre de chaque porte ou portillon</i> - <i>Espace d'usage devant chaque équipement</i> <p>3°- Sécurité d'usage</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Sol non meuble, non glissant, non réfléchissant et sans obstacle à la roue</i> - <i>Trous et fente de dimension inférieure à 2cm</i> - <i>Cheminement libre de tout obstacle (passage libre de 2,20m, contraste visuel...).</i> - <i>Dispositif de protection à proximité d'une rupture de niveau de plus de 0,40m</i> - <i>Repérage des vides accessibles sous escaliers</i> - <i>Repérage des parois vitrées</i> - <i>Escalier de 3 marches ou plus : main courante conforme à l'art 7.1 ; Contraste visuel et tactile de la 1ère marche (en haut) ; Contremarche pour la 1ère et dernière marche ; Tout nez de marche contrasté, antidérapant et sans débord excessif.</i> - <i>Signalisation au croisement d'un cheminement véhicule</i> - <i>Eclairage du cheminement selon l'art. 14</i> 	<p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p>	
Art. 3	<p>Dispositions relatives au stationnement automobile</p> <p><u>Etablissements existants : modalités particulières d'applications selon l'art. 4 de l'arrêté du 21/03/07</u></p> <p><i>Places localisées à proximité de l'entrée du bâtiment, du hall ou de l'ascenseur</i></p> <p>1° - Nombre</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>2% des places publiques si moins de 500 places sont prévues</i> <p><i>Au moins 10 places et définition par arrêté municipale au delà de 500 places prévues</i></p> <p>2° - Repérage</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Marquage au sol et signalisation verticale</i> 	<p>SO</p> <p>AF</p> <p>AF</p>	

REF.	EXIGENCES REGLEMENTAIRES	AVIS	OBSERVATIONS - COMMENTAIRES
Art.4	<u>3° - Caractéristiques dimensionnelles</u>		
	- Espace horizontal au dévers près de 2%	AF	
	- Largeur 3,30m	AF	
	<u>4° - Atteinte et usage</u>	AF	
	- En cas de contrôle d'accès, possibilité de signalement pour personnes sourdes, malentendantes, muettes.		
	- Sans vision directe : signal sonore et visuel sur le dispositif d'accès, interphonie avec visualisation.		
	- Cheminement horizontal au dévers près sur une longueur de 1,40m à partir de la place pour accès à l'entrée du bâtiment ou ascenseur.		
	- Possibilité de quitter l'emplacement une fois le véhicule garé		
	Dispositions relatives aux accès à l'établissement ou l'installation		
	- Niveau d'accès principal à chaque bâtiment accessible en continuité avec le cheminement extérieur.	AF	
	- En cas de Contrôle d'accès : Dispositifs de signalement au personnel repéré accessible et simple	AF	
	<u>1° - Repérage</u>	AF	
	- Repérage de l'entrée principale (architecture, matériaux ou contrastes)		
	- En cas de Contrôle d'accès : Dispositifs de signalement situé hors d'une zone sombre, repéré, signalé		
	<u>2° - Atteinte et usage</u>		
	- Position des systèmes de contrôle d'accès, de communication, de commande manuelle	AF	
	- Système d'ouverture des portes utilisable en position debout ou assise	AF	
	- Dispositifs de déverrouillage électrique des portes utilisables avant refermeture	AF	
	- Conformité à l'annexe 3 des éléments d'information relatifs à l'orientation dans le bâtiment	AF	
	- Signal sonore et visuel lié au fonctionnement des dispositifs d'accès	PM	
	- En cas de contrôle d'accès, possibilité de signalement pour personnes sourdes, malentendantes, muettes.	PM	
	- Sans vision directe : interphonie avec visualisation.	AF	

REF.	EXIGENCES REGLEMENTAIRES	AVIS	OBSERVATIONS - COMMENTAIRES
Art. 5	Dispositions relatives à l'accueil du public		
	- Repérage, accessibilité et utilisation d'au moins un point d'accueil adapté à l'entrée	AF	
	- Toute information sonore transmise par moyens adaptés ou doublée par une information visuelle	PM	
	- Eclairage renforcé dans les espaces ou équipements de communication	AF	
	- Banques d'accueil utilisables assis ou debout avec communication visuelle	AF	
	- Equipement destiné à lire, écrire ou utiliser un clavier (hauteur maximale 0,80m, vide en partie inférieure 0,30*0,60*0,70m)	AF	
	- Si accueil sonorisé : obligation d'un système de transmission du signal acoustique par induction magnétique avec pictogramme correspondant	SO	
Art. 6	- Eclairage du poste d'accueil selon art 14	AF	
	Dispositions relatives aux circulations intérieures horizontales		
	- Repérage et accessibilité des circulations intérieures horizontales	AF	
	- Accès à l'ensemble des locaux ouverts au public et possibilité de ressortir de manière autonome.	AF	
	<u>1° - Caractéristiques dimensionnelles :</u>		
	a)- Profil en long		
	- Pente < ou = à 5% (exceptionnellement jusqu'à 8% sur une longueur de 2m et jusqu'à 10% sur une longueur de 0,50m)	SO	
	- Palier de repos	SO	
	- Ressaut maxi de 2cm (porté à 4cm sous condition)	AF	
	b)- Profil en travers		
	- Largeur minimale 1,40m	AF	
	- Rétrécissement ponctuel entre 1,20m et 1,40m	AF	
	- Dévers < ou = à 2%	SO	
	c)- Espaces d'usage pour les personnes circulant en fauteuil roulant		
	- Espace de manœuvre de porte de part et d'autre de chaque porte ou portillon	AF	

REF.	EXIGENCES REGLEMENTAIRES	AVIS	OBSERVATIONS - COMMENTAIRES
	- Espace d'usage devant chaque équipement	AF	
	<u>2°- Sécurité d'usage</u>		
	- Sol non meuble, non glissant, non réfléchissant et sans obstacle à la roue	AF	
	- Trous et fente de dimension inférieure à 2cm	SO	
	- Cheminement libre de tout obstacle (passage libre de 2,20m en partie courante et 2m en parc de stationnement, contraste visuel...)	AF	
	- Dispositif de protection à proximité d'une rupture de niveau de plus de 0,40m	SO	
	- Repérage des vides accessibles sous escaliers	AF	
	- Repérage des parois vitrées	AF	
	- Escalier de 3 marches ou plus : main courante conforme à l'art 7.1 ; Contraste visuel et tactile de la 1ere marche (en haut) ; Contremarche pour la 1 ^{ère} et dernière marche ; Tout nez de marche contrasté, antidérapant et sans débord excessif.	AF	
	- Signalisation au croisement d'un cheminement véhicule	SO	
	- Eclairage du cheminement selon l'art. 14	AF	
Art. 7	Dispositions relatives aux circulations intérieures verticales		
	- Niveau considéré comme étage pour toute dénivellation > ou = à 1,20m	AF	
	- tout niveau décalé doit être desservi par l'ascenseur (si ascenseur)	AF	
	- Marches situées entre niveau d'accès au bâtiment et escalier : Conformité des marches (caractéristiques dimensionnelles et sécurité d'usage)	AF	
	- signalisation des escaliers et ascenseurs si non visibles depuis le hall	AF	
	7.1. escaliers		
	<u>Etablissements existants : modalités particulières d'applications selon l'art. 5 de l'arrêté du 21/03/07</u>	SO	
	<u>1° - Caractéristiques dimensionnelles</u>		
	- Largeur minimale entre mains courantes : 1,20m	AF	

REF.	EXIGENCES REGLEMENTAIRES	AVIS	OBSERVATIONS - COMMENTAIRES
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Marches : hauteurs $\leq 16\text{cm}$; giron $\geq 28\text{cm}$</i> 	AF	
	<u>2° - Sécurité d'usage</u>		
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Signalisation de la 1ère marche en haut par contraste visuel et tactile</i> 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Contremarche pour la 1ère et dernière marche avec contraste visuelle</i> 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Nez de marches contrastés, anti-dérapant, sans débord excessif</i> 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Escalier éclairé selon art. 14</i> 	AF	
	<u>3° - Atteinte et usage</u>		
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Main courante de chaque côté : située entre 0,80m et 1m de hauteur, dépassant les premières et dernières marches, continue, rigide, préhensible, contrastée</i> 	AF	
	7.2. Ascenseurs		
	<u>Etablissements existants : modalités particulières d'applications selon l'art. 6 de l'arrêté du 21/03/07</u>	SO	
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Conformité à NF-EN-81-70</i> 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Obligation d'ascenseur si l'établissement ou l'installation peut recevoir 50 personnes en sous-sol, en mezzanine ou en étage.</i> 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Obligation d'ascenseur si l'établissement reçoit moins de 50 personnes lorsque certaines prestations ne peuvent être offertes au rdc.</i> 	SO	
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Seuil porté de 50 à 100 personnes pour les établissements d'enseignement.</i> 	SO	
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Appareil élévateur en remplacement d'un ascenseur : nécessité d'obtention d'une dérogation</i> 	SO	
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Non prise en compte des escaliers mécaniques ou plans inclinés mécaniques</i> 	SO	
Art.8	Dispositions relatives aux tapis roulants, escaliers mécaniques et plans inclinés	SO	
Art.9	Dispositions relatives aux revêtements des sols, murs et plafonds des parties communes		
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Revêtements de sol sûrs et permettant une circulation aisée</i> 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Absence de gêne visuelle ou sonore</i> 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Tapis compatibles avec la circulation de fauteuils roulants et sans ressaut de plus de 2 cm</i> 	AF	

REF.	EXIGENCES REGLEMENTAIRES	AVIS	OBSERVATIONS - COMMENTAIRES
Art.10	- En l'absence d'autres prescriptions réglementaires, aire d'absorption équivalente d'au moins 25% de la surface au sol pour les espaces réservés à l'accueil et à l'attente du public, les salles de restaurants	AF	
	Dispositions relatives aux portes, portiques et sas		
	<u>Etablissements existants : modalités particulières d'applications selon l'art. 8 de l'arrêté du 21/03/07</u>	SO	
	- Absence de danger pour portes battantes et automatiques	AF	
	- Portes adaptées prévues à côté des portes incompatibles avec la réglementation (portes à tambour, tourniquets, sas cylindriques)	AF	
	<u>1° - Caractéristiques dimensionnelles</u>		
	- Largeur minimale de 1,40 m pour desserte à partir de 100 personnes.	AF	
	- Vantail principal de 0,90m en cas de doubles vantaux	AF	
	- Largeur minimale de 0,90m pour desserte de moins de 100 personnes	AF	
	- Largeur minimale des portiques de sécurité de 0,80m	SO	
	- Espaces de manœuvre des portes autres que celles ouvrant sur un escalier : annexe 2	AF	
	- Espace de manœuvre des portes de sas : annexe 2	AF	
	<u>2° - Atteinte et usage</u>		
	- Exigence de préhension et position des poignées de portes	AF	
	- Temps d'ouverture automatique adapté	AF	
	- Système d'ouverture électrique avec signal sonore et lumineux	AF	
	- Effort nécessaire pour l'ouverture $\leq 50N$	AF	
	- Portes avec dispositifs liés à la sécurité et la sûreté de l'établissement : possibilité de signalement à l'accueil et accès par portes adaptées	AF	
	<u>3° - Repérage</u>		
	- Repérage des portes vitrées	AF	

REF.	EXIGENCES REGLEMENTAIRES	AVIS	OBSERVATIONS - COMMENTAIRES
Art. 11	<p>Dispositions relatives aux locaux ouverts au public, aux équipements et dispositifs de commande.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Présence d'au moins un équipement adapté en cas d'équipements groupés.</i> <p><u>1° - Repérage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Equipements et mobilier repérables par éclairage particulier ou contraste visuel</i> - <i>Commandes repérables par contraste visuel ou tactile</i> <p><u>2° - Atteinte et usage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Présence d'un espace d'usage</i> - <i>Utilisation en position debout comme assis</i> - <i>Hauteur entre 0,90 m et 1,30m pour les commandes de sécurité non réservées au personnel</i> - <i>Hauteur entre 0,90 m et 1,30m pour voir, entendre, parler</i> - <i>Lavabos, guichets d'informations, vente manuelle, cas nécessitant de lire, écrire ou utiliser un clavier : Situés au droit d'un espace d'usage ; Hauteur maximale 0,80m ; Vide en partie inférieure 0,30*0,60*0,70m.</i> - <i>Guichet d'information ou vente manuelle avec communication sonorisée : obligation d'un système de transmission du signal acoustique par induction magnétique avec pictogramme correspondant</i> - <i>Signalisation et information conforme à l'annexe 3</i> - <i>Information visuelle doublant toute information sonore lorsqu'il existe un ou plusieurs points d'affichage instantané</i> 	<p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>PM</p> <p>PM</p>	
Art. 12	<p>Dispositions relatives aux sanitaires</p> <p><u>Etablissements existants : modalités particulières d'applications selon l'art. 9 de l'arrêté du 21/03/07</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Présence d'au moins un cabinet d'aisance aménagé par niveau accessible au public disposant de cabinet d'aisance</i> - <i>Emplacement identique aux autres cabinets d'aisance regroupés</i> - <i>Respect de la séparation par sexe si elle existe pour les autres cabinets d'aisance</i> 	<p>SO</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p>	

REF.	EXIGENCES REGLEMENTAIRES	AVIS	OBSERVATIONS - COMMENTAIRES
	<ul style="list-style-type: none"> - Accessibilité d'au moins un lavabo, miroir, distributeur de savon, sèche main 	AF	
	<u>1° - Caractéristiques dimensionnelles</u>		
	<ul style="list-style-type: none"> - Espace d'usage (0,80m*1,30m) parallèle à la cuvette hors débattement de porte 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - Espace de manœuvre (diamètre 1,50m) à l'intérieur ou à défaut à l'extérieur 	AF	
	<u>2° - Atteinte et usage</u>		
	<ul style="list-style-type: none"> - Dispositif de fermeture de porte 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - Lave main à hauteur maximale 0,85m 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - Cuvettes entre 0,45m et 0,50 m de hauteur (sauf en cas d'usage spécifique pour enfants) 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - Barre d'appui entre 0,70m et 0,80m 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - Lavabo : hauteur maximale 0,80m, vide en partie inférieure 0,30*0,60*0,70m. 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - Urinoirs en batterie positionnés à des hauteurs différentes 	SO	
Art. 13	Dispositions relatives aux sorties		
	<ul style="list-style-type: none"> - Repérage, atteinte et utilisation des sorties correspondants à un usage normal 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de confusion avec les sorties de secours 	AF	
Art. 14	Dispositions relatives à l'éclairage		
	<ul style="list-style-type: none"> - Valeurs d'éclairement au sol minimales en tout point des cheminements extérieurs accessibles (20 lux), des postes d'accueil (200 lux), des circulations intérieures horizontales (100 lux), des escaliers et équipements mobiles (150 lux) 	PM	
	<ul style="list-style-type: none"> - Extinction progressive en cas de temporisation 	PM	
	<ul style="list-style-type: none"> - Contraintes sur le fonctionnement de la détection de présence 	PM	
Art. 15	Dispositions supplémentaires applicables à certains types d'établissement	PM	Article 16 à 19
Art 16	Dispositions supplémentaires relatives aux établissements recevant du public assis		
	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de places assises pouvant recevoir des personnes handicapées 	AF	

REF.	EXIGENCES REGLEMENTAIRES	AVIS	OBSERVATIONS - COMMENTAIRES
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Cas particulier : Les emplacements des restaurants et salles à usage polyvalent sans aménagement spécifique doivent pouvoir être dégagés en présence de personnes handicapées</i> 	SO	
	<u>1° - Nombre</u>		
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>2 emplacements jusqu'à 50 places, un supplémentaire par tranche de 50 places</i> 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Au-delà de 1000 places, nb d'emplacements accessibles fixé par arrêté municipal et 20 places minimum</i> 	SO	
	<u>2° Caractéristiques dimensionnelles</u>		
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Emplacement correspondant à un espace d'usage</i> 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Caractéristiques des Cheminements d'accès identiques aux circulations horizontales intérieures</i> 	AF	
	<u>3° - Répartition</u>		
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Places réparties dans les différentes catégories de places accessibles au public</i> 	AF	
Art. 17	Dispositions supplémentaires relatives aux établissements comportant des locaux d'hébergement	SO	Etablissements d'hébergements hôteliers, hôpitaux, internats...
Art. 18	Dispositions supplémentaires relatives aux douches et cabines		
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>En cas de déshabillage ou essayage en cabine, au moins une cabine doit être aménagée et accessible</i> 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>En présence de douches, au moins une douche doit être aménagée et accessible</i> 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Emplacements identiques aux autres cabines ou douches regroupées</i> 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Respect de la séparation par sexe si elle l'est pour les autres cabines ou douches</i> 	AF	
	<u>Cabines aménagées</u>		
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>espace de manœuvre (diamètre 1,50m)</i> 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>possibilité de s'asseoir</i> 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>possibilité d'appui debout</i> 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>espace et équipements situés hors débattement de porte</i> 	AF	
	<u>douches aménagées</u>		
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Siphon de sol</i> 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Équipement permettant de s'asseoir</i> 	AF	

REF.	EXIGENCES REGLEMENTAIRES	AVIS	OBSERVATIONS - COMMENTAIRES
	- Possibilité d'appui debout	AF	Concerne l'exploitant.
	- Espace d'usage (0,80m*1,30m) latérale	AF	
	- Equipements accessibles assis (patères, robinetterie, sèche-cheveux, miroirs, fermeture de porte)	PM	
	- espace et équipements situés hors débattement de porte	AF	
Art. 19	Dispositions supplémentaires relatives aux caisses de paiement disposées en batterie	SO	
Art. 20	Abrogation de l'arrêté du 17/5/2006	PM	
Art. 21	Publication au journal officiel	PM	

Mission F ***relative au fonctionnement des*** ***installations***

ETENDUE DE LA MISSION

La mission F vient en complément des missions relatives à la solidité et à la sécurité des personnes.

Les aléas que **BUREAU ALPES CONTROLES SA.** a pour mission de contribuer à prévenir sont ceux qui découlent d'un mauvais fonctionnement des installations. Par mauvais fonctionnement, il faut entendre l'impossibilité, pour une installation, à la mise en exploitation, d'assurer le service demandé dans les conditions des performance imposées par les textes normatifs ou les prescriptions techniques contractuelles.

Les avis émis par **BUREAU ALPES CONTROLES SA.** pendant les phases de conception et d'exécution ne peuvent constituer qu'une présomption de la capacité de l'ouvrage à satisfaire aux prescriptions réglementaires et contractuelles relatives au fonctionnement des installations, la conformité à ces prescriptions ne pouvant être constatée que par la réalisation de mesures en fin de travaux.

POINTS EXAMINES	AVIS	OBSERVATIONS COMMENTAIRES
Définition des débits d'extraction		
Dimensionnement du réseau justifié par note de calcul	AS	Voir §VII Documents à transmettre
<u>Installations électriques (courants forts)</u>		
Dispositions générales		
Bilan de puissance	AS	Voir §VII Documents à transmettre
Dimensionnement de l'installation justifié par note de calcul	AS	Voir §VII Documents à transmettre
<u>Ascenseurs</u>		
Dispositions générales		
Dimensionnement de l'installation justifié par note de calcul de trafic	AS	Voir §VII Documents à transmettre
<u>Monte-charges</u>		
Dispositions générales		
Dimensionnement de l'installation		
<u>Escaliers mécaniques</u>		
Dispositions générales		
<u>Production et distribution d'eau chaude</u>		
Dispositions générales		
Dimensionnement du système de production et du réseau justifié par note de calcul	AS	Voir §VII Documents à transmettre
<u>Distribution d'eau froide</u>		
Dispositions générales		
Dimensionnement du réseau justifié par note de calcul	AS	Voir §VII Documents à transmettre
<u>Evacuation EU EV</u>		
Dispositions générales		
Dimensionnement des réseaux EU EV justifié par note de calcul	AS	Voir §VII Documents à transmettre
<u>Evacuation EP</u>		
Dispositions générales		

POINTS EXAMINES	AVIS	OBSERVATIONS COMMENTAIRES
Dimensionnement des évacuations d'eau pluviale justifié par note de calcul	AS	Voir §VII Documents à transmettre

Mission HYS a relative à l'hygiène et à la santé dans les bâtiments autres que d'habitation

1. REFERENTIEL

Le référentiel de contrôle est constitué par les dispositions techniques figurant dans les textes énumérés ci-après :

- Code du travail, 2^{ème} partie, Livre II, Titre III, chapitre V relatif aux opérations de construction, section 2 relative aux règles d'hygiène,
 - sous - section 2 en ce qui concerne l'aération et l'assainissement des locaux à pollution non spécifique,
- Décret 2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine (section III relative aux installations de distribution d'eau).
- Règlement sanitaire départemental :
 - titre III (sections 2 et 3) relatif aux bâtiments autres que d'habitation,
- Arrêté du 19 juillet 1960 relatif au raccordement aux égouts,
- Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif.

REF.	EXIGENCES REGLEMENTAIRES	AVIS	OBSERVATIONS - COMMENTAIRES
	AERATION DES LOCAUX A POLLUTION NON SPECIFIQUE -CODE DU TRAVAIL, 2EME PARTIE, LIVRE II, TITRE III : CHAPITRE V, SECTION II, SOUS-SECTION 2 AERATION ET ASSAINISSEMENT LIMITES AUX LOCAUX A POLLUTION NON SPECIFIQUE -REGLEMENT SANITAIRE DEPARTEMENTALE TYPE, TITRE III, SECTION 2 : VENTILATION DES LOCAUX DES BATIMENTS AUTRES QUE CEUX A USAGE D'HABITATION ET ASSIMILES. CODE DU TRAVAIL		
R235-2-4	Conception Les locaux fermés où le personnel est appelé à séjourner doivent satisfaire aux dispositions des articles R 232-5 à R 232-5-8.	PM	
R232-5-2	Ventilation des locaux à pollution non spécifique Existence d'une ventilation mécanique ou naturelle permanente Ventilation naturelle autorisée si le local possède des ouvrants donnant directement sur l'extérieur et accessibles aux occupants. Aération exclusive par ouverture de fenêtre ou autre ouvrant. Les locaux de circulation ou locaux utilisés périodiquement peuvent être ventilés, par l'intermédiaire des locaux adjacents à pollution non spécifique sur lesquels ils ouvrent.	AF PM SO AF	
R232-5-3	Débit minimal d'air neuf pour les dispositifs de ventilation Débit d'air minimal d'air neuf introduit adapté à la nature ou au type du local	AS	Nous communiquer la note de calcul.
R232-5-4	Traitement de l'air L'air recyclé envoyé dans les locaux à pollution non spécifique doit être filtré.	AF	

REF.	EXIGENCES REGLEMENTAIRES	AVIS	OBSERVATIONS - COMMENTAIRES
R232-5-14	L'air recyclé ne peut pas être pris en compte dans le calcul du débit minimal d'air neuf (tableau de l'article R 232-5-2).	AF	
	L'arrêt du système d'aération est assuré en cas de panne du système d'épuration ou de filtration.	PM	
	Après recyclage, l'air pollué d'un local à pollution spécifique ne peut être introduit vers un local à pollution non spécifique	AF	
	Atmosphère des locaux		
	Présence dans l'atmosphère des locaux affectés au travail et de leur dépendance d'aucune émanation provenant d'égouts, puisards, fosses, d'aisances ou de toute autre source d'infection	AF	
R235-2-4	Etablissement déversant des eaux résiduelles ou de lavage dans un égout privé ou public :	AF	A respecter par l'exploitant.
	Présence d'un intercepteur hydraulique sur le réseau de communication entre l'égout et l'établissement.		
	L'intercepteur hydraulique est entretenu et sa garde est assurée en permanence	PM	
R235-2-4	Conception Les locaux fermés où le personnel est appelé à séjourner doivent satisfaire aux dispositions des articles R 232-5 à R 232-5-8.	PM	
R235.2.5	Conception, disposition et implantation des installations de ventilation.		
	Présence du renouvellement d'air en tous points des locaux	AF	
	Absence de gênes dues à l'installation de ventilation. (température, humidité de l'air, vitesse, bruits, vibrations)	AF	

REF.	EXIGENCES REGLEMENTAIRES	AVIS	OBSERVATIONS - COMMENTAIRES
R235.2 .6	L'installation de ventilation (captage, recyclage) est conçue de manière à ce que l'entretien et les contrôles puissent être effectués régulièrement.	AF	
	Les parois internes des circuits d'arrivée d'air ne doivent pas comporter des matériaux pouvant se désagréger ou se décomposer en émettant des poussières ou des substances dangereuses pour la santé des travailleurs.	AF	
	Traitement de l'air pour locaux à pollution non spécifique		
	Présence d'un système de filtration de l'air neuf s'il y a risque de pollution de cet air par des particules solides et si son introduction est mécanique.	AF	
	Mesure nécessaire pour éviter toute pénétration de l'air pollué provenant des locaux à pollution spécifique	AF	
	REGLEMENT SANITAIRE DEPARTEMENTAL TYPE Se reporter au règlement sanitaire du département concerné		Rq : Les débits et volumes ci après s'appliquent exclusivement aux personnes qui n'exercent pas d'activité salariée dans les différentes catégories de locaux concernés. (celles-ci sont visées par le chapitre 2, titre 3, livre 2)
Art 63	GENERALITES		
Art 63.1	Dispositions de caractère général		
	La ventilation des locaux est mécanique ou naturelle par conduit soit naturelle pour les locaux donnant sur l'extérieur par ouvrant.		
	Implantation des prises d'air neuf et des ouvrants sur l'extérieur:		
	- A au moins 8 mètres de toute source éventuelle de pollution	AF	
	- Ou avec des aménagements tels qu'une reprise d'air pollué ne soit pas possible.	SO	
	Si une grande quantité d'air pollué (extraction d'air de parking souterrain) des disposition plus strictes peuvent être prises par les autorités compétentes	PM	

REF.	EXIGENCES REGLEMENTAIRES	AVIS	OBSERVATIONS - COMMENTAIRES
	<p>Implantation des rejets d'air vicié vers l'extérieur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A au moins 8 m de toute fenêtre ou de toute prise d'air neuf sauf aménagement tel qu'une reprise d'air pollué ne soit pas possible. 	AF	
Art 63.2	<p>Dispositions relatives à la ventilation commune à plusieurs locaux</p> <p>L'air provenant des locaux à pollution non spécifique peut éventuellement traverser vers d'autres locaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des locaux de circulation - Des locaux peu occupés (archives, dépôts) - Des locaux à pollution spécifique 	PM	
Art 64	VENTILATION MECANIQUE OU NATURELLE DES CONDUITS		
Art 64.1	<p>Locaux à pollution non spécifique</p> <p>Le débit d'air neuf minimal est conforme à la destination des locaux.</p> <p>Dans les locaux où il est interdit de fumer, la teneur maximale en dioxyde de carbone est 1‰ (tolérance de 1,3 ‰)</p> <p>Lors de l'inoccupation des locaux, la ventilation peut être arrêtée si celle-ci est remise en marche avant occupation des locaux et maintenue un temps suffisant après</p> <p>L'air neuf entrant dans ces locaux ne transite pas par d'autres locaux</p> <p>L'air neuf peut être mélangé à l'air recyclé sans que cela puisse réduire le débit minimal d'air neuf.</p> <p>Le recyclage par groupe de locaux est possible s'il ne concerne pas des locaux à pollution spécifique et si l'air est filtré.</p>	AS	Note de calcul à nous communiquer.

REF.	EXIGENCES REGLEMENTAIRES	AVIS	OBSERVATIONS - COMMENTAIRES
Art 65	<p>Prescription relatives aux installations et à leur fonctionnement</p> <p>Introduction de l'air mécanique :</p> <p>Pour l'air neuf, présence d'un filtre d'un rendement de 90% au test gravimétrique</p> <p>Pour l'air recyclé, présence d'un filtre d'un rendement de 95% au test gravimétrique</p> <p>L'encrassement des filtres doit pouvoir être contrôlé en permanence</p> <p>Tous les dispositifs de traitement de l'air autres que ceux destinés à la filtration doivent faire l'objet d'un examen par l'autorité compétente et d'un avis du conseil supérieur d'hygiène public de France</p> <p>Le circuit d'aménagé d'air doit être nettoyé avant la première mise en service.</p>	AS	Documents techniques à nous communiquer.
Art 66	Ventilation par ouvrant extérieur	SO	
Art 66.3	<p>Surface des ouvrants</p> <p><u>CONCEPTION DES RESEAUX INTERIEURS RACCORDE SUR UN RESEAU PUBLIC</u></p> <p>DECRET N°2001-1220 DU 12 DECEMBRE 2001 SECTION III DISPOSITIONS CONCERNANT LES REGLES D'HYGIENE APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION D'EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE</p> <p>SOUS-SECTION 2</p> <p><u>REGLES PARTICULIERES RELATIVES AU PLOMB DANS LES INSTALLATIONS DE DISTRIBUTION</u></p>	SO	

REF.	EXIGENCES REGLEMENTAIRES	AVIS	OBSERVATIONS - COMMENTAIRES
	<p align="center">SOUS-SECTION 4 REGLES PARTICULIERES D'HYGIENE APPLICABLES AUX RESEAUX INTERIEURS DE DISTRIBUTION RACCORDES OU NON AU RESEAU PUBLIC</p> <p>INSTALLATIONS SANITAIRES</p> <p>-CODE DU TRAVAIL, ZEME PARTIE, LIVRE II, TITRE III : CHAPITRE II, SECTION I, SOUS-SECTION 2 (INSTALLATION SANITAIRE)</p> <p>-REGLEMENT SANITAIRE DEPARTEMENTALE TYPE, TITRE III, SECTION 3 (DISPOSITION RELATIVE A L'EQUIPEMENT SANITAIRE)</p> <p>CODE DU TRAVAIL</p>	AF	
R232-2	<p>L'employeur met les moyens d'assurer aux travailleurs leur propreté :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présence de vestiaire - Présence de lavabos - Présence de cabinets d'aisances - Le cas échéant présence de douches 		
R232-2-1	<p>Vestiaires et lavabos</p> <p>Présence d'installations séparées pour les travailleurs masculins et féminins</p>	AF	
R232-2-3	<p>Eau potable et dispositifs de séchage et de nettoyage</p> <p>La température de l'eau est réglable</p>		
R232-2-4	Les Douches	SO	
R232-2-5	Les cabinets d'aisances	AF	
R232-2-6	<p>Sanitaire pour handicapé</p> <p>Présence d'installations sanitaires appropriées aux personnes handicapées physiques.</p>	AF	

REF.	EXIGENCES REGLEMENTAIRES	AVIS	OBSERVATIONS - COMMENTAIRES
R232-2-7	<p>Disposition impossible</p> <p>Si les dispositions des articles R232-2-1 à R232-2-6 ne peuvent être effectuées, l'inspection du travail peut émettre des dérogations.</p> <p>REGLEMENT SANITAIRE DEPARTEMENTAL TYPE</p>	SO	
Art 67	<p>Equipement sanitaire</p> <p>Présence d'un nombre approprié de lavabos, d'urinoirs et de cabinets d'aisances en fonction de la fréquentation de l'établissement.</p> <p>Les cabinets et urinoirs ne doivent jamais communiquer directement avec les salles de restaurants, cuisines ou resserres de comestible.</p> <p>Ces locaux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eclairés - Ventilés - En parfait état de propreté - Pourvus de papier hygiénique <p>Présence de produit de nettoyage des mains et d'un dispositif d'essuyage ou de séchage</p> <p>Les sols, les plafonds et les parois des locaux sanitaires doivent être réalisés en matériaux lisses, imperméables, imputrescibles et résistant à un nettoyage fréquent.</p>	AF AF AF AF	
Art 68	Equipement sanitaire des locaux de sports	SO	
Art 69	<p>Equipement sanitaire des salles de spectacle</p> <p>Présence par tranche de centaine de personnes au moins: Un lavabo Un w-c Un urinoir</p> <p>(L'urinoir peut être remplacé par un w-c)</p>	AF	
Art 70	Etablissements de natation ouverts au public	SO	

Mission TH ***relative à l'isolation thermique et aux*** ***économies d'énergie***

ETENDUE DE LA MISSION

Le rapport s'inscrit dans le cadre de la mission TH confiée à **BUREAU ALPES CONTROLES SA**.

La mission du contrôleur technique a pour objet de donner un avis sur la capacité de l'ouvrage à satisfaire aux prescriptions réglementaires relatives à l'isolation thermique et aux économies d'énergies

Elle porte sur les ouvrages et éléments d'équipement concourant à l'isolation thermique des bâtiments, elle porte sur les systèmes de chauffage, climatisation, production d'eau chaude sanitaire, la ventilation ainsi que, dans les cas prévus par la réglementation, sur les équipements d'éclairage. Il est précisé que cet examen est effectué exclusivement sous l'angle de l'isolation thermique et des économies d'énergie.

Ne relèvent pas de la mission TH :

- ⇒ L'examen d'une solution technique préalablement à la demande d'agrément ministériel*
- ⇒ La réalisation d'essais et mesures en vue de vérifier notamment les performances obtenues.*
- ⇒ La vérification des ouvrages et éléments d'équipements par référence à la réglementation relative au label haute performance énergétique.*

REFERENTIEL :

- ⇒ Décret n° 2006-592 du 24 mai 2006*

Relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions

- ⇒ Arrêté du 24/05/2006*

Relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiment

- ⇒ Arrêté du 31/10/2005*

Relatif aux dispositions techniques pour le choix et le remplacement de l'énergie des maisons individuelles

REF	EXIGENCES REGLEMENTAIRES	AVIS	OBSERVATIONS - COMMENTAIRES
	ARRETE DU 24/05/06 TITRE 1^{er}		
Art 1	Domaine d'application. Réglementation applicable à tous les bâtiments <u>sauf</u> : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bâtiment à température normale d'utilisation < 12 °C ▪ Bâtiment provisoire a durée d'utilisation < 2ans ▪ Bâtiment d'élevage ou bâtiment à conditions spéciales de température, d'hygrométrie ou de qualité de l'air. 	PM	
Art 2	Zone climatique		
Art 8	Catégories de locaux CE1 : locaux non climatisés ⇒ Respect du confort d'été CE2 : Locaux climatisés ⇒ pas d'exigence de confort d'été		
Art 9	Exigences 9.1 Est considéré comme satisfaisant à la présente réglementation thermique tout bâtiment neuf pour lequel le maître d'ouvrage est en mesure de montrer que sont respectées simultanément les trois conditions suivantes: 1° $C_{ep} \leq C_{ep,ref}$ $C_{ep} \leq C_{ep,ref} - 10 \%$ Pour bâtiments à usage autre qu'habitation climatisée de catégorie CE1 (jusqu'au 31/12/2007) 2° Bâtiment d'habitation dont 90 % de la surface est chauffée par une énergie autre que le bois : $C_{ep} \leq C_{ep,Max}$ 3° Pour Chaque zone GE1 et chaque usage : $T_{ic} \leq T_{ic,ref}$ 4° Respect des exigences minimales du titre III relatives à l'isolation, le système de chauffage, eau chaude sanitaire, ventilation éclairage, protections solaires 9.2 Sont réputés respecter la réglementation : Les bâtiments dont les produits de construction et leurs mises en œuvre sont conformes aux solutions techniques du titre IV		

REF	EXIGENCES REGLEMENTAIRES	AVIS	OBSERVATIONS - COMMENTAIRES
Art 10	Sauf dans le cas d'une solution technique, le maître d'ouvrage doit pouvoir fournir une note de calcul thermique au plus tard à l'achèvement des travaux	AS	Transmettre au bureau de contrôle la note de calcul thermique accompagnée du catalogue détaillé des parois, vitrages, coefficient b des locaux non chauffés, et des coefficients Ubât, Cep et Tic
Chapitre 1	<p style="text-align: center;">TITRE III</p> <p style="text-align: center;">CARACTERISTIQUES THERMIQUES MINIMALES</p> <p style="text-align: center;">ISOLATION THERMIQUE</p> <p style="text-align: center;">ARTICLES 38 à 41.</p> <p>Applicable aux parois en contact avec extérieur, volume non chauffé ou le sol.</p> <p>Condition $U \leq U_{max}$</p> <p>Mur sur extérieur ou enterré</p> <p>$U_{max} = 0,45 \text{ W/m}^2.K$</p> <p>Mur sur volume non chauffé</p> <p>$U_{max} = 0,45/b \text{ W/m}^2.K$</p> <p>Plancher sur parking ou extérieur</p> <p>$U_{max} = 0,36 \text{ W/m}^2.K$</p> <p>Plancher bas sur vide sanitaire ou volume non chauffé</p> <p>$U_{max} = 0,40 \text{ W/m}^2.K$</p> <p>Plancher haut maçonné et toiture en tôles métalliques étanchées</p> <p>$U_{max} = 0,34 \text{ W/m}^2.K$</p> <p>Planchers hauts en tôles métalliques</p> <p>$U_{max} = 0,41 \text{ W/m}^2.K$</p> <p>Autres planchers hauts</p> <p>Autres planchers hauts</p> <p>$U_{max} = 0,28 \text{ W/m}^2.K$</p> <p>Fenêtres, portes fenêtres, façades rideaux</p> <p>$U_{max} = 2,60 \text{ W/m}^2.K$</p> <p>Coffres de volets roulants</p> <p>$U_{max} = 3,0 \text{ W/m}^2.K$</p> <p>Planchers sur terre plein. Isolation périphérique ou continue :</p> <p>Isolant $R \geq 1,7 \text{ m}^2.K/W$</p> <p>Isolation périphérique : Largeur 1,2 m mini vertical ou horizontale. Si surface > 500 m2 isolation verticale $h > 0,5 \text{ m}$</p> <p>Coefficient Ubât :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maison individuelle : $Ubât \leq Ubât \text{ base} \times 1,2$ ▪ Bâtiment habitation : $Ubât \leq Ubât \text{ base} \times 1,25$ ▪ Autres bâtiments : $Ubât \leq Ubât \text{ base} \times 1,50$ 		

REF	EXIGENCES REGLEMENTAIRES	AVIS	OBSERVATIONS - COMMENTAIRES
Chapitre 2	<p>Parois entre bâtiments d'habitation et autres usages</p> <p>$U_{max} = 0,50 \text{ W/m}^2.K$</p> <p>Coefficients de transmission thermique linéiques moyens :</p> <ul style="list-style-type: none"> « Maison individuelle $0,65 \text{ W/m.K}$ « Bâtiment d'habitation $1,0 \text{ W/m.K}$ « Autres bâtiments $1,20 \text{ W/m.K}$ <p>CONFORT D'ETE</p> <p>ARTICLES 42 à 43</p> <ul style="list-style-type: none"> « Locaux destinés au sommeil et de catégorie CE1 : Facteur solaire des baies \leq Facteur solaire de référence « Locaux de catégorie CE1 et autres qu'à occupation passagère : <p>Taux d'ouverture des baies 30 % au moins.</p> <p>10 % pour les baies de grande hauteur ($h \geq 4m$)</p>		
Chapitre 3	<p>VENTILATION</p> <p>ARTICLES 44 à 50</p> <ul style="list-style-type: none"> « Humidification limitée à une humidité absolue de $5g/kg$ air sec « Système de ventilation indépendant par type d'occupation, usages, émission de polluants. « Bâtiment à usage autre qu'habitation : débits limités aux valeurs minimales d'hygiène en période d'inoccupation « Sur ventilation interdite en période de chauffage « Isolation des réseaux de gaine de traitement d'air 		
Chapitre 4	<p>CHAUFFAGE</p> <p>ARTICLES 51 à 57</p> <ul style="list-style-type: none"> « Dispositif de régulation fonction de la température intérieure par local et dispositif manuel « Dispositif de régulation fonction de la température extérieure si surface chauffée $\geq 400 \text{ m}^2$, quelle que soit l'énergie. « Chauffage mixte : régulation en fonction de la température extérieure de la base quelle que soit la surface des locaux « Locaux à occupation discontinue : programmation 4 allure obligatoire. « Distribution collective chauffage eau chaude : <ul style="list-style-type: none"> c Isolation classe 2 au moins des réseaux de distribution de chauffage situés à l'extérieur ou en locaux non chauffés. 		

REF	EXIGENCES REGLEMENTAIRES	AVIS	OBSERVATIONS - COMMENTAIRES
Chapitre 5	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vanne d'équilibrage en pied de colonne <p>EAU CHAUDE SANITAIRE</p> <p>ARTICLES 58 à 61</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pertes maximales Qpr des chauffe-eau électriques à accumulation. ▪ Performance des appareils de production ECS à gaz ▪ Coefficient de perte thermique des ballons de stockage des chauffe-eau solaires. ▪ Coefficient de perte maxi des canalisations d'ECS maintenues en température. 		
Chapitre 6	<p>ECLAIRAGE DES LOCAUX</p> <p>ARTICLES 62 à 67</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Applicable au bâtiment autre que d'habitation ▪ Dispositif d'extinction à chaque issue du local ▪ Cas des locaux à plusieurs usage (locaux sportifs, salles polyvalentes) : le dispositif de mise en marche de l'éclairage pleine puissance doit être réservé aux personnes autorisées ▪ Dispositif de mise en route automatique de l'éclairage interdit lorsque l'éclairage naturel est suffisant. 	PM	
Chapitre 7	<p>REFROIDISSEMENT</p> <p>ARTICLES 68 à 72</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bâtiment à usage autre qu'habitation : Dispositifs spécifiques de ventilation pour les locaux refroidis ▪ Dispositif de fermeture automatique sur les portes d'accès aux locaux refroidis. ▪ Dispositif de réglage manuel et automatique de la fourniture en froid en fonction de la température intérieure par local. Cas des planchers rafraîchissant : 1 dispositif pour 150 m² maxi. Cas des systèmes à débit variable : 1 dispositif pour 100 m² maxi. 		
Chapitre 8	<p>SUIVI DES CONSOMMATIONS</p> <p>ARTICLES 73 à 77</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dispositif de suivi de durée de fonctionnement des centrales de ventilation si surface chauffée > 400 m². ▪ Bâtiments autres qu'habitation : suivi des consommations de chauffage si surface chauffée > 400 m². ▪ Bâtiments de + de 40 lits ou servant + de 200 repas / jour : dispositif de suivi des consommations d'ECS (volumétrique ou calorifique). 		

REF	EXIGENCES REGLEMENTAIRES	AVIS	OBSERVATIONS - COMMENTAIRES
	<ul style="list-style-type: none"> Dispositif de suivi des consommations d'éclairage si surface éclairée > 1000 m². Dispositif de suivi des consommations de production de froid si surface refroidie > 400 m². <p style="text-align: center;">TITRE IV APROBATION DE SOLUTIONS TECHNIQUES</p> <p style="text-align: center;">TITRE V CAS PARTICULIERS</p> <p style="text-align: center;">TITRE VI DISPOSITIONS DIVERSES</p> <ul style="list-style-type: none"> Cas des bâtiments où la température normale d'usage est > à 12 °C mais ne possédant pas de système de chauffage (ex résidences de vacances d'été). Ces locaux doivent respecter le titre III chapitres 1, 2, 3, 5 et 6. Arrêté applicable aux surélévations et extensions de bâtiment. Si la surface des locaux crée est inférieure à 150 m² ou 30% de la surface existante, alors seules les exigences du titre III doivent être respectées <p style="text-align: center;">ARRETE DU 31/10/05</p>	<p>PM</p> <p>PM</p> <p>SO</p>	

Mission SEI relative à la sécurité des personnes dans les ERP

REFERENTIEL

Présentation de l'établissement:

Complexe culturel comprenant un parc de stationnement sur 2 niveaux, une médiathèque, une salle d'exposition, une salle de spectacles et des locaux administratifs

Date d'application du référentiel réglementaire :

Avril 2007

Classement :

Effectif du public : 935 personnes

Effectif du personnel : 85 personnes

Effectif public+ personnel : 1020 personnes

Classement : 2^{ème} catégorie de type L, N, PS, S, W, Y

PV de commission de sécurité Justifiant le classement :

n° 51475 du 10 juillet 2007

Réglementation applicable :

- Code de la Construction et de l'Habitation - Chapitre III du titre II du livre I - Article L123-2 ; R 123-1 à R 123-55.
- Arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les Etablissements Recevant du Public
- Arrêté du 12/12/1984 portant approbation des dispositions particulières applicables au type L
- Arrêté du 21/06/1982 portant approbation des dispositions particulières applicables au type N
- Arrêté du 09/05/2006 portant approbation des dispositions particulières applicables au type PS
- Arrêté du 12/06/1995 portant approbation des dispositions particulières applicables au type S
- Arrêté du 21/04/1983 portant approbation des dispositions particulières applicables au type W
- Arrêté du 12/06/1995 portant approbation des dispositions particulières applicables au type Y

- Instructions techniques et arrêtés pris en application du Règlement de sécurité contre l'incendie

Prescriptions particulières demandées par la commission de sécurité :

Voir procès verbal de la Commission de Sécurité

Autres prescriptions particulières :

Sans objet

VIII.9 - Rapport spécifique: Se1 1er

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
	<p align="center">LIVRE PREMIER</p> <p><i>Dispositions Applicables à Tous les Etablissements Recevant du Public</i></p> <p align="center"><i>SECTION I - CLASSEMENT DES ETABLISSEMENTS</i></p> <p>GN 1 Classement des établissements. PM</p> <p>GN 2 Classement des groupements d'établissements ou des établissements en plusieurs bâtiments voisins non isolés entre eux. SO</p> <p>GN 3 Classement des groupements d'établissements et des établissements en plusieurs bâtiments isolés entre eux. SO</p> <p align="center"><i>SECTION II - ADAPTATION DES REGLES DE SECURITE ET CAS PARTICULIERS D'APPLICATION DU REGLEMENT</i></p> <p>GN 4 Procédure d'adaptation des règles de sécurité. PM</p> <p>GN 5 Etablissement comportant des locaux de types différents. AF</p> <p>GN 6 Utilisation exceptionnelle des locaux. HM</p> <p>GN 7 Etablissements situés dans les immeubles de grande hauteur. SO</p> <p>GN 8 Admission des handicapés. AF</p> <p>GN 9 Aménagement d'un établissement nouveau dans des locaux ou bâtiments existants. SO</p> <p>GN 10 Application du règlement aux établissements existants. SO</p> <p align="center"><i>SECTION III - CONTROLE DES ETABLISSEMENTS</i></p> <p>GN 11 Notification des décisions. PM</p>		<p>Arrêté du 25/06/1980 modifié par arrêtés du 12/10/06 et précédents.</p> <p>Cf « Classement et référentiel »</p> <p>A respecter par l'exploitant.</p>

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
GN 12	Justification des classements de comportement au feu des matériaux et éléments de construction.	AF	
	SECTION IV - TRAVAUX		
GN 13	Travaux dangereux.	HM	A respecter par l'exploitant.
	SECTION V - NORMALISATION		
GN 14	Conformité aux normes - Essais de laboratoires.		
GN 14	Matériels des dispositions générales, désenfumage, moyens de secours hors SSI	AF	
GN 14	Matériels du SSI	AF	
GN 14	Matériels électriques	AF	
GN 14	Matériels de chauffage, ventilation, gaz, cuisson	AF	
GN 14	Ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants .	AF	Ascenseurs.
	LIVRE II		
	DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ETABLISSEMENT DES QUATRE PREMIERES CATEGORIES		
	TITRE PREMIER DISPOSITIONS GENERALES		
	Chapitre Premier - Généralités		
GE 1	Objet.	PM	
	SECTION I - CONTROLE DES ETABLISSEMENTS		
GE 2	Dossier de sécurité.	HM	A la charge du Maître d'Ouvrage.
GE 3	Visite de réception.	HM	A la charge de l'exploitant.
GE 4	Visites périodiques.	HM	A la charge de la commission de sécurité.

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
GE 5	Avis relatif au contrôle de la sécurité.	HM	A la charge de l'exploitant.
	SECTION II - VERIFICATIONS TECHNIQUES		
GE 6	Généralités.	PM	
GE 7	Vérifications techniques assurées par des personnes ou organismes agréés.	AF	Bureau Alpes Contrôles SA.
GE 8	Autres vérifications techniques.	HM	
GE 9	Rapports de vérifications.	PM	Remis après vérification technique de travaux de construction et d'aménagement.
	Chapitre II - Construction		
	SECTION I - CONCEPTION ET DESSERTE DES BATIMENTS		
CO 1	Conception et desserte.	AF	
CO 2	Voie utilisable par les engins de secours et espace libre.	AF	
CO 3	Façade et baie accessibles.	AF	
CO 4	Nombre de façades accessibles et dessertes par des voies ou espaces libres.	AF	
CO 5	Espaces libres et secteurs.	SO	
	SECTION II - ISOLEMENT PAR RAPPORT AUX TIERS		
CO 6	Objet.	PM	
CO 7	Isolement latéral entre un établissement recevant du public et les tiers contigus.	SO	
CO 8	Isolement entre un établissement recevant du public et les bâtiments situés en vis-à-vis.	AF	d > 8 mètres.
CO 9	Isolement dans un même bâtiment entre un établissement recevant du public et un tiers superposés.	SO	
CO 10	Franchissement des parois verticales d'isolement ou aires libres d'isolement.	SO	
	SECTION III - RESISTANCE AU FEU DES STRUCTURES		
CO 11	Généralités.	PM	

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
CO 12	Résistance au feu des structures et planchers d'un bâtiment occupé en totalité ou partiellement par l'établissement recevant du public - Règles générales.	AF	Stable au feu ½ heure.
CO 13	Cas particuliers de résistance au feu de certains éléments de structure.	SO	
CO 14	Cas particuliers des bâtiments en rez-de-chaussée.	SO	
CO 15	Cas particuliers de certains bâtiments à trois niveaux au plus.	SO	
SECTION IV - COUVERTURES			
CO 16	Généralités.	PM	Nous rappelons que les portes vitrées à vantelle doivent justifier d'un procès verbal pare-flamme ½ heure.
CO 17	Protection de la couverture par rapport à un feu extérieur.	AF	
CO 18	Protection de la couverture par rapport à un feu extérieur : cas particuliers.	AF	
SECTION V - FAÇADES			
CO 19	Généralités.	PM	
CO 20	Revêtement de façade.	AF	
CO 21	Résistance à la propagation verticale du feu par les façades comportant des baies.	AF	
CO 22	Résistance à la propagation verticale du feu par les façades ne comportant pas de baie.	AF	
SECTION VI - DISTRIBUTION INTERIEURE ET COMPARTIMENTAGE			
CO 23	Généralités.	PM	
CO 24	Caractéristiques des parois verticales et des portes (cloisonnement traditionnel et secteur).	AS	
CO 25	Compartiments.	SO	
CO 26	Recoupement des vides.	AF	
SECTION VII - LOCAUX NON ACCESSIBLES AU PUBLIC, LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS			
CO 27	Classement des locaux en fonction de leurs risques.	PM	
CO 28	Locaux à risques particuliers.	AF	

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
CO 29	Locaux à risques courants et logements du personnel.	AF	
	SECTION VIII - CONDUITS ET GAINES		
CO 30	Généralités.	PM	
CO 31	Conduits traversant, prenant naissance ou aboutissant dans un local à risques courants ou moyens accessible ou non au public.	AF	
CO 32	Conduits traversant, prenant naissance ou aboutissant dans un local à risques importants.	AF	
CO 33	Vide-ordures et monte-charge.	SO	
	SECTION IX - DEGAGEMENTS		
	<i>Sous-section 1 - Dispositions générales</i>		
CO 34	Terminologie.	PM	
CO 35	Conception des dégagements.	AF	
CO 36	Unité de passage, largeur de passage.	AF	
CO 37	Saillies et dépôts.	PM	
CO 38	Calcul des dégagements.	AF	
CO 39	Calcul des dégagements des locaux recevant du public installés en sous-sol.	SO	
CO 40	Enfouissement maximal.	SO	
CO 41	Dégagements accessoires et supplémentaires.	PM	
CO 42	Balisage des dégagements.	AF	
	<i>Sous-section 2 - Sorties</i>		
CO 43	Répartition des sorties, distances maximales à parcourir.	AF	
CO 44	Caractéristiques des blocs-portes.	AF	
CO 45	Manoeuvre des portes.	AF	
CO 46	Portes des sorties de secours.		
CO 46§1	Manoeuvre des portes.	AF	
CO 46§2	Verrouillage des portes.	AF	
CO 46§3	Dispositifs de dissuasion.	PM	

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
CO 47	Portes à fermeture automatique.	SO	<p>Nous rappelons que le désenfumage des escaliers encloisonnés ne doit pas être commandé par le SSI (commande à mettre en place au niveau d'accès des secours, dans l'escalier).</p> <p>Sauf erreur de notre part, la largeur des escaliers des gradins doit être de 1,40 mètre (et non 1,20 mètre) au minimum.</p>
CO 48	Portes de types spéciaux.	SO	
	<i>Sous-section 3 - Escaliers</i>		
CO 49	Répartition des escaliers et distances maximales à parcourir.	AF	
CO 50	Conception des escaliers.	AF	
CO 51	Sécurité d'utilisation des escaliers.	AF	
CO 52	Protection des escaliers et des ascenseurs.	AF	
CO 53	Escaliers et ascenseurs encloisonnés.		
CO 53§1	Cages d'escaliers et d'ascenseurs encloisonnés.	AF	
CO 53§1	Nécessité de désenfumage ou ventilation forcée en gaine d'ascenseur	AF	
CO 53§1	Ventilation par convection forcée	SO	
CO 53§1	Désenfumage de gaine	SO	
CO 53§1	Commande de désenfumage de gaine	SO	
CO53§2	Parois d'encloisonnement.	AF	
CO53§3	Accès aux escaliers encloisonnés.	AF	
CO53§4	Absence de conduits à risque	AF	
CO53§4	Absence de conduits électriques étrangers	AF	
CO53§4	Absence d'accès à des locaux annexes.	AF	
CO 54	Escaliers et ascenseurs à l'air libre.	SO	
CO 55	Escaliers droits.	AF	
CO 56	Escaliers tournants.	SO	
	<i>SECTION X - TRIBUNES ET GRADINS NON DEMONTABLES</i>	AF	
CO 57	Tribunes et gradins non démontables.		

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
	Chapitre III - Aménagements intérieurs, décoration et mobilier		
AM 1	Généralités.	PM	
	SECTION I - REVÊTEMENTS		
AM 2	Principe général.	PM	
AM 3	Revêtements muraux des locaux et dégagements.	AS	Nous rappelons que le vide situé derrière les parois murales en bois doit être comblé par un matériau incombustible (détails PRO 4.34 et 4.35).
AM 4	Plafonds et plafonds suspendus des locaux et dégagements.	AF	
AM 5	Parties translucides et transparentes incorporées dans les plafonds.	SO	
AM 6	Revêtements de sols.	AF	
AM 7	Revêtements des escaliers encloisonnés.	AF	
AM 8	Produits d'isolation.	PM	Nous rappelons que le fibrastyrène n'est pas conforme à l'article AM8 du règlement incendie.
	SECTION II - ELEMENTS DE DECORATION	HM	Concerne l'exploitant.
	SECTION III - TEINTURES, PORTIERES, RIDEAUX, VOILAGES	HM	Concerne l'exploitant.
	SECTION IV - GROS MOBILIER, AGENCEMENT PRINCIPAL, AMENAGEMENTS DE PLANCHERS LEGERES EN SUPERSTRUCTURES		
AM 15	Principe général.	PM	
AM 16	Gros mobilier, agencement principal.	AF	
AM 17	Aménagements de planchers légers en superstructures.	SO	
AM 18	Rangées de sièges.	PM	
AM 19	Arbres de Noël.	PM	A respecter par l'exploitant
	Chapitre IV - Désenfumage		
DF 1	Objet du désenfumage.	PM	
DF 2	Documents à fournir.	HM	A la charge du Maître d'Ouvrage.

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
DF 3	Principes de désenfumage.		
DF 3§1	Principes autorisés	AF	
DF 3§2	Compatibilité avec extinction automatique à eau	SO	
DF 3§3	Alimentation électrique du désenfumage mécanique	SO	
DF 3§4	Alimentation pneumatique de sécurité	PM	
DF 3§5	Interruption de la ventilation mécanique	PM	
DF 4	Application		
DF 4§1	Désenfumage naturel selon IT 246	AF	La note de calcul du désenfumage de la salle de spectacle et de la médiathèque devront nous être communiquées.
DF 4§1	Désenfumage mécanique selon IT 246	SO	
DF 4§2	Recours à l'ingénierie du désenfumage	SO	
DF 4§3	Conformité des matériels de désenfumage	AF	
DF 5	Désenfumage des escaliers	PM	Nous rappelons que le désenfumage des escaliers enclouonnés ne doit pas être commandé par le SSI (commande à mettre en place au niveau d'accès des secours, dans l'escalier).
DF 6	Désenfumage des circulations horizontales enclouonnées et des halls accessibles au public	SO	
DF 7	Désenfumage des locaux accessibles au public	AF	
DF 8	Désenfumage des compartiments	SO	
DF 9	Entretien et exploitation.	HM	A la charge de l'exploitant.
DF 10	Vérifications techniques.	PM	Bureau Alpes Contrôles SA pendant la construction. A respecter en exploitation.
	Chapitre V - Chauffage, ventilation, réfrigération, climatisation, conditionnement d'air et installation d'eau chaude sanitaire		
	SECTION I - GÉNÉRALITÉS		
CH 1	Objectif et domaine d'application.	PM	

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
CH 2	Conformité des appareils et des installations.	AF	Voir rapport spécifique.
CH 3	Sources énergétiques autorisées.		
CH 3§1	Combustibles liquides.	SO	
CH 3§2	Combustibles gazeux.	AF	
CH 3§3	Installations utilisant l'électricité : respect des articles CH	AF	
CH 3§3	Installations utilisant l'électricité : respect des articles EL		
CH 3 §4	Combustibles solides.	SO	
CH 4	Documents à fournir.	HM	
	SECTION II - IMPLANTATION DES APPAREILS DE PRODUCTION DE CHALEUR		
CH 5	Installations de puissance utile supérieure à 70 kW.	AF	A la charge du Maître d'Ouvrage.
CH 6	Installations de puissance utile inférieure ou égale à 70 kW.	SO	
CH 7	Galeries techniques.	SO	
CH 8	Utilisation de combustibles solides.	SO	
CH 9	Evacuation des produits de combustion.	AF	
CH 10	Moyens de lutte contre l'incendie.	AF	
CH 11	Sous-stations.	SO	
CH 12	Générateurs électriques.	SO	
	SECTION III - STOCKAGE DES COMBUSTIBLES	SO	
CH 18 à CH 22	SECTION IV - DISTRIBUTION EN PHASE LIQUIDE DE BUTANE ET DE PROPANE SECTION V - CHAUFFAGE A EAU CHAUDE, A VAPEUR ET A AIR CHAUD		Section abrogée par arrêté du 14/02/2000.
CH 23	Equipement des chaudières.	AF	
CH 24	Production d'air chaud à combustion.	AF	
CH 25	Fluides caloporteurs.	AF	

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
	<i>SECTION VI - EAU CHAUDE SANITAIRE</i>		
CH 26	Production d'eau chaude sanitaire.	AF	
CH 27	Calorifugeage.	AF	
	<i>SECTION VII - TRAITEMENT D'AIR ET VENTILATION</i>		
CH 28	Installation de ventilation.		
	<i>Sous-section 1 - Ventilation de confort</i>		
CH 29	Température de l'air.	AF	
CH 30			Article abrogé abrogée par arrêté du 14/02/2000
CH 31			Article abrogée par arrêté du 14/02/2000
CH 32	Circuit de distribution et de reprise d'air.	AF	
CH 33	Prises et rejets d'air.	AF	
CH 34	Dispositifs de sécurité.	AF	
CH 35	Production, transport et utilisation du froid.	SO	
CH 36	Centrale de traitement d'air.	AF	
CH 37	Batterie de résistance électriques.	AF	
CH 38	Filtres.	AF	
CH 39	Entretien des filtres.	HM	A la charge de l'exploitant.
CH 40	Unités de toitures monoblocs.	SO	
	<i>Sous-section 2 - Ventilation mécanique contrôlée</i>		
CH 41	Principes de sécurité des installations de ventilation mécanique contrôlée.	AF	
CH 42	Mise en place de dispositifs d'obturation.	AF	
CH 43	Fonctionnement permanent du ventilateur.		
CH 43§1	Restriction d'utilisation.	SO	
CH 43§2	Alimentation électrique du ventilateur.	AF	
CH 43§3	Caractéristiques du ventilateur.	AF	
CH 43§4	« Ecart au feu » des conduits.	AF	

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
	SECTION VIII - APPAREILS INDEPENDANTS DE PRODUCTION, EMISSION DE CHALEUR	SO	
	SECTION IX - ENTRETIEN ET VERIFICATION		
CH 57	Entretien.	HM	A la charge de l'exploitant.
CH 58	Vérifications techniques.	PM	Bureau Alpes Contrôles SA pendant la construction. A respecter en exploitation.
	Chapitre VI - Installations aux gaz combustibles et aux hydrocarbures liquéfiés		
	SECTION I - GÉNÉRALITÉS		
GZ 1	Domaine d'application.	PM	
GZ 2	Dispositions générales complémentaires.	PM	
GZ 3	Documents à fournir.	HM	A la charge du Maître d'Ouvrage.
	SECTION II - STOCKAGE D'HYDROCARBURES LIQUEFIES (BUTANE ET PROPANE COMMERCIAUX)	SO	
	SECTION III - DISPOSITIFS DE DETENTE ET DE COMPTAGE		
GZ 10	Emplacement des détenteurs.	AF	
GZ 11	Emplacement des compteurs.	AF	
	SECTION IV - CONDUITES, ORGANES DE COUPURE ET DE DETENTE		
GZ 12	Conformité et mise en œuvre des matériels à gaz.	AF	
GZ 13	Restrictions au passage des canalisations dans le bâtiment.	AF	
GZ 14	Organes de coupure extérieurs aux bâtiments.	AF	
GZ 15	Organes de coupure des locaux d'utilisation.	AF	
GZ 16	Desserte en gaz des différents niveaux d'un bâtiment.	AF	
GZ 17	Conditions d'installation des tuyauteries autres que les conduites montantes.	AF	
GZ 18	Raccordement en gaz des appareils d'utilisation.	AF	

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
GZ 19	Essais. SECTION V - AERATION ET VENTILATION DES LOCAUX, EVACUATION DE PRODUITS DE LA COMBUSTION	AF	
GZ 20	Définitions.	PM	
GZ 21	Ventilation et aération des locaux contenant des appareils de type A ou B.	AF	
GZ 22	Dispositions complémentaires applicables à l'installation des appareils de type A.	AF	
GZ 23	Dispositions relatives aux appareils de type C.	SO	
GZ 24	Dispositions complémentaires à l'utilisation des hydrocarbures liquéfiés dans les locaux enterrés.	SO	
GZ 25	Evacuation des produits de la combustion des appareils du type B. SECTION VI - APPAREILS D'UTILISATION	SO	
GZ 26	Conformité aux normes des appareils d'utilisation. SECTION VII - CONFORMITE, ENTRETIEN ET VERIFICATION DES INSTALLATIONS DE GAZ	AF	
GZ 27	Certificat de conformité.	AF	
GZ 28	Mise en gaz et utilisation.	AF	
GZ 29	Entretien.	HM	A la charge de l'exploitant.
GZ 30	Vérifications techniques. Chapitre VII - Installations électriques Chapitre VIII - Eclairage Chapitre IX - Ascenseurs, Escaliers mécaniques et trottoirs roulants SECTION I - ASCENSEURS	PM	Bureau Alpes Contrôles SA pendant la construction. A respecter en exploitation. Voir rapport spécifique du Bureau Alpes Contrôles. Voir rapport spécifique du Bureau Alpes Contrôles.

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
AS 1	Généralités.		
AS 1§1	Protection des gaines.	AF	
AS 1§2	Local de machinerie traité à risque moyen.	SO	
AS 1§2	Machineries en gaine : puissance installée et tableau électrique.	AF	
AS 1§2	Machineries en gaine : interdiction de nouveau départ.	PM	
AS 1§2	Machineries en gaine : conservation des résistances au feu des parois	AF	
AS 1§3	Débouché des portes palières.	AF	
AS 1§4	Parois des gaines d'ascenseur.	AF	
AS 1§5	Revêtements intérieurs des cabines.	AF	
AS 1§6	Réservoir d'huile hors gaine en local à risque moyen.	AF	
AS 1§7	Rétention pour réservoir d'huile.	AF	
AS 2	Ventilation des locaux des machines.	SO	
AS 3	Dispositifs de secours.	PM	
	SECTION II - DISPOSITIONS PARTICULIERES CONCERNANT LES ASCENSEURS DESTINES A L'EVACUATION DES HANDICAPES PHYSIQUES	SO	
	SECTION III - ESCALIERS MECANIQUES ET TROTTOIRS ROULANTS	SO	
	SECTION IV - ENTRETIEN ET VERIFICATIONS		
AS 8	Entretien des appareils.	HM	A la charge de l'exploitant
AS 9	Vérifications techniques des ascenseurs.	PM	Bureau Alpes Contrôles SA avant remise en service. A respecter en exploitation.
AS 10	Vérifications techniques des escaliers mécaniques et des trottoirs roulants.	PM	Bureau Alpes Contrôles SA avant remise en service. A respecter en exploitation.
AS 11	Autres obligations de l'exploitant.	HM	A la charge de l'exploitant
	Chapitre X - Installation d'appareils de cuisson destinés à la restauration	SO	Puissance installée < 20 Kw.

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
	Chapitre XI - Moyens de secours contre l'incendie		
	SECTION I - GÉNÉRALITÉS		
MS 1	Différents moyens de secours.	PM	A la charge du Maître d'Ouvrage.
MS 2	Dispositions particulières.	PM	
MS 3	Documents à fournir.	HM	
	SECTION II - MOYENS D'EXTINCTION		
MS 4	Différents moyens d'extinction.	PM	Poteaux incendie sur voiries communales (voir Maître d'Ouvrage).
	<i>Sous-section 1 - Bouches et poteaux d'incendie privés et points d'eau</i>	SO	
	<i>Sous-section 2 - Branchements et canalisations</i>	SO	
	<i>Sous-section 3 - Robinets d'incendie armés</i>	SO	
	<i>Sous-section 4 - Colonnes sèches</i>	SO	
	<i>Sous-section 5 - Colonnes en charge (dites colonnes humides)</i>	SO	
	<i>Sous-section 6 - Installations d'extinction automatique ou à commande manuelle</i>	SO	
	<i>Sous-section 7 - Déversoirs ponctuels</i>	SO	
	<i>Sous-section 8 - Eléments de construction irrigués</i>	SO	
	<i>Sous-section 9 - Appareils mobiles et moyens divers</i>		
MS 38	Objet.	PM	Concerne l'exploitant.
MS 39	Emplacement.	HM	
MS 40	Moyens divers.	AF	
	SECTION III - DISPOSITIONS VISANT A FACILITER L'ACTION DES SAPEURS-POMPIERS		
MS 41	Affichage du plan de l'établissement.	HM	Concerne l'exploitant.
MS 42	Moyens pour faciliter l'action des sapeurs-pompiers.	HM	Concerne l'exploitant.

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
MS 43	Tours d'incendie.	SO	
MS 44	Trémies d'attaque.	SO	
	SECTION IV - SERVICE DE SECURITE D'INCENDIE		
MS 45	Généralités.	HM	A respecter par l'exploitant.
MS 46	Composition et missions du service.	HM	A respecter par l'exploitant.
MS 47	Consignes.	HM	A respecter par l'exploitant.
MS 48	Qualification du personnel de sécurité.	HM	A respecter par l'exploitant.
MS 49	Service assuré par des sapeurs-pompiers.	HM	A la charge des services de sécurité.
MS 50	Poste de sécurité.	SO	
MS 51	Exercices d'instruction.	HM	A respecter par l'exploitant.
MS 52	Présence de la direction.	HM	A respecter par l'exploitant.
	SECTION V - SYSTEME DE SECURITE INCENDIE (S.S.I)		
MS 53	Objet.	PM	SSI type A.
MS 54	Zones : terminologie.	PM	
MS 55	Conception des zones.	AF	Voir cahier des charges fonctionnelles du bureau VTB.
	<i>Sous-section 1 - Systèmes de détection incendie</i>		
MS 56	Principes généraux.	PM	
MS 57	Contraintes liées au système de détection incendie.	HM	A respecter par l'exploitant.
MS 58	Obligations de l'installateur et de l'exploitant.	AF	
	<i>Sous-section 2 - Système de mise en sécurité incendie (S.M.S.I.)</i>		
MS 59	Généralités.	PM	
MS 60	Automatismes.	AF	
	<i>Sous-section 3 - Système d'alarme</i>		
MS 61	Terminologie.	PM	
MS 62	Classement.	AF	EA1.
MS 63	Utilisation de l'alarme générale sélective.	SO	

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
MS 64	Principes généraux d'alarme.	AF	
MS 65	Conditions générales d'installation.	AF	
MS 66	Règles spécifiques applicables aux équipements d'alarme des types 1 et 2.	AF	
MS 67	Conditions d'exploitation. <i>Sous-section 4 - Entretien et consignes d'exploitation</i>	HM	A respecter par l'exploitant.
MS 68	Entretien.	HM	A respecter par l'exploitant.
MS 69	Consignes d'exploitation. SECTION VI - SYSTEME D'ALERTE	HM	A respecter par l'exploitant.
MS 70	Définition.	PM	
MS 71	Règles générales. SECTION VII - ENTRETIEN, VERIFICATIONS ET CONTROLES	AF	
MS 72	Entretien et signalisation.	PM	
MS 73	Vérifications techniques.	PM	Bureau Alpes Contrôles SA avant mise en service. A respecter en exploitation.
MS 74	Contrôles.	HM	Concerne l'exploitant.
MS 75	Autres obligations de l'exploitant.	HM	A respecter par l'exploitant.

VIII.10 - Rapport spécifique: Type L

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
	<p>Chapitre 1^{er} - Etablissements du Type L</p> <p><i>(Salles à usage d'Audition, de Conférences, de Réunions, de Spectacles ou à usages Multiples)</i></p> <p>Sous chapitre I - Mesures applicables à tous les établissements</p> <p>SECTION I - GÉNÉRALITÉS</p> <p>L1 Etablissements assujettis AF</p> <p>L2 Promenoirs, bergeries SO</p> <p>L3 Calcul de l'effectif AF Cf « Classement et référentiel »</p> <p>L4 Parc de stationnement couvert AF</p> <p>L5 Plans HM</p> <p>SECTION II - CONSTRUCTION</p> <p>L6 Conception de la distribution intérieure AF</p> <p>L7 Enfouissement SO</p> <p>L8 Locaux à risques particuliers AF Voir dérogation pour les locaux à risques importants de la salle de spectacle (portes coupe-feu 1 heure asservies).</p> <p>L9 Petites salles d'exposition ouvrant sur un hall AF</p> <p>SECTION III - DEGAGEMENTS</p> <p>L10 Sorties AF</p> <p>L11 Equipements particuliers SO</p> <p>SECTION IV - CHAUFFAGE</p> <p>L12 Domaine d'application AF</p> <p>SECTION V - INSTALLATIONS ELECTRIQUES</p> <p>L13 Dispositif de réglage des lumières et de la sonorisation Voir rapport spécifique.</p>		<p>Arrêté du 12/12/2004 modifié par arrêté du 12/10/2006 et précédents.</p>

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
	SECTION VI - MOYENS DE SECOURS		
L14	Service de sécurité incendie	PM	A respecter par l'exploitant
L15	Système de sécurité incendie	AF	
L16	Système d'alarme	AF	
L17	Système d'alerte	AF	
	Sous chapitre II - Mesures applicables aux salles		
	SECTION I - GÉNÉRALITÉS		
L18	Terminologie	PM	A respecter en exploitation.
L19	Installations particulières	PM	
	SECTION II - DEGAGEMENTS		
L20	Circulation dans les salles	AF	
L21	Personnes handicapées circulant en fauteuil roulant	AF	
L22	Pente des salles	SO	
L23	Sorties	AF	
L24	Portes des loges	AF	
L25	Vestiaires	AF	
	SECTION III - AMENAGEMENTS		
L26	Gradins	AF	Sauf erreur de notre part, la largeur des escaliers des gradins doit être de 1,40 mètre (et non 1,20 mètre) au minimum.
L27	Éléments de séparation	AF	
L28	Rangées de sièges	AF	
L29	Sièges mobiles	HM	Concerne l'exploitant.
	SECTION IV - DESENFUMAGE		
L30	Domaine d'application	AF	La note de calcul du désenfumage de la salle de spectacle et de la médiathèque devront nous être communiquées.
	SECTION V - CHAUFFAGE		
L31	Domaine d'application	AF	

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
	SECTION VI - ECLAIRAGE		Voir rapport spécifique.
L32	Eclairage normal et éclairage scénique		
L33	Eclairage de sécurité		
L34	Eclairage d'ambiance		
	SECTION VII - MOYENS DE SECOURS	AF	
L35	Moyens d'extinction		
L36	Autorisation et interdiction de fumer	HM	Concerne l'exploitant.
	Sous chapitre III - Mesures applicables aux installations de projection	HM	
	SECTION I - GÉNÉRALITÉS		
L37	Domaine d'application		
L38	Terminologie		
L39	Films et écrans de projection		
	SECTION II - INSTALLATIONS EN CABINE		
L40	Isolement		
L41	Aménagements		
L42	Appareils		
L42§1	Caractéristiques des appareils.		
L42§2	Conduits d'évacuation		
L43	Chauffage - Ventilation		
L44			Article abrogé
L45	Eclairage		
L46	Moyens d'extinction		
	SECTION III - INSTALLATIONS DANS LA SALLE		
L47	Généralité		
L48	Aménagements		
L48	Emplacements, Matériaux .		
L48	Absence d'organe de puissance		
L48	Absence d'obstacle au désenfumage		

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
L48	Fixation		
L49	Appareils		
L50	Installation électrique		
L51	Moyens d'extinction		
	<i>Sous chapitre IV - Mesures applicables aux espaces scéniques</i>		
	<i>SECTION I - GÉNÉRALITÉS</i>		
L52	Définitions - Vérifications techniques	PM	
L52§1-2-3	Définitions et applications	PM	
L52§4	Vérifications techniques	PM	Bureau Alpes Contrôles SA pendant la construction. A respecter en exploitation.
L53	Aménagements	AF	
L54	Loges, foyers d'artistes et leurs annexes	AF	
L55	Installation gaz	SO	
L56	Installations électriques		Voir rapport spécifique.
L57	Eclairage de sécurité		Voir rapport spécifique.
L58	Contrepoids des équipements de machinerie	SO	
L59	Emploi d'artifices et de flammes	HM	Concerne l'exploitant.
L60	Contrôle de la réaction au feu des décors	HM	A respecter en exploitation.
L61	Précautions d'exploitation	HM	A respecter en exploitation.
L62	Désenfumage des dépôts et des resserres		
L62	Désenfumage naturel.	SO	
L62	Désenfumage mécanique.	SO	
	<i>SECTION II - ESPACE SCENIQUE ISOLABLE DE LA SALLE</i>	SO	
	<i>SECTION III - ESPACES SCENIQUES INTEGRES A LA SALLE</i>		
L76	Définition	PM	

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
L77	Dégagements	AF	
L78	Aménagements techniques		
L78§1	Définitions	PM	
L78§2	Plafonds et planchers techniques	AF	
L78§3	Fixation des équipements électriques		A respecter également en exploitation.
L78§3	Fixation des équipements autres qu'électrique		A respecter également en exploitation.
L79	Estrades, plates-formes mobiles		
L79§1	Atténuation de AM17 pour estrade réglable avec volume visitable	AS	Conformément à l'article L79 du règlement incendie, les plaques de plâtre constituant le cadre de scène devront être M0.
L79§1	Atténuation de AM17 pour estrade réglable : caractéristiques des canalisations électriques	SO	
L79§1	Estrades fixes.	AF	
L79§2	Moteurs de plates-formes.	SO	
L79§3	Aménagements spéciaux	PM	
L80	Décors	HM	Concerne l'exploitant.
L81		/	Article abrogé
	<p align="center"><i>Sous chapitre V - Mesures applicables aux locaux annexes</i></p> <p align="center"><i>SECTION I - GÉNÉRALITÉS</i></p>		
L82	Domaine d'application	PM	
	<p align="center"><i>SECTION II - CONSTRUCTION</i></p>		
L83	Isolement et distribution intérieurs	AF	
	<p align="center"><i>SECTION III - CHAUFFAGE, VENTILATION</i></p>		
L84	Domaine d'application	PM	
	<p align="center"><i>SECTION IV - INSTALLATIONS ELECTRIQUES</i></p>		
L85	Loges et leurs annexes		Voir rapport spécifique.
L86			Article abrogé

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
	<i>SECTION V - ECLAIRAGE</i>		Voir rapport spécifique.
L87	Eclairage de sécurité		
	<i>SECTION VI - MOYENS DE SECOURS</i>		
L88	Moyens d'extinction		
L88§1	Extincteurs	AF	
L88§2	RIA	SO	
L88§3	Déversoirs	SO	
L88§4	Extinction automatique du type sprinkler	SO	
L89	Exploitation	HM	

VIII.11 - Rapport spécifique: Type S

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
	<p>LIVRE II</p> <p>DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ETABLISSEMENTS DES QUATRE PREMIERES CATEGORIES</p> <p>TITRE II DISPOSITIONS PARTICULIERES</p> <p><i>Chapitre VII - Arrêté du 12 juin 1995</i></p> <p><i>Etablissements du Type S</i> <i>(Bibliothèques, Centres de Documentation et de Consultations d'Archives)</i></p> <p><i>SECTION I - GENERALITES</i></p> <p>S 1 Etablissements assujettis.</p> <p>S 2 Calcul de l'effectif.</p> <p><i>SECTION II - CONSTRUCTION</i></p> <p>S 3 Conception.</p> <p>S 4 Isolement par rapport aux tiers.</p> <p>S 5 Parcs de stationnement couvert.</p> <p>S 6 Niveaux partiels.</p> <p>S 7 Atriums, patios et puits de lumière.</p> <p>S 8 Locaux à risques particuliers.</p> <p><i>SECTION III - DESENFUMAGE</i></p> <p>S 9 Domaine d'application.</p> <p>S 10 Cas de plusieurs niveaux mis en communication.</p>		<p>Arrêté du 12/06/1995 modifié par arrêté du 22/11/2004</p> <p>Cf « Classement et référentiel »</p>

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
	SECTION IV - CHAUFFAGE		
S 11	Domaine d'application.	AF	
	SECTION V - INSTALLATIONS ELECTRIQUES		
S 12	Conditions d'installation.		Article abrogé
	SECTION VI - ECLAIRAGE		
S 13	Eclairage normal.		Article abrogé
S 14	Eclairage de sécurité.	AF	
	SECTION VII - MOYENS DE SECOURS		
S 15	Moyens d'extinction.		
S15§1	Extincteurs.	AF	
S15§1	RIA.	AF	
S15§2	Coionnes sèches.	AF	
S 15§3	Personnes spécialement désignées.	AF	A respecter par l'exploitant.
S 16	Système de sécurité incendie, système d'alarme.	AF	
S 17	Détection automatique d'incendie.	PM	
S 18	Service de sécurité incendie.	HM	A respecter par l'exploitant
S 19	Système d'alerte.	AF	

VIII.12 - Rapport spécifique: Type W

		AVIS	OBSERVATIONS - COMMENTAIRES
	<p>LIVRE II</p> <p>DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ETABLISSEMENTS DES QUATRE PREMIERES CATEGORIES</p> <p>TITRE II DISPOSITIONS PARTICULIERES</p> <p><i>Chapitre XI - Arrêté du 21 avril 1983</i></p> <p><i>Etablissements du Type W</i> <i>(Administrations, Banques, Bureaux)</i></p> <p>SECTION I - GENERALITES</p> <p>W1 Etablissements assujettis.</p> <p>W 2 Calcul de l'effectif.</p> <p>SECTION II - CONSTRUCTION</p> <p>W 3 Conception de la distribution intérieure.</p> <p>W4 Locaux à risques particuliers.</p> <p>W 5 Enfouissement.</p> <p>W 6 Patios et puits de lumière.</p> <p>W 7 Parc de stationnement couvert.</p> <p>SECTION III - DEGAGEMENTS</p> <p>W 8 Escaliers.</p>		Arrêté du 21/04/1983 modifié par arrêté du 09/05/2006 et précédents.

		AVIS	OBSERVATIONS – COMMENTAIRES
	SECTION IV - DESENFUMAGE		
W 9	Domaine d'application.	PM	
	SECTION V - ECLAIRAGE		
W 10	Eclairage de sécurité.	AF	
	SECTION VI - MOYENS DE SECOURS ET CONSIGNES		
W 11	Moyens d'extinction.	AF	
W 13	Mise en œuvre.	AF	
W 14	Systèmes de sécurité incendie, système d'alarme.	AF	
W 15	Système d'alerte.	AF	
W 16	Défense de fumer.	HM	Concerne l'exploitant.

VIII.13 - Rapport spécifique: Type Y

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
	<p>LIVRE II</p> <p>Dispositions Applicables aux Etablissements des Quatre Premières Catégorie</p> <p>TITRE II DISPOSITIONS PARTICULIERES</p> <p><i>Chapitre XIII - Arrêté du 12 juin 1995</i></p> <p><i>Etablissements du Type Y</i> <i>(Musées)</i></p> <p>SECTION I - GENERALITES</p>		Arrêté du 12/06/2005 modifié par arrêté du 22/11/2004 et précédents.
Y 1	Etablissements assujettis.	PM	
Y 2	Calcul de l'effectif.	AF	Cf « Classement et référentiel
	SECTION II - CONSTRUCTION		
Y 3	Distribution intérieure.	AF	
Y 4	Parcs de stationnement couvert.	AF	
Y 5	Niveaux partiels.	SO	
Y 6	Atriums, patios et puits de lumière.	SO	
Y 7	Isolement interne .	AF	
Y 8	Locaux à risques particuliers.	AF	
	SECTION III - DEGAGEMENTS		
Y 9	Escaliers, rampes.	AF	
	SECTION IV - AMENAGEMENTS		
Y 10	Domaine d'application.	PM	
Y 11	Vélums.	SO	
Y 12	Flammes nues.	HM	Concerne l'exploitant.

ARTICLE	DISPOSITIONS EXAMINEES	AVIS	OBSERVATIONS ou COMMENTAIRES
	SECTION V - DESENFUMAGE		
Y 13	Domaine d'application.	PM	
Y 14	Cas de plusieurs niveaux en communication.	AF	
	SECTION VI - CHAUFFAGE		
Y 15	Domaine d'application.	AF	
	SECTION VII - INSTALLATIONS ELECTRIQUES		
Y 16	Conditions d'installation.		Voir rapport spécifique.
	SECTION VIII - ECLAIRAGE		
Y 17	Eclairage de sécurité.		Voir rapport spécifique.
	SECTION IX - MOYENS DE SECOURS		
Y 18	Moyens d'extinction.		
Y 18§1	Extincteurs.	AF	
Y 18§2	Colonnes sèches.	AF	
Y 19	Service de sécurité incendie.	SO	
Y 20	Détection automatique d'incendie.	SO	
Y 21	Système d'alarme.	AF	
Y 22	Système d'alerte.	AF	