

# ALPES CONTRÔLES

## Construction & Exploitation

Agence de Thonon  
10 Quater Rue de L'Europe  
Le Carré Vert  
74200 THONON LES BAINS  
Tel 04 50 70 33 29  
thonon@alpes-contrôles.fr

CTC R200/Version 20210302

<b>Mission(s)</b> ATHAND, ATRA, ATTH, HAND, LP (L*+P1), PHH, PS, SH (*), TH	
<b>Nos références</b> 741C2110 <sup>1</sup> (741-C-2021-0008)	<b>Date</b> 07/05/2021

## EVIAN HORIZON LEMAN

## RAPPORT INITIAL DE CONTRÔLE TECHNIQUE N°2



<b>Envoi</b>	<b>SCI HORIZON LEMAN EVIAN - FAVIER BOSSON</b> Jerome	<i>Maître d'ouvrage</i>	amo-favierbosson@orange.fr
<b>Copie</b>	<b>CABINET DARAGON-CHEYSSON - LE JEUNE</b> Perrine	<i>Architecte</i>	agence@daragon-cheysson.fr / perrine.lejeune@daragon-cheysson.fr
	<b>SARL Orlando MAPELLI</b>	<i>Economiste MOEx</i>	cabinet.orlando.mapelli@orange.fr
	<b>ESBA</b>	<i>BET Structure</i>	contact@esba.fr
	<b>PROJECTEC</b>	<i>BET Fluides</i>	projectec@projectec.fr
	<b>IMOGEO</b>	<i>BET Géotechnique</i>	v.belot@imogeo.fr

**Auteur(s):** Le chargé d'affaire, Gilles TRICARD - Le vérificateur de la réglementation thermique, Thimothée MALAVAL - Le vérificateur des installations électriques, Cédric BOUTHER - L'ingénieur, Antoine POPOT

Le chargé d'affaire,  
Gilles TRICARD



ACCREDITATION  
N° 3-019  
Liste des sites et portées  
disponibles sur  
www.cofrac.fr

Seules certaines prestations d'inspection rapportées  
dans ce document sont couvertes par l'accréditation.  
Elles sont identifiées par le symbole \*.

*Le présent rapport annule et remplace le RICT n°1 du 23/04/2021. Rapport révisé suite à la réception des réponses à nos remarques du RICT n°1.*

# SOMMAIRE

I - OBJET DU RAPPORT.....	4
II - MISSION CONFIEE A BUREAU ALPES CONTROLES.....	4
III - AUTEURS DU RAPPORT.....	4
IV - RENSEIGNEMENTS GENERAUX.....	4
IV.1 - Désignation des intervenants.....	4
IV.2 - Description sommaire et adresse de l'opération.....	5
IV.3 - Montant prévisionnel des travaux.....	5
IV.4 - Calendrier des travaux.....	5
V - DOCUMENTS EXAMINES.....	6
VI - OBSERVATIONS LOT PAR LOT.....	7
VII - DOCUMENTS A TRANSMETTRE A BUREAU ALPES CONTROLES.....	8
VIII - RAPPORTS SPECIFIQUES AUX MISSIONS.....	9
VIII.1 - Solidité des ouvrages et éléments d'équipement indissociables (L*+P1).....	10
VIII.2 - Sécurité des personnes dans les constructions en cas de séisme.....	15
VIII.3 - Accessibilité handicapés des constructions - logements.....	17
VIII.4 - Isolation acoustique bâtiments d'habitation.....	29
VIII.5 - Isolation thermique et économies d'énergie - RT 2012.....	34
VIII.6 - Sécurité des personnes dans les bâtiments d'habitation - 2ème famille collectif (*).....	37
VIII.7 - Sécurité des personnes dans les bâtiments d'habitation - parking (*).....	45

# I - OBJET DU RAPPORT

Le présent document regroupe les avis que 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.

HORIZON LEMAN

Le présent rapport annule et remplace le RICT n°1 du 23/04/2021. Rapport révisé suite à la réception des réponses à nos remarques du RICT n°1.

## II - MISSION CONFIEE A BUREAU ALPES CONTROLES

Les avis sont donnés dans le cadre des missions de contrôle technique confiées à Bureau Alpes Contrôles par le Maître d'Ouvrage dans la convention de contrôle technique n°741-C-2021-0008 et qui sont détaillées ci après :

- ATHAND - Mission "attestation relative au respect des règles d'accessibilité aux personnes handicapées"
- ATRA - Mission relative à la délivrance de l'attestation de prise en compte de la réglementation acoustique à établir à l'achèvement des travaux de bâtiments d'habitation neufs
- ATTH - Mission relative à la délivrance de l'attestation de prise en compte de la réglementation thermique à l'achèvement des travaux
- HAND - Mission relative à l'accessibilité des constructions aux personnes handicapées
- LP - Mission relative à la solidité des ouvrages et éléments d'équipement dissociables et indissociables (L\*+P1)
- PHH - Mission relative à l'isolation acoustique des bâtiments d'habitation
- PS - Mission relative à la sécurité des personnes dans les constructions en cas de séisme
- SH - Mission relative à la sécurité des personnes dans les bâtiments d'habitation (\*)
- TH - Mission relative à l'isolation thermique et aux économies d'énergie

Le Contrôleur Technique donne ses avis au Maître de l'Ouvrage dans le cadre des missions qui lui ont été confiées.

Le Maître de l'Ouvrage reçoit les avis du Contrôleur Technique, décide de la suite qu'il entend leur donner, communique en conséquence ses instructions aux constructeurs et fait connaître au Contrôleur Technique la suite qui a été donnée aux avis que celui-ci lui a adressés. Le Contrôleur Technique ne peut donner d'instructions aux Constructeurs.

Le Contrôleur Technique ne peut, en aucun cas, se substituer aux différents Constructeurs qui procèdent, chacun pour ce qui le concerne, à l'élaboration des documents techniques, des calculs justificatifs, à la direction, l'exécution, la surveillance et la réception des travaux. En conséquence, le Contrôleur Technique ne peut prendre, ou faire prendre, les mesures nécessaires pour donner à ses avis les suites prévues par le Maître de l'Ouvrage.

## III - AUTEURS DU RAPPORT

Le chargé d'affaire, Gilles TRICARD  
*Le vérificateur de la réglementation thermique, Thimothée MALAVAL*  
*Le vérificateur des installations électriques, Cédric BOUTHER*  
*L'ingénieur, Antoine POPOT*

## IV - RENSEIGNEMENTS GENERAUX

### IV.1 - Désignation des intervenants

Maître d'ouvrage  
SCI HORIZON LEMAN EVIAN  
10 Avenue Doyen Louis Weil  
38000 GRENOBLE

Architecte  
CABINET DARAGON-CHEYSSON  
36 avenue de Sénévulaz  
74200 THONON-LES-BAINS

Economiste MOEx  
SARL Orlando MAPELLI  
32 Avenue Jules Ferry  
"Central Parc" - Bâtiment A  
74200 THONON LES BAINS

BET Structure  
ESBA  
LE RUBILIS - 17 bis rue de l'Europe  
74200 THONON LES BAINS

BET Fluides  
PROJECTEC  
Acropole B  
2 Impasse de la Source  
74200 THONON LES BAINS

BET Géotechnique  
IMOGEO  
367 Impasse des Nids  
74800 SAINT-SIXT

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

Construction d'un immeuble d'habitation collectif de 12 logements

Adresse de l'opération :  
23 route du Monastère à Evian-Les-Bains (74500)

## **IV.3 - Montant prévisionnel des travaux**

1 861 600 Euros HT

## **IV.4 - Calendrier des travaux**

Début des travaux : Non précisée  
Durée prévisionnelle des travaux : 18 mois

La mission du contrôleur technique définie en NFP03100 vise l'ouvrage achevé. Il appartient aux responsables du planning de veiller à programmer les travaux en cohérence avec les indications présentes en norme, DTU, Avis technique... En particulier, le planning devra permettre l'obtention des résistances suffisantes des matériaux à base de liants hydrauliques, ainsi que des taux d'humidités adéquates à la poursuite des travaux. De plus, nous rappelons que chaque entreprise est responsable de la réception des supports avant son intervention.

## V - DOCUMENTS EXAMINES

- **Etude de sol - Date : 30/11/2020 - Réception : 12/04/2021**

IMOGEO :

- Etude de sol G2 AVP
- Etude de sol G2 PRO reçue le 06/05/2021.

- **Plans architectes - Date : 25/03/2021 - Réception : 20/04/2021**

DARAGON-CHEYSSON :

- DCE ATTIQUE + COUPE
- DCE ETAGES 1 et 2
- DCE FACADES NORD ET OUEST
- DCE FACADES SUD ET EST
- DCE PLAN MASSE
- DCE RDC
- DCE SOUS-SOL -1
- PRE DCE DETAILS

- PLANS MIS A JOUR RECUS LE 5/05/2021 EN RÉPONSE AU RICT N°1.

- **Descriptifs**

PROJECTEC

- Etude thermique RT2012 DCE + actualisation suite remarque RICT N°1
- Limites de prestations Indice A
- CCTP-DPGF VMC
- CCTP-DPGF Electricité courants forts
- CCTP-DPGF Electricité courants faibles
- CCTP-DPGF Chauffage - Plomberie - Sanitaire

MAPELLI :

- CCTP - DPGF : lots 01, 02, 03, 04, 05, 06; 06a, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 et lot Espaces Verts
- Recalage CCTP du 30/04/2021 en réponse au RICT N°1

- **Plans structures - Date : 07/04/2021 - Réception : 12/04/2021**

ESBA :

- DCE1
- DCE2 à 6 Indice A
- Note sismique

- **Plans fluides - Réception : 09/04/2021**

PROJECTEC :

- CH01 à CH07
- PS-VMC01 à PS-VMC07
- EL01 à EL06

- **Arrêté de PC - Date : 5/10/2020 - Réception : 20/04/2021**

## VI - OBSERVATIONS LOT PAR LOT

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

Sans objet.

## VII - DOCUMENTS A TRANSMETTRE A BUREAU ALPES CONTROLES

Les documents listés ci-après ainsi que tous ceux décrivant les ouvrages et équipements à construire émis par les divers intervenants de l'opération devront nous être transmis pour nous permettre de délivrer les avis sur les ouvrages concernés. De plus, en application de l'article R111-40 du Code de la Construction et de l'habitation, les documents formalisant les vérifications techniques et auto-contrôle de leurs ouvrages par les constructeurs devront aussi nous être transmis.

### **RENSEIGNEMENTS GENERAUX**

- Etude géotechnique

### **VOIRIES ET RESEAUX DIVERS**

- Rapport essais à la plaque (EV2, EV1)
- Plan des réseaux

### **OUVRAGES DE SOUTÈNEMENT**

#### **FONDATIONS**

- 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 - dalles alvéolées - poutres
- Procès verbal d'essai béton

#### **OUVRAGES D'ETANCHEITE**

- Détails d'exécution
- Avis technique
- Cahier des charges

#### **FAÇADES ET PIGNONS**

- Façades panneaux - Avis technique

#### **TOITURE TERRASSE ETANCHEE**

- Détails d'exécution
- Localisation et diamètre des DEP et trop pleins
- Classement A CERMI isolant
- Classement FIT du complexe
- Avis technique
- DETAIL DES SEUILS PMR D'ACCES AUX TERRASSES ET BALCONS
- Procès verbal classement A.E.V.
- Détail appui de baie du gros oeuvre
- Procès verbal de mesure de siccité
- Avis technique colle

#### **PARTITIONS**

- Plan d'exécution
- Certificat de galvanisation

#### **ESSAIS COPREC**

- Etude thermique complète
- Attestation d'autocontrôle des entreprises sur la bonne exécution des ouvrages (isolation, étanchéité à l'air...)
- Récapitulatif standardisé d'étude thermique simplifiée (projets soumis à RT 2012)

#### **SECURITE INCENDIE**

##### **Ascenseur**

- Ascenseurs : déclaration de conformité CE

##### **Désenfumage**

- Lanterneau de désenfumage d'escalier : certificat de conformité NF/CE
- Lanterneau de désenfumage d'escalier : PV d'essai de mise en service
- Commandes de désenfumage d'escalier : certificat de conformité NF/CE

##### **Gaz**

- Gaz : certificat de conformité gaz
- Gaz : Attestation d'aptitude de soudeur/brasseur
- Gaz : Certificat de marquage CE des appareils
- 3CEP : protocole de mise en service du 3 Cep (suivant Annexe 5 du guide EVAPDC)

## VIII - RAPPORTS SPECIFIQUES AUX MISSIONS

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

- Solidité des ouvrages et éléments d'équipement indissociables (L\*+P1)
- Sécurité des personnes dans les constructions en cas de séisme
- Accessibilité handicapés des constructions - logements
- Isolation acoustique bâtiments d'habitation
- Isolation thermique et économies d'énergie - RT 2012
- Sécurité des personnes dans les bâtiments d'habitation - 2ème famille collectif (\*)
- Sécurité des personnes dans les bâtiments d'habitation - parking (\*)

Signification des sigles utilisés pour les avis :

<b>AF</b>	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.
<b>AS</b>	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.
<b>AD</b>	AVIS DEFAVORABLE sur le point examiné en regard d'un référentiel connu ou reconnu.
<b>SO</b>	SANS OBJET - Le point examiné est sans objet pour l'opération considérée.
<b>PM</b>	POUR MEMOIRE
<b>HM</b>	HORS MISSION

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

## **VIII.1 - Solidité des ouvrages et éléments d'équipement indissociables (L\*+P1)**

### **Référentiels législatifs et réglementaires :**

- 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 COPREC pour le contrôle technique d'une construction (version en vigueur à ce jour).

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	<b>DONNEES GENERALES</b>		
	<b>Règles de calcul</b>		
	<b>Charges</b>		
	Charges climatiques		
	- Vent	AF	vent région 1
	- Zone de vent		
	- Neige	PM	Région E
	- Zone de neige		
	- Altitude	AF	altitude 520 m
	Charges d'exploitation		
	- Planchers et balcons	PM	Balcons: Q=3,5KN/m <sup>2</sup> Logements: Q=1,5KN/m <sup>2</sup>
	<b>Etude géotechnique</b>		
	Moyens de l'étude		
	- Mission confiée au géotechnicien	AF	Mission G2-AVP d'étude géotechnique d'avant projet - Rapport IMOGEO réf. 20-09/74-258 du13/11/2020 - V1
		AF	L'étude géotechnique G2-AVP devra être complétée par une mission G2-PRO (rapport en cours) qui définira précisément la gestion des eaux souterraines (circulations de versant), l'étude des tassements, l'étude des soutènements et terrassements (parois clouées provisoires sur les tronçons BC - CD et EF). => RMQ levée: rapport G2-PRO transmis.
	- Nature des investigations géotechniques adaptée au projet		
	- Investigations in situ	AF	- 5 sondages à la pelle mécanique - 2 forages destructifs - 6 pénétromètres statique dynamique - 1 piézomètre
	Contexte géotechnique		
	- Stratigraphie générale	PM	Nous notons la succession lithologique suivante : - terre végétale limoneuse jusqu'à 0.2 à 0.6 m/TN, - des limons de surface jusqu'à 0.6 à 1.1 m/TN, - des blocs, galet et cailloutis à matrice sableuse puis limoneuse jusqu'à plus de 1.7 à 3.8 m/TN. - des argiles limoneuse au delà. Terrain faiblement perméable: 10 <sup>-6</sup> à 5.10 <sup>-6</sup>
	- Hydrogéologie		
	- Niveaux de la nappe phréatique	PM	A définir par piézomètre dans le cadre de la G2-PRO.
	- Circulations d'eaux	PM	circulations de versant
	- Nappe artésienne captive ou circulations hydrauliques souterraines en charge	SO	a priori sans objet.
	- Risques de retrait-gonflement des argiles sous fondations et dallage	SO	
	<b>TERRASSEMENTS, SOUTENEMENTS</b>		
	<b>Ouvrages de soutènement définitifs (hors voiles de sous sol )</b>	SO	
	<b>Soutènements et talus provisoires</b>	HM	Notre mission ne vise que l'ouvrage achevé et Bureau Alpes contrôles n'a pas de mission relative à la stabilité des ouvrages avoisinants (AV). Il sera de la responsabilité des autres intervenants de prendre toute disposition relative à la stabilité des talus provisoires, soutènements provisoires et ouvrages avoisinants.
	<b>VOIRIES</b>		
	<b>Structure de chaussée / conception</b>	AF	Les préconisations du géotechnicien sur la structure de voirie devront nous être communiquées. Rapport G2-PRO à fournir (en cours). => RMQ levée: rapport G2-PRO transmis.
	<b>RESEAUX EXTERIEURS AU BATIMENT</b>		
	<b>Réseau d'adduction en eau</b>	AF	
	<b>Réseau d'assainissement EU/EV/EP</b>	AF	

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	<b>Ouvrages de recueil, de restitution et de stockage des eaux pluviales</b>	PM	Les préconisations du géotechnicien sur le dimensionnement de la rétention des eaux pluviales devront nous être communiquées (bassin rétention 22 m3 suivant cctp). Rapport G2-PRO à fournir (en cours). => RMQ levée: l'étude G2-PRO a été remise et préconise un besoin en rétention de 25.8 m3. CCTP à mettre en cohérence.
	<b>FONDTATIONS</b>		
	<b>Fondations superficielles ou semi profondes</b>		
	- Sol d'assise	AF	Fondations superficielles avec rattrapage par GB à l'aval du terrain avec ancrage d'au moins 30 cm dans l'horizon compact type bloc. qELS= 0.2 à 0.3 MPa
	- Prédimensionnement des fondations	AF	Les tassements différentiels et/ou absolus sous fondations ne sont pas définis. L'étude géotechnique G2-PRO devra être communiquée (rapport en cours) . => RMQ levée: le rapport G2-PRO prévoit des tassements inférieurs au centimètre pour les semelles les plus chargées.
	- Règle 3H/2V niveaux décalés	PM	
	- Protection hors gel	AF	Les fondations devront respectées un côté hors gel d'au moins 1,18 m/TN. Plans de fondations ESBA à mettre en cohérence avec cette exigence. => RMQ levée par ESBA dans son mail du 29/04/2021. La profondeur hors-gel du DTU13.1 à savoir $H=H_0+(A-150)/4000$ sera respectée.
	<b>DALLAGES</b>		
	<b>Hypothèses et dispositions constructives générales</b>		
	- Indication des surcharges d'exploitation	AF	Q=2,3 KN/m <sup>2</sup> (parking VL)
	- Mise hors gel du sol d'assise du dallage	AF	semelles filantes formant bêche périphérique.
	<b>Couches support de dallage</b>		
	- Couche de forme drainante	AF	Le rapport géotechnique préconise un matelas drainant actif sous dallage d'au moins 30 cm d'épaisseur. La rapport G2-PRO devra préciser la quantité et le diamètre des drains vers l'exutoire aval au réseau (rapport en cours). => RMQ levée: le rapport G2-PRO prévoit des drains régulièrement répartis dans la couche de forme. Ces dispositions devront être visées dans le cadre de la mission G4.
	- Essais à la plaque et indication des valeurs des modules à obtenir	PM	objectifs Kw > 50 MPa/m
	- Isolant sous dallage	SO	EV2/EV1 < 2.2
	<b>Corps de dallage</b>		
	- Epaisseur du dallage	AF	dallage ép 13 cm
	- Joints	PM	
	<b>BETON ET MACONNERIE</b>		
	<b>Composition des bétons</b>		
	Conformité à NF EN 206/CN et DTU 21	PM	
	Définition des classes d'exposition	AF	
	Essais de résistance à la compression	PM	Des essais de résistance à la compression doivent être réalisés conformément au § 8.5 du DTU 21 (avec prélèvement sur chantier).
	<b>Pré-étude structure</b>	AF	Pré-étude réalisé par le Bet ESBA
	<b>Eléments porteurs verticaux</b>		
	Voiles de façades en B.A.	AF	
	Murs enterrés	AF	
	<b>Eléments porteurs horizontaux</b>		
	Nature	AF	dalles BA
	Porte-à-faux	PM	
	<b>Principes généraux de contreventement des ouvrages béton ou maçonnés</b>	AF	avis de principe favorable
	<b>CHARPENTE ET OSSATURE BOIS</b>	SO	

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	<b>GESTION DE L'EAU DANS LE SOL - OUVRAGES D'ETANCHEITE</b>		
	<b>Mur enterré - protection des sous-sols</b>		
	Drainage		
	- Drainage sous niveau bas	AF	Epis drainants diamètre 100 sous dallage au lot VRD.
	- Drainage vertical	AF	Prévu étanchéité du mur enterré contre escalier et local VMC (débord 1 m de part et d'autre) Prévu imperméabilisation enduit noir + Delta MS + complexe drainant sur les parkings en sous-sol.
			NOTA: La mise en oeuvre d'un enduit bitumineux sur les voiles enterrés apporte un complément d'imperméabilisation, mais ne garantit aucune étanchéité sur ces murs. Le risque de traces d'humidité, voire d'infiltrations, doit être accepté par le Maître d'Ouvrage
	- Drain de pied	AF	Chaussette drainante avec PVC diamètre 160 périphérique en pied avec regards de visite.
	<b>TOITURE TERRASSE ETANCHEE</b>		
	<b>FACADES ET PIGNONS</b>		
	<b>Système d'isolation thermique extérieure avec enduit mince sur isolant</b>		
	Avis technique du procédé	AF	ITE PSE ép. 14 cm avec bandes de recoupement à chaque planchers (yc rdc) et finition RPE. Le système devra bénéficier d'un ATec en cours de validité. A fournir en exe.
	Traitement des points singuliers		
	- Garde au sol : 15 cm	PM	
	<b>Système d'isolation par l'extérieur et vêtture</b>	AF	. bardage extérieur carrelé bois + isolant laine de roche + lame d'air ventilée + pare-pluie . vêtture panneaux Eternit Equitone + isolant laine de roche + lame d'air + pare-pluie
	Protection en pied / hauteur d'arrêt par rapport au sol	PM	
	<b>Autres éléments de façades (balcons, escalier extérieur)</b>		
	Pentes des ouvrages non étanchées (balcons, tête d'acrotère, couvertines maçonnées,...)	AF	joint de fractionnement des balcons prévu
	<b>MENUISERIE - VITRAGE</b>		
	<b>Menuiseries extérieures</b>		
	Nature		
	- Aluminium : rupture de pont thermique	AF	. Menuiseries extérieures Alu à RPT et CVR sous avis technique. Rw+Ctr > 30 dB
			. Hall d'entrée chassis alu avec vitrage 33.2 sur chaque face et vitrophanie.
	Etanchéité avec le gros oeuvre	PM	Un dossier technique d'exécution conforme au DTU36.5 nous sera communiqué pour examen et avis.
	Classement AEV	AF	A3 E4 V2
	<b>Menuiseries intérieures</b>		
	Blocs-portes	AF	
	Façades de gaines techniques	AF	
	<b>GARDE-CORPS</b>		
	<b>SOLIDITE DES GARDE-CORPS</b>		
	Résistance des garde-corps	PM	Pour l'implantation et la géométrie des garde-corps, se reporter aux chapitres relatifs à la mission sécurité si celle-ci nous a été confiée.
	Garde-corps bois	SO	Ndc des montants forts à communiquer à l'exécution
	Garde-corps en serrurerie		
	- Dispositions visant à s'opposer à la corrosion	AF	garde-corps alu
	Remplissage en verre		

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	- Verre feuilleté ou trempé avec protection résiduelle	PM	Voir partie sécurité: conformité nf p 01-013 ou essai au sac à produire si vitrage non pris en feuillure sur 4 côtés.
	<b>REVETEMENTS</b>		
	<b>Revêtements de sol</b>		
	Pose sur isolant / nécessité d'une forme rapportée	PM	
	Nature des supports	AF	support dalle béton
	- Cas du dallage sur terre-plein		
	Chapes		
	- Epaisseur / dosage	AF	chape tradi ciment ép 6 cm sur SCAM type Vélaphone SC1
	Carrelages		
	- Classement UPEC	AF	carrelage prévu en pose collée: - circulation commune Rdc: format 60 x 60 U4P4U3C2 - logements: format 60 x 60 U3P3U3C2 - locaux poubelle/ménage: format 30 x 30 U4P4E3C2 - balcons: format 30 x 60 ingélif
	- Pose collée		
	- Nature de la colle	PM	prévoir double encollage
	- Fractionnement	PM	
	Revêtements plastiques - moquettes		
	- Classement UPEC ou Classe d'Usage	AF	circulations communes des étages (yc escaliers): sol souple U3SP3E1C0
	- Enduits de lissage et de ragréage	AF	ragréage P3
	Parquets	AF	sol stratifié dans les chambres des logements
	- Modalité de 1ère mise en chauffe		
	Cas des locaux de grandes surfaces ou à charges d'exploitation élevées		
	- Classement U4 P4S E3 C2		
	- Chape		
	Nécessité d'étancher les locaux intérieurs / Douches à l'italienne	PM	En cas de douche à l'italienne (TMA par exemple), le système d'étanchéité devra bénéficier d'un avis technique visant la pose flottante et les dispositions adéquates prises pour éviter les infiltrations
	<b>Revêtements muraux</b>		
	Faïences	AF	SPEC prévu dans les salles de bains
	<b>PARTITIONS</b>		
	<b>Cloisons</b>		
	Adaptation aux pièces humides	AF	cloisons plaques de plâtre sur ossature métallique. gainés en 98/48 (2 BA13 par face)
	- Plaques de plâtre spéciales	AF	plaques hydro H1 en SdB
	Protection en pied de cloisons	AF	
	<b>Doublage</b>		
	Nature	AF	
	Mise en oeuvre systématique entre locaux chauffés et locaux non chauffés	AF	
	<b>Plafonds</b>		
	Compatibilité avec la destination des locaux	AF	
	<b>EQUIPEMENT DE GENIE CLIMATIQUE ET INSTALLATIONS DE FLUIDES / LEVAGE</b>		
	<b>Ventilations naturelles</b>		
	Caves VH / VB	AF	
	Local poubelle et autres : VH, VB	AF	
	<b>Installations sanitaires</b>	AF	
	<b>Ascenseur - Porte automatique</b>		
	Ascenseur	AF	
	- Fixation aux parois		
	Porte automatique	AF	

## VIII.2 - Sécurité des personnes dans les constructions en cas de séisme

### Référentiels législatifs et réglementaires :

- 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 :

- Conditions COPREC précisées en contrat ou, à défaut, en vigueur à la date du contrat.
- Arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normale » et arrêtés modificatifs du 19 juillet 2011, du 25 octobre 2012 et 15 septembre 2014.
- Guide ENS « dimensionnement parasismique des Eléments Non Structuraux du cadre bâti » (version 2014) et référentiels professionnels associés.
- Décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique.
- Article D 563-8-1 du code de l'Environnement créé par le décret n° 2010 -1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français et modifié par le décret 2015-5 du 6 janvier 2015.
- Arrêté du 24 janvier 2011 (JO 31 mars 2011) fixant les règles parasismiques applicables à certaines installations classées (et son rectificatif JO 9 avril 2011).

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	<p><b>MISSION PARASISMIQUE : GENERALITES</b></p> <p><b>Classification</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone de sismicité (2, 3, 4, ou 5).</li> <li>- Catégorie d'importance du bâtiment (I, II, III, ou IV) définie par l'arrêté du 22 octobre 2010 et modificatif du 15 septembre 2014.</li> </ul> <p><b>Hypothèses et règles de calcul</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Application de l' Eurocode 8.</li> <li>- Cohérence du corpus de texte appliqué (EC8, PS92, PSMI) avec les règles de calcul des différents matériaux (béton, bois, métal, maçonnerie,...)</li> </ul> <p><b>APPLICATION EUROCODE 8</b></p> <p><b>Etude géotechnique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Classes et paramètre S de sol.</li> <li>- Risque de liquéfaction</li> </ul> <p><b>Note d'hypothèse sismique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valeur d'accélération</li> <li>- Coefficient d'importance de bâtiment</li> </ul> <p><b>Système de fondation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solidarisation par réseau bidimensionnel sauf en sol classe A ou [sol classe B Zone 2].</li> </ul> <p><b>Blocs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimension des joints</li> <li>- Joints dégradables.</li> <li>- Position des joints par rapport à la forme des bâtiments ou les risques de torsion.</li> </ul> <p><b>Diaphragmes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En plancher</li> <li>- En toiture</li> </ul> <p><b>Calculs de structure (si étude sismique transmise)</b></p> <p><b>Conception Dissipative Béton (DCM)</b></p> <p><b>Stabilité des Eléments Non Structuraux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Application du guide ministériel « Dimensionnement parasismique des ELEMENTS NON STRUCTURAUX du cadre bâti ».</li> <li>- Menuiseries extérieures</li> </ul> <p><b>Ancrages</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chevilles</li> </ul>	<p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>PM</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>PM</p> <p>PM</p> <p>PM</p> <p>PM</p> <p>PM</p>	<p>Evian : zone sismique 4</p> <p>catégorie d'importance: II</p> <p>Dimensionnement parasismique prévu selon les exigence de l'Eurocode 8.</p> <p>Application obligatoire pour les dépôts de DP, PC, et autorisations de construire postérieurs au 1er janvier 2014.</p> <p>Sol de classe B suivant étude géotechnique</p> <p>Risque de liquéfaction écarté par le bet sol</p> <p>agr=1,6 m/s²</p> <p>Fondations isolées avec chaînages sismiques</p> <p>Les joints de dilatation devront être débarrassés en phase chantier.</p> <p>JD prévu en infrastructure (niveau sous-sol)</p> <p>Bloc inférieur à 35 m en superstructure.</p> <p>Analyse modale prévue par let ESBA avec prise en compte d'une classe de ductilité moyenne (DCM).</p> <p>Les chevilles devront être agréées C2 pour leur tenue sous séisme.</p>

## VIII.3 - Accessibilité handicapés des constructions - logements

- Code de la construction et de l'habitation - articles L 111-7 à L 111-8-4, R.111-5, R 111-18 à R 111-18-11

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.
- Décret n°2007-1327 du 11 septembre 2007 relatif à la sécurité et à l'accessibilité des établissements recevant du public et des immeubles de grande hauteur, modifiant le code de la construction et de l'habitation et portant diverses dispositions relatives au code de l'urbanisme, - Décret n° 2009-500 du 30 avril 2009 relatif à l'accessibilité des établissements recevant du public et des bâtiments à usage d'habitation,
- Arrêt du conseil d'état n°295382 et n°298315 du 21 juillet 2009.
- Décret n° 2011-2054 du 29 décembre 2011 pris pour l'application de l'ordonnance n° 2011-1539 du 16 novembre 2011 relative à la définition des surfaces de plancher prises en compte dans le droit de l'urbanisme
- Décret n°2014-337 du 14 mars 2014 relatif à l'accessibilité des logements destinés à l'occupation temporaire ou saisonnière dont la gestion et l'entretien sont organisés de façon permanente
- Décret n°2015-1770 du 24 décembre 2015 modifiant les dispositions du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles neufs
- Décret n° 2016-1849 du 23 décembre 2016 relatif à la carte mobilité inclusion pris en application de l'article 107 de la loi n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique et en application de l'article 2 de la loi n° 93-1419 du 31 décembre 1993 relative à l'Imprimerie nationale
  
- Décret n° 2017-456 du 29 mars 2017 relatif au patrimoine mondial, aux monuments historiques et aux sites patrimoniaux remarquables
- Décret n° 2019-305 du 11 avril 2019 modifiant les dispositions du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité des bâtiments d'habitation et au contrat de construction d'une maison individuelle avec fourniture du plan
  
- Arrêté du 26 février 2007 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R.111-18-8 et R.111-18-9 du code de la construction et de l'habitation, relatives à l'accessibilité pour les personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs lorsqu'ils font l'objet de travaux et des bâtiments existants où sont créés des logements par changement de destination.
- Arrêté du 14 mars 2014 modifiant l'arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R.111-18 à R.111-18-7 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction.
- Arrêté du 24 décembre 2015 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction.
  
- Arrêté du 28 avril 2017 modifiant diverses dispositions relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des logements destinés à l'occupation temporaire ou saisonnière dont la gestion et l'entretien sont organisés et assurés de façon permanente, des établissements recevant du public situés dans un cadre bâti existant, des installations existantes ouvertes au public ainsi que des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction
- Arrêté du 27 février 2019 modifiant diverses dispositions relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction, des établissements recevant du public lors de leur construction et des installations ouvertes au public lors de leur aménagement, des établissements recevant du public situés dans un cadre bâti existant et des installations existantes ouvertes au public
- Arrêté du 11 octobre 2019 modifiant l'arrêté du 24 décembre 2015 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction
  
- Arrêté du 11 septembre 2020 modifiant l'arrêté du 24 décembre 2015 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction

### 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 préjugant pas d'interprétations contraires. La responsabilité de Bureau Alpes Contrôles sur ces points ne pourra donc pas être engagée.

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	<b>Code de la construction et de l'habitation décret du 17/05/06</b>		
Art. R.111-5	Obligation d'installation d'un ascenseur dans les parties de bâtiments d'habitation collectifs comportant plus de deux étages accueillant des logements au-dessus ou au-dessous de rez-de-chaussée.		
	<b>Livre I, Titre I, Chapitre I, Section III</b>		
	<b>Sous-section I Dispositions applicables lors de la construction de bâtiments collectifs neufs</b>		
Art. R.111-18	Dispositions applicables lors de la construction de bâtiments d'habitation collectifs neufs - Définition bâtiment d'habitation collectif	PM	(décret 24/12/15)
Art. R.111-18-1	Obligations définies par arrêté pour les parties communes	PM	(décret 24/12/15) Voir arrêté du 24/12/15
Art. R.111-18-2	I – Bâtiments d'habitation collectif autres que ceux visés au II	PM	(décret 24/12/15) Voir arrêté du 24/12/15
	- 1. Dispositions applicable à tous les logements		
	- 2. Dispositions applicable aux logements situés en RDC ou en étage desservi par un ascenseur – Logements accessibles		20% minimum et au moins 1 logement
	- Nombre de logements accessible		
	- 3. Dispositions applicable aux logements situés en RDC ou en étage desservi par un ascenseur – Logements évolutifs		
	- Séjour et cabinet d'aisance utilisable par une personne handicapée		
	- Possibilité de rendre le logement accessible par des travaux simples		
	- Surface moyenne des logements évolutifs > ou = surface moyenne des logements accessibles		
	II – Logements destinés à l'occupation temporaire ou saisonnière dont la gestion et l'entretien sont organisés et assurés de façon permanente	SO	Voir arrêté du 14/03/14
	III – Logement en VEFA – Contrat de TMA possible à la demande de l'acquéreur. Le logement ayant fait l'objet de TMA doit satisfaire aux caractéristiques suivantes :		(décret 24/12/15)
	- Visitabilité par une personne handicapée		
	- Les TMA sont réversibles par des travaux simples		
	Le plan du logement avant TMA et le plan du logement avec les TMA demandés par l'acquéreur doivent être fournis à l'acquéreur et annexés au contrat de TMA. Si le contrat de TMA est conclu avant la signature de l'acte authentique, les deux plans y sont annexés.	HM	A respecter par le maître d'ouvrage. Hors mission sauf clause particulière au contrat.
Art. R.111-18-3	Dérégulation pour bâtiments d'habitation collectifs neufs		Article annulé par arrêt du conseil d'état du 21 juillet 2009
	<b>Sous-section II Dispositions applicables lors de la construction de maisons individuelles</b>		
Art. R.111-18-4	Dispositions applicables lors de la construction de maisons individuelles	PM	
Art. R.111-18-5	Dispositions applicables lors de la construction de maisons individuelles y compris locaux et équipements collectifs affectés à des ensembles résidentiels comprenant plusieurs maisons individuelles groupées	PM	(décret 24/12/15)
Art. R.111-18-6	I - Obligations définies par arrêté	PM	(décret 24/12/15)
	II – Maisons individuelles autres que celles visées au III	PM	(décret 24/12/15) Voir arrêté du 24/12/15
	III - Logements destinés à l'occupation temporaire ou saisonnière dont la gestion et l'entretien sont organisés et assurés de façon permanente	SO	Voir arrêté du 14/03/14
	IV – Logement en VEFA – Contrat de TMA possible à la demande de l'acquéreur. Le logement ayant fait l'objet de TMA doit satisfaire aux caractéristiques suivantes :		(décret 24/12/15)
	- Visitabilité par une personne handicapée		
	- Les TMA sont réversibles par des travaux simples		

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
Art. R.111-18-7	Le plan du logement avant TMA et le plan du logement avec les TMA demandés par l'acquéreur doivent être fournis à l'acquéreur et annexés au contrat de TMA. Si le contrat de TMA est conclu avant la signature de l'acte authentique, les deux plans y sont annexés. Dérogation pour maisons individuelles neuves	HM	A respecter par le maître d'ouvrage. Hors mission sauf clause particulière au contrat.  Article annulé par arrêt du conseil d'état du 21 juillet 2009
	<b>Sous-section III Dispositions applicables aux bâtiments d'habitation collectifs lorsqu'ils font l'objet de travaux et aux bâtiments existants où sont créés des logements par changement de destination</b>		
Art. R.111-18-8a	Travaux réalisés à l'intérieur des volumes ou surfaces existants : maintien à minima des conditions d'accessibilité existantes		
Art. R.111-18-8b	Création de surfaces ou volumes nouveaux dans les parties communes ou surfaces ou volumes nouveaux de logements : application de R-111-18-1 et R-111-18-2		Voir art.2 de l'arrêté du 26/02/07
Art. R.111-18-8c	Travaux portant sur les circulations communes, les locaux collectifs et leurs équipements jouant un rôle en matière d'accessibilité : application de R 111-18-1 moyennant des adaptations mineures autorisées par l'arrêté du 26/02/07		Voir art. 3 et 4 de l'arrêté du 26/02/07
Art. R.111-18-8d	Modifications apportées aux ascenseurs existants		Voir art. 3 et 5 de l'arrêté du 26/02/07
Art. R.111-18-9	Obligation de mise en conformité si coût de travaux ≥ à 80% de la valeur du bâtiment  - Pour toutes les parties communes intérieures et extérieures (même si elles ne font pas l'objet de travaux) : application des dispositions de R.111-18-1 - Places de stationnement privatives, celliers et caves où sont réalisés des travaux : application des dispositions de R.111-18-1 - Logements où sont réalisés des travaux : application des dispositions de R.111-18-2	PM	Le rapport « coût de travaux / valeur du bâtiment » doit nous être donné par le maître d'ouvrage
Art. R.111-18-10	Dérogations pour travaux sur existants		(décret 24/12/15)
Art. R.111-18-11	Offre de relogement à des personnes handicapées occupant des logements existants soumis à dérogations.	HM	A respecter par le propriétaire
	<b>Arrête du 24 décembre 2015 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R 111-18 à R 111-18-2 et R 111-18-4 à R 111-18-6 du CCH</b>		NB: Nous rappelons que les dimensions minimales imposées par les règles d'accessibilité sont des dimensions minimales qui ne prennent pas en compte des tolérances d'exécution. Il est donc fortement recommandé de prévoir des dimensions plus importantes en particulier pour les côtes bloquées.
Art. 1	Les dispositions architecturales et les aménagements propres à assurer l'accessibilité des bâtiments d'habitation neufs et de leurs abords doivent satisfaire aux obligations définies aux articles 2 à 15. Les dispositions des articles 11 à 16 ne s'appliquent pas aux logements destinés à une occupation temporaire ou saisonnière dont la gestion et l'entretien sont organisés et assurés de façon permanente mentionnés au II de l'article R.111-18-2 et à l'article R.111-18-6 du CCH  Des solutions d'effet équivalent peuvent être mises en oeuvre dès lors que celles-ci satisfont aux mêmes objectifs que les solutions prescrites par le présent arrêté. Lorsqu'une solution d'effet équivalent est mise en oeuvre, le maître d'ouvrage transmet au représentant de l'Etat dans le département, préalablement aux travaux, les éléments permettant de vérifier que cette solution satisfait aux objectifs d'accessibilité.  Les dispositions des articles 3 à 15 concernant les espaces de manoeuvre avec possibilité de demi-tour, les espaces de manoeuvre de porte et les espaces d'usage devant ou à l'aplomb des équipements ne s'appliquent pas : - pour les étages ou niveaux non accessibles aux personnes circulant en fauteuil roulant et non susceptibles de l'être ;	PM	
		PM	
		PM	

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
Art. 2	- aux bâtiments d'habitation collectifs lorsqu'ils font l'objet de travaux et aux bâtiments existants où sont créés des logements par changement de destination, dès lors que l'accès au bâtiment ne permet pas à une personne en fauteuil roulant de le franchir.	PM	INFO : Cette impossibilité d'accès au bâtiment est avérée notamment si le bâtiment est uniquement accessible par une entrée présentant les caractéristiques suivantes : l'espace entre le bord de la chaussée et l'entrée du bâtiment présente à la fois une largeur de trottoir inférieure ou égale à 2,8 m, une pente longitudinale de trottoir supérieure ou égale à 5 % et une différence de niveaux d'une hauteur supérieure à 17 cm entre l'extérieur et l'intérieur du bâtiment.
	Les locaux et équipements collectifs concernés par le présent arrêté sont uniquement ceux dont l'accès est autorisé aux occupants des logements.	PM	
	<b>Dispositions relatives aux cheminements extérieurs</b>		
	<b>I. - Usages attendus :</b>		
	Présence d'un cheminement accessible entre :		
	- l'accès par la voie de desserte et l'entrée du ou des bâtiments donnant accès au logement	SO	
	- chaque logement et les locaux ou équipement collectifs	AF	
	Lorsqu'il existe plusieurs cheminements, le cheminement accessible est signalé de manière adaptée		
	En cas de difficultés liées aux caractéristiques du terrain, un espace de stationnement adapté est prévu à proximité de l'entrée du bâtiment, de l'entrée du logement ou de l'équipement collectif ; et relié à ceux-ci par un cheminement accessible.	AF	Contexte terrain en pente: Prévu stationnements en partie haute et reliés par cheminement accessible à l'entrée du bâtiment.
	<b>II. - Caractéristiques minimales :</b>		
	<b>1° Repérage et guidage :</b>		
	Contraste visuel et tactile du cheminement	AF	
	Signalisation adaptée à l'entrée du terrain, à proximité des places de stationnement pour les visiteurs, ainsi qu'en chaque point où un choix d'itinéraire est donné à l'utilisateur, pour les BHC et les ensembles résidentiels	AF	
	<b>2° Caractéristiques dimensionnelles :</b>		
	<b>Profil en long :</b>		
	Pente ≤ 5% (exceptionnellement jusqu'à 8% sur une longueur ≤ 2m et jusqu'à 10% sur une longueur ≤ 0,50m)	AF	Rampe pentée à 3.6 % depuis le stationnement pmr jusqu'au hall d'entrée.
	Palier de repos (1,20 m x 1,40 m) en haut et en bas de chaque plan incliné et tous les 10 mètres si pente > 4%	AF	
	Ressaut maxi de 2cm à bord arrondi ou chanfreiné (porté à 4cm sous condition)	PM	
	Distance entre deux ressauts successifs ≥ 2,50 m	AF	
	Absence de ressaut en bas ou en haut d'un plan incliné sauf dans le cas des seuils de porte et des pas de porte	SO	
Pente comportant plusieurs ressauts successifs interdit	SO		
<b>Profil en travers :</b>			
Largeur ≥ 1,20m	AF	largeur 1,40 m	
Rétrécissement ponctuel entre 0,90m et 1,20m	SO		
Dévers ≤ 2%	PM		
<b>Espaces de manoeuvre et d'usage pour les personnes circulant en fauteuil roulant :</b>			
Espace de manoeuvre avec possibilité de demi-tour (&#8709;=1,50 m) là où un choix de cheminement est donné ainsi que devant les portes d'entrée desservies par cheminement accessible comportant un système de contrôle d'accès	AF		
Espace de manoeuvre de part et d'autre d'une porte ou portillon (longueur de 1,70 m en poussant et de 2,20 m en tirant) à l'exception de ceux ouvrant uniquement sur un escalier	AF		
Espace d'usage (0,80 m x 1,30 m) devant chaque équipement	PM		
<b>3° Sécurité d'usage :</b>			
Sol non meuble, non glissant, non réfléchissant et sans obstacle à la roue	AF		
Trous et fentes de dimension inférieure à 2cm	PM		
Cheminement libre de tout obstacle (passage libre de hauteur 2,20m, contraste visuel, détection de l'obstacle possible avec une canne blanche, angles arrondis et absence d'arrête vive...)	AF		

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations	
Art. 3	Repérage des vides accessibles sous escaliers	SO	Prévu borne d'éclairage sur le cheminement extérieur. L'entreprise en charge des travaux devra nous confirmer via son étude d'éclairage que les 20 lux seront respectés.	
	Repérage des parois vitrées (repérage visible des deux côtés de la paroi vitrée)	AF		
	Eclairage du cheminement selon l'art. 10 (20 lux)	PM		
	Escaliers :	SO		
	Mobilier, bornes et poteaux détectables par les personnes aveugles et malvoyantes			
	Croisement véhicules/piétons :			
	- Présence d'un élément permettant l'éveil de la vigilance des piétons			
	- Marquage au sol et signalétique pour les conducteurs			
	- Présence d'un dispositif élargissant le champ de vision (si nécessaire)			
	Dispositif de protection à proximité d'une rupture de niveau de plus de 0,25 m si distance inférieure à 0,90 m du cheminement			
Art. 3	<b>Dispositions relatives au stationnement automobile</b>			
	<b>I. - Usages attendus :</b>			
	Places localisées à proximité de l'entrée du bâtiment ou de la parcelle privative ou de l'ascenseur et reliées par un cheminement accessible	AF	Prévu place PMR reliée à l'entrée du bâtiment.	
	<b>II. - Caractéristiques minimales :</b>			
	<b>1° Nombre :</b>			
	BHC :			
	- 5% des places prévues pour les occupants	AF	2 places PMR résidents sur un total de 21 places au niveau SOUS-SOL.	
	- 5% des places prévues pour les visiteurs	AF	1 place PMR visiteurs sur un total de 6 places à l'extérieur en RDC.	
	<b>2° Localisation :</b>			
	BHC :			
- A proximité de l'entrée du bâtiment	AF			
- A proximité de l'ascenseur	AF			
Art. 3	<b>3° Repérage :</b>			
	Marquage au sol des places visiteurs	AF	Prévu repérage de la place PMR destinée aux visiteurs par un marquage au sol.	
	<b>4° Caractéristiques dimensionnelles :</b>			
	Espace horizontal au dévers près de 2%	PM		
	Largeur 3,30m	AF		
	<b>5° Atteinte et usage :</b>			
	La place de stationnement est raccordée au cheminement accessible.	AF		
	Possibilité de quitter l'emplacement une fois le véhicule garé	AF		
	Art. 4	<b>Dispositions relatives aux accès aux bâtiments</b>		
		<b>I. - Usages attendus :</b>		
Logement superposé non accessible à un UFR : porte palière en haut ou en bas de l'escalier d'accès.		SO		
Dispositif visant à permettre ou restreindre l'accès au bâtiment ou à se signaler à un occupant : peut être repéré, atteint et utilisé par une personne handicapée.		PM		
Dispositif de communication entre visiteur et occupant : permet à une personne handicapée occupante d'entrer en communication avec le visiteur.		AF	Contrôle d'accès par portier d'immeuble avec interphonie, boucle magnétique et visiophonie.	
Boîtes aux lettres et l'affichage du nom des occupants situés au niveau de l'accès principal du BHC ou de l'ensemble résidentiel.		AF	Au moins 30% des boîtes aux lettres devront être accessibles. NB: pour répondre à cet objectif, la serrure et le plancher bas de la boîte doivent être positionnés entre 90cm et 1m30.	
<b>II. - Caractéristiques minimales :</b>				
<b>1° Repérage :</b>				
Entrée principale facilement repérable		AF		

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
Art. 5	Le numéro ou la dénomination du bâtiment : Situé dans le champ visuel A proximité immédiate de l'accès au terrain et de l'entrée du bâtiment Respecte les dispositions de l'annexe 3	PM	Les systèmes de visiophonie / contrôle d'accès devront être situés entre 90 et 130 cm du sol et situés à plus de 40 cm d'un angle rentrant ou d'un obstacle au fauteuil.
	Dispositifs visant à permettre ou restreindre l'accès au bâtiment ou à se signaler à un occupant : facilement repérable par un contraste visuel et tactile par rapport à son environnement facilement repérable par une signalétique répondant aux exigences définies à l'annexe 3, n'est pas situé dans une zone sombre	PM	
	<b>2° Atteinte et usage :</b>		
	Les dispositifs de commande des systèmes de contrôle d'accès, de communication entre visiteurs et occupants et d'ouverture des portes sont situés : - à plus de 0,40 m d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant - à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m - au droit d'un espace d'usage	PM	
	Le système d'ouverture des portes utilisable en position « debout » comme en position « assis »	PM	
	Dispositif de déverrouillage électrique : permet à une PMR d'atteindre la porte et d'entamer la manoeuvre d'ouverture avant que la porte ne soit à nouveau verrouillée.	PM	
	Signal sonore et visuel lié au fonctionnement des dispositifs d'accès	PM	
	Appareils d'interphonie complétés par un système d'acheminement de l'image jusqu'au logement pour permettre à un occupant de visualiser ses visiteurs. Les combinés sont équipés d'une boucle magnétique.	AF	
	Appareils à menu déroulant : appel direct par un code.	PM	
	Information lisible par des personnes malvoyantes	PM	
	<b>Dispositions relatives aux circulations intérieures horizontales des parties communes</b>		
	<b>I. - Usages attendus :</b>		
	Bâtiment sans ascenseur avec niveau décalé de moins de 1.20 avec des logements, des locaux collectifs, caves et celliers, ou des places de stationnement adaptées : ce niveau est desservi par un cheminement accessible	SO	
	Les occupants handicapés peuvent accéder à l'ensemble des locaux collectifs, caves et celliers, qui sont situés à un niveau desservi par un cheminement accessible.	AF	
	<b>II. - Caractéristiques minimales :</b>		
	<b>Caractéristiques dimensionnelles :</b>		
	<b>Profil en long :</b>		
	Pente ≤ 5% (exceptionnellement jusqu'à 8% sur une longueur ≤ 2m et jusqu'à 10% sur une longueur ≤ 0,50m)	AF	
	Palier de repos (1,20 m x 1,40 m) en haut et en bas de chaque plan incliné et tous les 10 mètres si pente > 4%	AF	
	Ressaut maxi de 2cm à bord arrondi ou chanfreiné (porté à 4cm sous condition)	AF	
Distance entre deux ressauts successifs ≥ 2,50 m	SO		
Absence de ressaut en bas ou en haut d'un plan incliné sauf dans le cas des seuils de porte et des pas de porte	AF		
Pente comportant plusieurs ressauts successifs interdit	SO		
<b>Profil en travers :</b>			
Largeur ≥ 1,20m	AF		
Rétrécissement ponctuel entre 0,90m et 1,20m	AF		
Dévers ≤ 2%	AF		
<b>Espaces de manoeuvre et d'usage pour les personnes circulant en fauteuil roulant :</b>			
Espace de manoeuvre de part et d'autre d'une porte ou portillon (longueur de 1,70 m en poussant et de 2,20 m en tirant) à l'exception de ceux ouvrant uniquement sur un escalier	AF		
Espace d'usage (0,80 m x 1,30 m) devant chaque équipement			
<b>Sécurité d'usage :</b>			
Sol non meuble, non glissant, non réfléchissant et sans obstacle à la roue	AF		
Trous et fentes de dimension inférieure à 2cm	AF		

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
Art. 6	Cheminement libre de tout obstacle : passage libre de hauteur 2,20m (2m pour les caves et les accès aux caves), contraste visuel, détection de l'obstacle possible avec une canne blanche, angles arrondis et absence d'arrête vive... Repérage des vides accessibles sous escaliers Repérage des parois vitrées (repérage visible des deux côtés de la paroi vitrée) Eclairage du cheminement selon l'art. 10 (100 lux pour circulations intérieures horizontales, 20 lux dans les parcs de stationnement) Escaliers : Mobilier, bornes et poteaux détectables par les personnes aveugles et malvoyantes Croisement véhicules/piétons : - Présence d'un élément permettant l'éveil de la vigilance des piétons - Marquage au sol et signalétique pour les conducteurs - Présence d'un dispositif élargissant le champ de vision (si nécessaire) Dispositif de protection à proximité d'une rupture de niveau de plus de 0,25 m si distance inférieure à 0,90 m du cheminement Parties communes : les portes ou leur encadrement, les dispositifs d'ouverture ou de fermeture, sont contrastés Le numéro ou la dénomination de chaque appartement est fixé sur la porte ou à proximité immédiate et à hauteur de vue. La signalétique des numéros ou dénominations de chaque appartement est identique à tous les étages, en relief et à hauteur d'atteinte pour une personne présentant une déficience visuelle.	AF  SO PM  PM  SO	  vitrophanie à prévoir entre 1.10 m et 1.60 m  L'étude d'éclairage en phase exe devra justifier du respect des 100 lux en circulations intérieures horizontales.
	<b>Dispositions relatives aux circulations intérieures verticales des parties communes.</b>		
	Niveau considéré comme étage pour toute dénivellation ≥ 1.20m	PM	
	Si ascenseur, tous les étages comportant des logements ou des locaux collectifs (caves, celliers et parcs de stationnement) doivent être desservis.	AF	
	Signalisation de l'escalier ou de l'ascenseur si non visibles depuis le hall.	PM	
	Desserte de façon sélective, signalisation adaptée des escaliers ou des ascenseurs	PM	
	Numéro ou dénomination de chaque étage installé sur chaque palier d'ascenseur, à proximité de l'ascenseur, par une signalétique en relief, contrastée et fixée à hauteur d'atteinte pour une personne présentant une déficience visuelle	PM	
	<b>6.1. escaliers</b>		
	<b>I. - Usages attendus :</b>		
	Tous les escaliers situés dans les parties communes doivent pouvoir être utilisés en sécurité par les personnes handicapées y compris lorsqu'une aide appropriée est nécessaire.	AF	RdC: le vide sous l'escalier desservant les étages devra être obstrué. A confirmer. => RMQ Levée par Mail Cabinet Mapelli du 29/04/2021 - fermeture espace sous escalier par cloison carreaux plâtre - cctp lot08 mis à jour article 08.2.4.
	<b>II. - Caractéristiques minimales :</b>		
	<b>1° Caractéristiques dimensionnelles :</b>		
	Largeur minimale entre mains-courantes ou entre main-courante et fût central ≥ 1,00 m.	AF	escaliers largeur > 1 m
	Marches : hauteur ≤ 17 cm, giron ≥ 28 cm	AF	H < 17 cm G > 28 cm
	<b>2° Sécurité d'usage :</b>		
Eveil de la vigilance en partie haute de l'escalier grâce à un contraste visuel et tactile.	AF		
Contremarche pour la 1ère et la dernière marche (10cm minimum de hauteur)	AF		
Les nez de marches contrastés (3cm en horizontal), non glissants, sans débord excessif	AF		
Escalier comportant un dispositif d'éclairage selon art. 10 (150 lux)	PM	exigence 150 lux dans les escaliers	
<b>3° Atteinte et usage :</b>			

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	Présence de mains-courantes	AF	fût escalier hélicoïdal < 40 cm: pas d'exigence de main courante côté intérieur.
	Main-courante : Hauteur comprise entre 0,80 m et 1,00 m, dépassant des premières et dernières marches de la longueur d'une marche (ou contraste tactile dans le cas d'une main-courante sur fût central), continue, rigide, préhensible, contrastée.	AF	
	<b>6.2. ascenseurs</b>		
	<b>I. - Usages attendus :</b>		
	Tous les ascenseurs doivent pouvoir être utilisés par les personnes handicapées	PM	
	<b>II. - Caractéristiques minimales :</b>		
	<b>Ascenseur</b>		
	Conformité à la norme NF EN 81-70 :2003 et de type 2 ou 3 (type 1 possible en cas de contraintes particulière liées à la faible superficie de la parcelle)	AF	Conformité à la norme NF EN 81-70 prévu au cctp. NOTA: les boutons d'appel ascenseur devront être situés à plus de 50 cm d'un angle.
	Si l'ascenseur dessert un ERP et des logements, le système de contrôle d'accès répond aux caractéristiques minimales du II de l'article 4	SO	
	<b>Appareil élévateur</b>	SO	
Art. 7	<b>Revêtements des sols, murs et plafonds des parties communes</b>		
	Revêtement de sol sûrs et permettant une circulation aisée	AF	
	Absence de gêne visuelle ou sonore		
	Tapis compatibles avec la circulation de fauteuils roulants et sans ressaut de plus de 2cm	PM	
	Aire d'absorption équivalente d'au moins 25% de la surface au sol pour les halls et les circulations intérieures	PM	L'aire d'absorption équivalente des revêtements absorbants disposés dans les halls et circulations desservant les logements devra représenter au moins 25 % de la surface au sol de ces circulations.
Art. 8	<b>Dispositions relatives aux portes et aux sas des parties communes</b>		
	<b>I. - Usages attendus :</b>		
	Toutes les portes situées sur les cheminements extérieurs donnant sur les parties communes ou à l'intérieur des parties communes doivent permettre le passage des personnes handicapées et pouvoir être manoeuvrées par des personnes ayant des capacités physiques réduites, y compris en cas de système d'ouverture complexe	PM	
	Les portes comportant une partie vitrée doivent pouvoir être repérées par les personnes malvoyantes de toutes tailles et ne pas créer de gêne visuelle.	PM	
	Les sas doivent permettre la manoeuvre et le passage des portes par les personnes handicapées.	PM	
	<b>II. - Caractéristiques minimales :</b>		
	<b>1° Caractéristiques dimensionnelles :</b>		
	Largeur vantail ≥ 90cm	AF	
	Largeur passage utile ≥ 83cm		
	Portes de caves, celliers et portes intérieures des locaux communs des ensembles résidentiels :	AF	portes caves 85 cm
	Largeur vantail ≥ 80cm		
	Largeur passage utile ≥ 77cm		
	Ressaut du seuil ≤ 2cm	AF	
	Espace de manoeuvre des portes : 1.20x1.70m en poussant 1.20x2.20m en tirant (ne concerne pas les portes ouvrant uniquement sur un escalier)	AF	Dimensions 1,20 m x 1,70 m en poussant et 1,20 m x 2,20 m en tirant
	Sas d'isolement : 1.20x1.70m en poussant 1.20x2.20m en tirant (Hors débattement de la porte non manoeuvrée) Espace de manoeuvre de diamètre 1.50m (Hors débattement des deux portes)	AF	
	<b>2° Atteinte et usage :</b>		
	Poignées de porte : Exigence de préhension 40cm d'un angle rentrant de paroi ou de tout autre obstacle (ne concerne pas les portes ouvrant uniquement sur un escalier)	AF	S'assurer du respect des 30 et 40 cm par rapport à un angle rentrant pour la porte d'accès à l'ensemble des caves au RdC (côté intérieur). => RMQ levée: plan modifié reçu le 6/05/21.

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
Art. 9	Serrure : 30cm d'un angle rentrant de paroi ou de tout autre obstacle	AF	
	Temps d'ouverture automatique adapté	PM	
	Système d'ouverture électrique avec signal sonore et lumineux	PM	
	Effort nécessaire pour l'ouverture ≤ 50N	PM	
	<b>3° Sécurité d'usage :</b>		
	Repérage des portes vitrées	PM	
	<b>Dispositions relatives aux équipements et aux dispositifs de commande et de service des parties communes</b>		
	<b>I. - Usages attendus :</b>		
	Les équipements, les dispositifs de commande et de service situés sur les cheminements extérieurs ainsi que dans les parties communes doivent pouvoir être repérés, atteints et utilisés par les personnes handicapées. La disposition des équipements ne doit pas créer d'obstacle ou de danger pour les personnes ayant une déficience visuelle.	PM	
	<b>II. - Caractéristiques minimales :</b>		
<b>1° Repérage :</b>			
Repérage par éclairage ou contraste	AF		
Commandes d'éclairages : Visibles de jour comme de nuit	PM		
Commande à effleurement interdite			
<b>2° Atteinte et usage :</b>			
Situés à plus de 0,40 m d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle	AF		
Situés à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m	PM		
Situés au droit d'un espace d'usage	PM		
Art. 10	<b>Dispositions relatives à l'éclairage des parties communes</b>		
<b>I. - Usages attendus :</b>			
La qualité de l'éclairage, artificiel ou naturel, des circulations communes intérieures et extérieures doit être telle que l'ensemble du cheminement est traité sans créer de gêne visuelle. Les parties du cheminement qui peuvent être source de perte d'équilibre, les dispositifs d'accès et les informations fournies par la signalétique font l'objet d'une qualité d'éclairage renforcée. Les locaux collectifs font l'objet d'un éclairage suffisant.	PM		
<b>II. - Caractéristiques minimales :</b>			
Valeurs d'éclairement moyen horizontal mesurées au sol le long du parcours usuel de circulation :	PM	Pour mémoire, l'éclairage doit permettre d'assurer les valeurs d'éclairement mesurées au sol d'au moins: - 20 lux en tout point du cheminement extérieur accessible.  - 100 lux en tout point des circulations intérieures horizontales. - 150 lux en tout point de chaque escalier. - 50 lux en tout point des circulations piétonnes des parcs de stationnement - 20 lux en tout autre point des parcs de stationnement.	
		Les valeurs d'éclairement nous seront justifiées par un note de calculs.	
- 20 lux pour le cheminement extérieur accessible, les escaliers extérieurs, les coursives, les locaux communs non couverts ainsi que les parcs de stationnement et leurs circulations piétonnes accessibles	PM		
- 100 lux pour les circulations intérieures horizontales	PM		
- 150 lux pour chaque escalier intérieur	PM		
- 100 lux à l'intérieur des locaux collectifs couverts	PM		
En extérieur : Si activation automatique du dispositif d'éclairage, les valeurs d'éclairement sont assurées par un asservissement de l'installation d'éclairage sur l'éclairage naturel (détecteur crépusculaire). Possibilité d'installer un détecteur de présence.			
Extinction progressive en cas de temporisation	PM		
Contraintes sur le fonctionnement de la détection de présence	PM		

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations	
Art. 11	Effet d'éblouissement ou reflet sur la signalétique à éviter	PM		
	<b>Dispositions relatives aux caractéristiques de base des logements</b>			
	<b>I. - Usages attendus :</b>			
	A chaque niveau où se trouvent des logements, les circulations, les portes d'entrée et les portes intérieures doivent offrir des caractéristiques minimales d'accessibilité pour les personnes handicapées. Les dispositifs de commande doivent y être aisément repérables, détectables et utilisables par ces personnes.			
	<b>II. - Caractéristiques minimales :</b>			
	<b>1° Caractéristiques dimensionnelles :</b>			
	Largeur des circulations intérieures ≥ 0,90 m.	AF		
	Portes d'entrée :	AF	portes palières 93 cm	
	Largeur nominale ≥ 0,90 m Largeur de passage utile ≥ 0,83 m	AF	portes intérieures 83 cm	
	Portes intérieures :	AF		
Largeur nominale ≥ 0,80 m Largeur de passage utile ≥ 0,77 m Ressaut du seuil ≤ 2cm	PM			
<b>2° Atteinte et usage :</b>				
Poignée de la porte d'entrée préhensible	AF			
Hauteur de dispositifs de commandes (y compris dispositifs d'arrêt d'urgence), de manoeuvre de fenêtres (sauf fenêtre située au-dessus d'un équipement fixe, si système de ventilation) entre 90cm et 130cm	PM	La coupure électrique générale de chaque logement		
		devra être située entre 90 et 130 cm. Les organes de manoeuvre des dispositifs de tableau électrique (disjoncteurs différentiel, coupe		
		circuit,...) devront être positionnés entre 75 et 130 cm. Les poignées de fenêtres devront être situées entre 90 et 130 cm dans l'ensemble des logements.		
	Interrupteur à l'entrée de chaque pièce	AF		
	Pour chaque pièce de l'unité de vie : Une prise de courant est disposée à proximité immédiate de l'interrupteur de commande d'éclairage situé en entrée de la pièce Une prise d'alimentation électrique par local peut être située à une hauteur supérieure à 1,30 m du sol	AF		
	Hauteur ≤ 1.30m pour les prises électrique, antenne, téléphone et autres branchements règlementaires (ne s'applique pas aux prises alimentant des équipements fixes)	AF		
Art. 12	<b>Dispositions relatives aux escaliers des logements</b>	SO		
Art. 13	<b>Dispositions relatives aux caractéristiques des logements en rez-de-chaussée et desservis par ascenseur</b>			
	<b>I. - Usages attendus :</b>			
	Logement sur un seul niveau - Unité de vie : la cuisine ou la partie du studio aménagée en cuisine, le séjour, une chambre ou la partie du studio aménagée en chambre, un cabinet d'aisances et une salle d'eau	AF		
	Logements sur plusieurs niveaux – Unité de vie (sans contrainte) :	SO		
	le niveau d'accès au logement comporte au moins la cuisine ou la partie du séjour aménagée en cuisine, le séjour, une chambre ou la partie du séjour aménageable en chambre, un cabinet d'aisances et une salle d'eau			
	Logements sur plusieurs niveaux – Unité de vie (si contraintes foncières ou d'urbanisme) : le niveau d'accès au logement comporte au moins la cuisine ou la partie du séjour aménagée en cuisine, le séjour aménageable en chambre, un cabinet d'aisances comportant un lavabo ainsi qu'une réservation dans le gros oeuvre permettant l'installation ultérieure d'un appareil élévateur vertical pour desservir la chambre et la salle d'eau accessibles en étage	SO		
	<b>II. - Caractéristiques minimales :</b>			
	<b>1° Caractéristiques dimensionnelles :</b>			
	Possibilité pour une personne en fauteuil roulant d'accéder et de pénétrer dans toutes les pièces de l'unité de vie	AF		

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
Art. 14	Dimensions cuisine	AF	
	Dimensions chambre	AF	La chambre des T1 (niveaux R+1 et R+2) n'offre pas les espaces de manœuvres réglementaires autour du lit. La cloison démontable n'est pas une solution admise car ces espaces doivent être présents lors de la réception. => RMQ Levée par Mail Cabinet Mapelli du 29/04/2021 - suppression des cloisons démontables aux cctp des lot07 et lot08 afin de respecter l'arrêté pmr.
	Dimensions salle d'eau	AF	Espace libre d'au moins 1,50 m de diamètre en dehors du débattement de la porte et des équipements fixes
	Dimensions cabinet d'aisance	AF	Espace libre d'au moins 0,80 m x 1,30 m latéralement à la cuvette et en dehors du débattement de la porte.
	<b>2° Atteinte et usage :</b>		
	Poignée de la porte d'entrée : 40cm d'un angle rentrant de paroi ou de tout autre obstacle	AF	
	Serrure de la porte d'entrée : 30cm d'un angle rentrant de paroi ou de tout autre obstacle	AF	
	Présence d'un espace de manoeuvre devant la porte d'entrée (à l'intérieur du logement)	AF	
	<b>Dispositions relatives aux balcons, terrasses et loggias</b>		
	<b>I. - Usages attendus :</b>		
	Dispositions applicables aux balcons loggias ou terrasse présentant une profondeur de plus de 60 cm et situé au niveau d'accès d'un logement situé en rez-de-chaussée ou en étage desservi par un ascenseur	PM	
	<b>II. - Caractéristiques minimales :</b>		
	<b>1° Caractéristiques dimensionnelles :</b>		
	Largeur de l'accès ≥ 80cm	AF	
<b>2° Atteinte et usage :</b>			
Hauteur du seuil de la menuiserie ≤ 2cm avec hauteur de rejingot respectant les règles de l'art.	AF	. seuil < 2 cm / traverse basse pour les terrasses avec carrelage sur plots . rejingot pente 10% sur l'épaisseur du tableau + pente balcons 1.50% vers l'extérieur (absence garde d'eau DTU36.5 acceptable sur les balcons abrités)	
<b>3° Franchissement du ressaut de l'intérieur du logement vers l'espace extérieur :</b>			
a) Hauteur maximale du ressaut du côté intérieur	PM	Le détail d'accessibilité des balcons (plan n°8) mentionne un seuil extra plat alors que le dessin côte un ressaut intérieur de 4 cm. Plan à mettre en cohérence. => RMQ levée: prévue seuil extra plat. Détail d'exécution impérativement à transmettre pour avis avant travaux (la pente de 10% et le seuil ne sont pas cumulables).	
- Si l'écart est supérieur à 4 cm, le promoteur indique la différence de niveau sur le plan fourni à l'acquéreur et annexé à l'acte authentique de vente	HM	A respecter par le promoteur	
b) Réserve d'un espace libre			
- Si hauteur du ressaut supérieure à 4 cm, un espace libre est prévu au droit d'au moins un des accès, pour permettre l'installation ultérieure d'une rampe amovible ou d'un appareil élévateur vertical			
c) Fourniture d'une rampe ou d'une marche amovibles			
- Lorsque le logement est destiné à être occupé par une personne handicapée et à la demande de celle-ci, le promoteur fournit à l'acquéreur soit une rampe soit une marche amovibles permettant l'accès au balcon, à la loggia ou à la terrasse.	HM	A respecter par le promoteur	
<b>4° Franchissement du ressaut de l'espace extérieur vers l'intérieur du logement</b>			
Ressaut du côté extérieur ≤ 2 cm	AF		
Mise en place dès la livraison d'un dispositif de mise à niveau du plancher, (caillebotis, dalles sur plots ou tout autre système équivalent)			
Art. 15	<b>Dispositions relatives à l'adaptabilité de la salle d'eau</b>		
<b>I. - Usages attendus :</b>			

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	<p>Dans les logements situés en rez-de-chaussée ou en étages desservis par ascenseur, au moins une salle d'eau, située au niveau d'accès du logement, est équipée d'une zone de douche accessible dont l'accès se fait sans ressaut ou d'une baignoire.</p> <p>En cas d'installation d'une baignoire, l'aménagement ultérieur de cette zone de douche est possible sans interventions sur le gros œuvre.</p> <p><b>II. - Caractéristiques minimales :</b></p> <p><b>Zone de douche</b></p> <p>Surface rectangulaire de dimensions minimales 0,90 m × 1,20m</p> <p>Hauteur minimale de 1,80 m</p> <p>Accessible sans ressaut</p> <p>Espace d'usage parallèle, au droit de son côté le plus grand</p> <p><b>Aménagement ultérieur</b></p>		<p>Dispositions applicables aux maisons individuelles (à l'exception de celles construites pour le propre usage de leur propriétaire) et aux logements situés en RDC de BCH pour les PC déposés à partir du 01/01/2021 Dispositions applicable à tous les logements accessibles pour les PC déposés à partir du 01/07/2021</p> <p>AF Baignoires prévues à la réception dans les salles de bains PMR. Toutefois les plans intègrent les gabarits permettant d'aménager une salle de bains accessible ultérieurement et sans travaux sur le gros œuvre.</p>
	<p><b>Art. 16 Dispositions relatives aux logements évolutifs</b></p> <p>Aménagement ultérieur est possible sans modification du volume de la salle d'eau à l'exception de l'éventuelle réintégration des cabinets d'aisance</p> <p><b>I. - Usages attendus :</b></p> <p>La conception des logements évolutifs doit permettre la redistribution des volumes par des travaux simples pour garantir l'accessibilité ultérieure de l'unité de vie</p> <p><b>II. - Caractéristiques minimales :</b></p> <p>Travaux simples : ils doivent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etre sans incidence sur les éléments de structure ;</li> <li>- Ne pas nécessiter une intervention sur les chutes d'eau, sur les alimentations en fluide et sur les réseaux aérauliques situés à l'intérieur des gaines techniques appartenant aux parties communes du bâtiment ;</li> <li>- Ne pas intégrer de modifications sur les canalisations d'alimentation en eau, d'évacuation d'eau et d'alimentation de gaz nécessitant une intervention sur les éléments de structure ;</li> <li>- Ne pas porter sur les entrées d'air ;</li> <li>-</li> </ul> <p>Ne pas conduire au déplacement du tableau électrique du logement.</p>	<p>AF</p> <p>AF</p> <p>PM</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>PM</p> <p>PM</p> <p>PM</p> <p>PM</p>	<p>futur espace de douche 90 x 120 cm prévu sur plans</p> <p>futur espace d'usage 80 x 130 cm prévu sur plan</p>
	<p><b>Art. 17 Dispositions relatives aux travaux modificatifs de l'acquéreur</b></p> <p>Les TMA sont réversibles</p> <p>Le contrat de TMA indique la nature des interventions nécessaires pour permettre la réversibilité du logement sous peine de nullité du contrat.</p>	<p>HM</p> <p>HM</p>	<p>A respecter par le maitre d'ouvrage. Hors mission</p>
	<p><b>Art. 18 Dispositions relatives aux logements à occupation temporaire ou saisonnière dont la gestion et l'entretien sont organisés et assurés de façon permanente</b></p>		
	<p><b>Art. 19 L'arrêté du 01/08/2006 est abrogé à compter du 01/04/2016</b></p>	<p>PM</p>	
	<p><b>Art. 20 Dates d'application</b></p> <p>Les dispositions des articles 1 à 15 s'appliquent aux demandes de permis de construire déposées à partir du 01/04/2016</p> <p>Les dispositions de l'article 16 s'appliquent aux contrats de TMA conclus à compter du 28/12/2015</p>	<p>PM</p> <p>PM</p>	

## VIII.4 - Isolation acoustique bâtiments d'habitation

- Code de la Construction et de l'Habitation - Articles L111-4, L111-11, R 111-1, R 111-4.
- Arrêté du 30 juin 1999 relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation.
- Arrêté du 30 juin 1999 relatif aux modalités d'application de la réglementation acoustique.
- Circulaire DGS/VS3 n°2000-73 UHC/QC1/4 n°2000-5 du 28 janvier 2000 relative à l'application de la réglementation acoustique dans les bâtiments d'habitation neufs.
- Article 6, §2 et § 3 de l'arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaires des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public.

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	<p><b>Domaine d'application</b></p> <p>Le présent document s'applique aux :</p>	PM	Bâtiment d'habitation neuf Surélévations ou additions à un bâtiment existant
	<p><b>ISOLEMENT AUX BRUITS AERIENS</b></p>		
	<p><b>PAROIS VERTICALES</b></p>		
	<p><b>Entre logements</b></p>		
	<p><b>Séparatif lourd</b></p> <p>- Séparatif lourd sans doublage</p>	AF	béton banché ép. 20 cm entre logements
	<p><b>Entre logement / circulation</b></p>		
	<p><b>Séparatif lourd sans doublage</b></p> <p>- Pièces Principales (DnTa ≥ 53 dB) :</p> <p>- Pièces Principales (DnTa ≥ 40 dB) :</p>	AF	béton banché ép. 20 cm entre logements et circulation
		AF	Portes palières avec Rw+C ≥ 38 dB, joint d'étanchéité sur les 4 cotés et seuil à la suisse.
	<p><b>Entre logement / local d'activités</b></p>	SO	
	<p><b>PAROIS HORIZONTALES</b></p>		
	<p><b>Entre logements</b></p>		
	<p><b>Planchers dalle pleine</b></p>	AF	Plancher intermédiaires entre logements: dalle BA ép. 0,22 m
	<p><b>Entre logement / circulation</b></p>		
	<p><b>Planchers dalle pleine</b></p>	AF	
	<p><b>Entre logement / garage</b></p>		
	<p><b>Isolation par l'extérieur</b></p> <p>- - Nature isolant en sous face plancher (flocage, doublage thermique en fond de coffrage ou fixé mécaniquement, plafond rapporté avec plénum, LM et BA13, etc.)</p>	AF	Plancher haut sous-sol: dalle BA ép. 0,23 m Rebouchage des trémies au béton
	<p><b>Entre logement / local d'activité</b></p>	SO	
	<p><b>TRANSMISSIONS PARASITES</b></p>		
	<p><b>Gaines</b></p>		
	<p><b>Conduits de ventilation</b></p> <p>- VMC simple flux</p> <p>- - Isolement normalisé des bouches d'extraction :</p>	AF	Bouches d'extraction VMC prévues avec isolement: . Dnew+C ≥ 54dB en cuisine ouverte . Dnew+C ≥ 56dB en salle de bains
	<p><b>Gaine technique non recoupée (conduit de fumée, de désenfumage, etc..)</b></p>	SO	
	<p><b>Gaine technique recoupée</b></p> <p>- Performance acoustique de la paroi</p> <p>- trappe de visite en bois et isolation phonique : Rw+C supérieure ou égale à la résistance de la gaine</p>	AF	. gaines techniques prévues en cloison 98/48 avec laine minérale 45 mm . Soffites pour dévoiement prévues avec 2BA13 + laine de roche 100 mm
		AF	trappes de visite 30 x30 cm acoustique pour accessibilité en pied de conduit 3CE avec Rw +C de 40 dB
	<p><b>Portes palières</b></p>		
	<p><b>Absence de portes de distribution</b></p> <p>- Performance acoustique de la porte</p> <p>- Joints d'étanchéité sur quatre côtés</p>	AF	Portes palières avec Rw+C ≥ 38 dB
		AF	seuils à la suisse
	<p><b>ISOLEMENT AUX BRUITS DE CHOCS</b></p>		
	<p><b>TRANSMISSION VERTICALES</b></p>		
	<p><b>PLANCHER</b></p>		

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	<b>- Dalle pleine</b>	AF	
	<b>REVETEMENT DE SOL</b>		
	- - Nature (carrelage, parquet, sol souple, etc...)	AF	carrelage
	- - Indice d'efficacité acoustique $\delta l_w$ du résilient sous chape ou du sol souple : $\delta l_w \geq 18$ dB.	AF	moquette circulations communes des étages Vélaphone sous chape delta Lw 19 et 22 dB suivant localisation
	- - Ravoirage prévu si fourreau mis en place sur dalle de compression.		
	- - Remontée du résilient sous chape à la jonction circulation commune / logement.	AF	
	<b>ESCALIER DANS LE LOGEMENT</b>	SO	
	<b>TRANSMISSION DIAGONALE OU HORIZONTALE</b>		
	<b>Plancher dalle pleine ou loi de masse</b>		
	- - Remontée périphérique du résilient sous chape.	AF	
	<b>Escaliers</b>		
	<b>Commun</b>		
	- - Désolidarisation latérale	PM	
	- - Traitement des paliers	AF	
	<b>Logement</b>		
	- - Désolidarisation latérale	AF	prévu bande périphérique de désolidarisation (type périmousse) en remontée de la chape.
	<b>ISOLEMENT AUX BRUITS D'EQUIPEMENT</b>		
	<b>EQUIPEMENTS INDIVIDUELS INTERIEURS AUX LOGEMENTS</b>		
	<b>Chauffage individuel</b>		
	<b>Chaudière individuelle</b>		
	- Nature paroi de fixation ( $m_s \geq 150$ kg/m <sup>2</sup> )	AF	chaudières fixées suivant les cas: - sur voile béton - sur cloison légère ép. 100 mm avec châssis support autoportant du sol au plafond et dispositif anti-vibratile.
	- Niveau de pression acoustique Lw maximum ou respect du niveau de bruit LnAT	AF	chaaudière murale à condensation, puissance acoustique Lw < 47 dB en cuisine ouverte sur séjour.
	<b>Pompe à chaleur</b>		
	<b>EQUIPEMENTS INDIVIDUELS ET COLLECTIFS EXTERIEURS AUX LOGEMENTS</b>		
	<b>Equipements sanitaires</b>		
	- Robinetterie		
	- Classement des robinets (classe I ou EAU avec A2 ou A3)	PM	
	<b>Chute d'eaux (EU et EP)</b>		
	<b>Pièces principales et cuisine ouverte</b>		
	- Nature des gaines techniques ( $R_w+C \geq 42$ dB jusqu'à deux faces visibles ou PV acoustique $L_{nAT} \leq 30$ dB)	AF	. gaines techniques prévues en cloison 98/48 avec laine minérale 45 mm
	- Trappe de visite $\leq 0,25$ m <sup>2</sup> (uniquement sur cuisine ouverte sur séjour sinon interdit : $R_w+C \geq 32$ dB + joint périphérique)	AF	

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	- Désolidarisation à la traversée du plancher par résilient $\geq$ 5 mm	PM	résilient phonique en traversées de planchers
	<b>Soffite</b>	AF	. Soffites pour dévoiement prévues avec 2BA13 + laine de roche 100 mm
	<b>Ascenseurs</b>		
	- Respect du niveau de bruit LnAT	PM	prévoir LnAT < 30 dB en pièces principales et 35 dB en cuisines fermés
	<b>Gaine d'ascenseur</b>		
	- Nature des parois de la gaine (masse surfacique de la paroi ms et affaiblissement de la paroi Rw+C)	AF	gaine béton ascenseur ép. 0,20 m avec doublage calibel 8+1+1.
	<b>Ventilation Mécanique Contrôlée</b>		
	- Respect du niveau de bruit LnAT (LnAT $\leq$ 30 dB en pièces principales et LnAT $\leq$ 35 dB en cuisine)	AF	prévu LnAT < 30 dB en pièces principales et 35 dB en cuisines fermés
	- Local extracteur (caisson ou local insonorisé)	AF	Local VMC au sous-sol
	- Extracteur sur support anti-vibratile	AF	Plots antivibratiles
	- Raccordement par gaine souple	AF	Manchettes souples (aspiration & refoulement)
	<b>Autres équipements collectifs</b>		
	- Porte de garage automatique		
	- Respect du niveau de bruit LnAT (LnAT $\leq$ 30 dB en pièces principales et LnAT $\leq$ 35 dB en cuisine)	PM	Le niveau de bruit de la porte automatique d'accès au sous-sol devra respecter les exigences suivantes: LnAT $\leq$ 30 dB en pièce principale LnAT $\leq$ 35 dB en cuisine fermée
	<b>TRAITEMENT ACOUSTIQUE DES PARTIES COMMUNES</b>		
	L'aire d'absorption équivalente des revêtements absorbants disposés dans les circulations communes intérieures au bâtiment doit représenter au moins le quart de la surface au sol de ces circulations	PM	
	- Nature des revêtements absorbants	AF	Rdc: faux-plafond acoustique R+1/R+2/R+3: moquette au sol
	- Coefficient de Sabine $\alpha_w$	AF	Préciser que la moquette dans les circulations communes des étages justifiera d'un coefficient $\alpha_w > 0,25$ . => RMQ Levée par Mail Cabinet Mapelli du 29/04/2021 - prévu moquette avec $\alpha_w > 0,25$ suivant cctp modifié article 11.2.2.
	- Surface de traitement	AF	Traitement acoustique des circulations au RdC: préciser la surface de faux plafond acoustique prévue et le coefficient d'absorption $\alpha_w$ afin de respecter AAE > 25% de la surface au sol. => RMQ Levée par Mail Cabinet Mapelli du 29/04/2021 - prévu Gyptone Line 6SP sur la totalité du plafond des circulations du RdC avec coef $\alpha_w = 0,55$ suivant cctp 08.4.1.
	<b>ISOLEMENT AUX BRUITS ROUTIERS</b>		
	<b>Isolements requis</b>	HM	Les isolements de façade doivent être fournis par le Maître d'Ouvrage
	<b>Performances des ouvrages et équipements</b>	PM	Isolement 30 dB retenu
	<b>Parois opaques de façade</b>		
	- Nature et épaisseur	AF	Voiles extérieurs béton ép. 0,16 m
	<b>Isolation thermique (intérieure ou extérieure)</b>	AF	ITE PSE ép. 0,14 m
	<b>Toiture</b>	AF	dalle béton
	<b>Parois vitrées</b>		
	- Nature des menuiseries extérieures	AF	Menuiseries alu avec CVR prévues avec Rw+Ctr > 30 dB
	- Affaiblissements acoustiques des menuiseries extérieures	AF	

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	<b>Equipements</b> - Entrée d'air (Dnew+Ctr) - Ventouse (Dnew+Ctr)  <b>Caractéristiques acoustiques des bâtiments en cas de travaux de rénovation importants</b>	AF SO HM	Dnew +Ctr = 38 dB pour les entrées d'air. conduits 3CE en toiture

## VIII.5 - Isolation thermique et économies d'énergie - RT 2012

### OBJET DE LA MISSION:

Les aléas techniques à la prévention desquels la société BUREAU ALPES CONTROLES contribue au titre de la mission Th, sont ceux qui, découlant de défauts dans l'application des textes réglementaires du référentiel de la mission, sont susceptibles de compromettre la performance énergétique conventionnelle réglementaire de la construction neuve achevée ou du bâtiment existant rénové, en France métropolitaine.

La mission porte sur les ouvrages et éléments d'équipement concourant à l'isolation thermique et au confort d'été des bâtiments, les systèmes de chauffage, de climatisation de confort, de fourniture d'eau chaude sanitaire, de ventilation hygiénique, d'éclairage installé à demeure ainsi que, dans les cas prévus par la réglementation, sur les équipements de production d'énergie dite renouvelable, dans la mesure où ils figurent dans les marchés de travaux communiqués au contrôleur technique, étant précisé que leur examen est réalisé exclusivement sous l'angle de la performance énergétique conventionnelle réglementaire.

Les aléas techniques relatifs à la performance énergétique conventionnelle réglementaire, que le contrôleur technique contribue à prévenir au titre de la présente mission, concernent :

- le respect des obligations de moyens ou des caractéristiques thermiques minimales prévues par les réglementations thermiques ;
- les modalités de réalisation du calcul des coefficients exprimant la performance énergétique conventionnelle réglementaire ;
- la qualité des données prises en compte dans les calculs des coefficients exprimant la performance énergétique réglementaire.

### RÉFÉRENTIEL:

- Articles R.111-20 I, II et IV du code de la construction et de l'habitation pour les ouvrages neufs ; - Articles R.131-25, R.131-26 et R.131-28 du code de la construction et de l'habitation pour les ouvrages existants faisant l'objet de travaux de rénovation.
- Décret n° 2010-1269 du 26 octobre 2010 et décret n°2012-1530 du 28 décembre 2012 Relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions
- Arrêté du 26 octobre 2010 modifié relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performances énergétiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiment
- Décret n°2012-1530 du 28 décembre 2012 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions
- Arrêté du 28 décembre 2012 modifié relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performances énergétiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiment

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	<b>DISPOSITION GENERALE</b>		
Art 1	DOMAINE D'APPLICATION		
	Destination du bâtiment	AF	Logements collectifs
	Catégorie du bâtiment	AF	CE1
Art 2	Zone climatique	AF	H1,C
	<b>EXIGENCES DE PERFORMANCE</b>		
Art 7	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 conditions suivantes: Cep ≤ Cepmax Bbio ≤ Bbiomax Tic ≤ Ticref Sont réputés respecter la réglementation: Les bâtiments dont les produits de construction et leurs mises en oeuvre sont conformes aux solutions techniques du titre IV	AF AF AF SO	Gain 8% Gain 7% Tic -ref 3.1°C
	<b>ANALYSE NOTE DE CALCUL/PIECES ECRITES</b>		
Art 8	Justificatifs des données d'entrées de calculs		
	Justification de la perméabilité à l'air du bâtiment soit par mesure conformément à la norme NF EN ISO 9972 soit par une démarche de qualité de l'étanchéité à l'air du bâtiment	PM	test d'étanchéité à l'air avec pour objectif 0.8 m3/h.m² à nous communiquer. (cf § documents à transmettre).
	Justification de la perméabilité à l'air des réseaux aérauliques conformément à la norme FD E51-767 soit par une démarche de qualité de l'étanchéité à l'air des réseaux aérauliques	SO	Valeur par défaut retenue dans l'étude.
Art 9	Justification de l'application des exigences	AF	Etude thermique phase DCE du 29/03/2021
Art 10	Utilisation d'un logiciel évalué	AF	ClimaWin
	<b>ENVELOPPE</b>		
	Parois verticales	AF	Mur béton avec ITE 12cm TH38 Mur béton avec bardage ITE 2x8cm TH35
	Planchers bas	AF	Dalle béton isolée en sous face par flocage sur parc de stationnement 15cm TH36
	Planchers hauts	AF	Tter accessible béton + PU 2x6cm TH22 Tter non accessible PU 2X9cm TH22
	Menuiseries vitrées	AF	Étude RT 2012 : Les menuiseries sont prévues en aluminium (PVC indiqué dans l'étude thermique). Une mise à jour de celle-ci en prenant en compte les caractéristiques thermiques des menuiseries décrites dans les pièces du marché sera à nous transmettre. => RMQ levée par mail PROJETEC du 30/04/2021 et mise à jour de la ndc RT2012.
	Ponts thermiques		
	L8	AF	
	L9	AF	Etude RT 2012: Un pont thermique de plancher intermédiaire est indiqué avec un balcon 100% désolidarisé. Les balcons solidaires ou à désolidariser sont à préciser. => RMQ levée par mail PROJETEC du 30/04/2021.
	L10	AF	Moyenne
	Vérifications des surfaces et des linéaires	AF	Avis favorable sous réserve de confirmation de la localisation des ponts thermiques des balcons.
	Inertie	AF	
	<b>EQUIPEMENTS</b>		
	Installations de production de chaleur	AF	Radiateurs hydrauliques et PCBT en attique reliés à des chaudières gaz à condensation
	Installations de production de froid	SO	
	Installations de ventilation	AF	VMC hygro B
	Eau chaude sanitaire	AF	liée au chauffage
	Energies renouvelables	SO	
	Eclairage	AF	
	Titre V	SO	

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	<b>CARACTERISTIQUES THERMIQUES ET EXIGENCES DE MOYENS TOUT BÂTIMENT</b>		
	<b>Etanchéité à l'air de l'enveloppe</b>		
	Maison individuelle : Q4pa-surf = 0,6m3/h.m²	SO	
	Habitation collective :	AF	0.8m3/h.m²
	Q4pa-surf = 1m3/h.m²		
	Autre bâtiment	SO	
	<b>Isolation thermique</b>		
	Parois entre partie de bâtiment à occupation continue et occupation discontinue : U<0,36W/m².K	SO	
	Ratio $\psi$ des ponts thermiques inférieurs à 0,28W/m²SRT.K	AF	
	Planchers intermédiaires : Coefficient $\psi_9$ <0,6W/ml.K	AF	
	<b>Confort d'été</b>		
	Locaux destinés au sommeil et de catégorie CE1 : Facteur solaire des baies $\leq$ Facteur solaire de référence	AF	Volets roulants
	Locaux CE1 et CE2 autres qu'à occupation passagère : Taux d'ouverture des baies 30% au moins et 10% pour les baies de grande hauteur (h $\geq$ 4m)	AF	
	<b>CARACTERISTIQUES THERMIQUES ET EXIGENCES DE MOYENS BÂTIMENT D'HABITATION COLLECTIF</b>		
	- Les bâtiments sont équipés de système permettant de mesurer ou d'estimer la consommation d'énergie. Dans chaque habitation, cette information est délivrée selon la répartition suivante :	AF	Indicateur de consommation prévu au lot électricité.
	- Chauffage		
	- Refroidissement		
	- Production d'ECS		
	- Réseau prises électriques		
	- Autres		
	- Dispositif de régulation automatique fonction de la température intérieure pour le chauffage et le refroidissement par local et dispositif manuel	AF	Vannes thermostatiques sur les radiateurs. Régulation par pièces par thermostat d'ambiance pour l'attique. (PCBT)
	- Vanne d'équilibrage en pied de colonne et dispositif permettant l'arrêt des pompes de circulation	SO	
	- Dispositif automatique permettant soit l'abaissement de l'éclairage au minimum réglementaire soit l'extinction dans les circulations et les parties communes par tranche de 100m² et pour trois niveaux maximum pour les circulations verticales.	AF	
	- Dispositif de mise en route automatique de l'éclairage interdit lorsque l'éclairage naturel est suffisant.	AF	commande par interrupteur crépusculaire
	- Dispositif automatique permettant soit l'abaissement de l'éclairage au minimum réglementaire soit l'extinction dans les parcs de stationnement par tranche de 500m² et par niveau.	AF	
	- Interdiction de refroidir et de chauffer l'air avant émission.	AF	
	- Accès à l'éclairage naturel : La surface totale des baies est supérieure ou égale à 1/6 de la SHAB	AF	
	- Limitation de la déduction de la production d'électricité à hauteur de 12kW.hEP/m²	SO	
	<b>DISPOSITIONS DIVERSES</b>		
	- Cas des bâtiments où la température normale d'usage est > à 12 °C mais ne possédant pas de système de chauffage (. Ces locaux doivent respecter les exigences de moyens du titre III et l'exigence définie au I.2° de l'article 7 de l'arrêté du 26/10/12.	SO	
	- Application au bâtiment avec une SRT et une surface de plancher PC < 50 m²	SO	
	Application aux surélévations et extensions de bâtiment suivant la surface réglementation thermique créée (SRT) :	SO	

## VIII.6 - Sécurité des personnes dans les bâtiments d'habitation - 2ème famille collectif (\*)

### Classement du (des) bâtiment(s) :

Habitations collectives de 2ème famille

Classement effectué en application de l'article 3 de l'arrêté du 31 janvier 1986.

### Réglementation applicable :

Le référentiel par rapport auquel s'exerce la mission SH est constitué par les dispositions techniques figurant dans les documents suivants :

- Arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation, modifié par l'arrêté du 19 juin 2015 et par l'arrêté du 7 août 2019.
- Arrêté du 03 août 2016 relatif aux installations électriques, dans les bâtiments d'habitation,
- Arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes de chauffage et d'alimentation en eau chaude sanitaire,
- Arrêté du 21/03/68 fixant les règles techniques et de sécurité applicables au stockage et à l'utilisation de produits pétroliers dans les lieux non visés par la législation des établissements dangereux, insalubres ou incommodes et la réglementation des établissements recevant du public et arrêté du 1er juillet 2004 fixant les règles techniques et de sécurité applicables au stockage de produits pétroliers dans les lieux non visés par la législation des installations classées ni la réglementation des établissements recevant du public,
- Arrêté du 30/07/1979 relatif aux règles techniques et de sécurité applicables aux stockages fixes d'hydrocarbures liquéfiés non soumis à la législation des installations classées ou des immeubles recevant du public
- Arrêté du 23 février 2018 relatif aux règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible des bâtiments d'habitation individuelle ou collective, y compris les parties communes,
- Arrêté du 23 février 2009 pris pour l'application des articles R. 131-31 à R. 131-37 du code de la construction et de l'habitation relatif à la prévention des intoxications par le monoxyde de carbone dans les locaux à usage d'habitation
- Arrêté du 22 octobre 1969 relatif aux conduits de fumée,
- Arrêtés des 29 mai 1987 et 30 juin 1989, relatifs aux ascenseurs et ascenseurs de charge, rendant obligatoire la norme NF EN 81,
- Article R 125 - 3 du code de la construction et de l'habitation (CCH) relatif aux portes automatiques de garage,
- Article R 111 - 15 du code de la construction et de l'habitation (CCH) relatif aux garde-corps et fenêtres basses,
- Articles R129-12 et R129-13 du CCH. Art 2, 3 et 6 de l'arrêté du 5/2/2013 relatifs à l'installation de détecteurs de fumée dans tous les lieux d'habitation.

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	<b>Arrêté du 31 janvier 1986 - Protection Contre l'Incendie des Bâtiments d'Habitation</b>		
	<b>Titre I - Généralités et Classement des Bâtiments d'Habitation</b>		
	<b>Chapitre I - Généralités</b>		
Art 1	Bâtiments visés par les dispositions du présent arrêté.	PM	
Art 2	Classification des matériaux et des éléments de construction utilisés.	PM	
	<b>Chapitre II - Classement des Bâtiments d'Habitation</b>		
Art 3	Classement des bâtiments examinés.	AF	Bâtiment R+3 => <b>HAB 2ième famille collective</b>
Art 4	Exigences relatives aux voies d'accès dans les bâtiments de 3ème et 4ème famille.	SO	
	<b>Titre II - Structure et Enveloppe des Bâtiments d'Habitation</b>		
	<b>Chapitre I - Structure</b>		
	<b>Section I - Eléments porteurs verticaux</b>		
Art 5	Exigences relatives à la résistance au feu des éléments porteurs verticaux.	AF	Structure béton SF1/2h
	Exigences relatives à la stabilité au feu des éléments porteurs verticaux des balcons et coursives.	AF	
	<b>Section II - Planchers</b>		
Art 6	Exigences relatives à la résistance au feu des planchers.	AF	Planchers béton CF1/2h, prévu tresse coupe-feu pour traitement JD
	Exigence relatives à la résistance au feu des planchers des coursives et circulations à l'air libre.	AF	
	<b>Chapitre II - Enveloppe</b>		
	<b>Section I - Recoupement vertical des bâtiments</b>		
Art 7	Caractéristiques des recoupements verticaux.	SO	bloc superstructure = 25 m
	<b>Section II - Parois</b>		
Art 8	Exigences de résistance au feu des parois verticales et des bloc-portes palières.	AF	exigence PF1/4h
Art 9	Locaux collectifs résidentiels.	SO	Pas de LCR.
	<b>Section III - Celliers ou caves</b>		
Art 10	Exigences relatives aux ensembles regroupant des celliers ou caves indépendants des logements, aménagés en étage, rez-de-chaussée ou sous-sol.	AF	isolement caves par voiles BA ép. 20 cm
	<b>Section IV - Façades</b>		
Art 11	Généralités.	PM	
Art 12A	Exigences relatives aux revêtements de façade pour les habitations de 1ère famille.	SO	
Art 12B	Exigences relatives aux revêtements de façade pour les habitations de 2ème famille.		
Art 13	Exigences relatives aux revêtements de façades pour les habitations des 3ème et 4ème famille.	SO	
Art 14A	Façades comportant des ouvertures - Règle du C+D	SO	
Art 14B	Façades sans ouverture	SO	
	<b>Section V - Couvertures</b>		
Art 15	Exigences de réaction au feu relatives aux revêtements de couverture.	AF	toiture végétalisée sur support dalle BA
	<b>Chapitre III - Isolation des Parois par l'Intérieur</b>		
Art 16	Caractéristiques des matériaux et produits d'isolation.	AF	
	<b>Titre III - Dégagements</b>		
Art 17	Généralités.	PM	
	<b>Chapitre I - Escaliers</b>		
	<b>Section I - Parois des cages d'escaliers situées en façades</b>		

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
Art 18	Exigences relatives aux parois des cages d'escalier situées en façade des habitations collectives.  <b>Section II - Parois des cages d'escaliers non situées en façades</b>	AF	Parois cage d'escalier CF1/2h Baies vitrées de la cage situées à plus de 2 m des baies des logements en coplanaire.
Art 19	Exigences relatives aux parois des cages d'escalier non situées en façade dans les habitations collectives de 2ème famille.	AF	Plancher bas dernier niveau: 8.48 m => enclouement cage d'escalier prévu.
Art 20	Exigences relatives aux parois des cages d'escalier non situées en façade dans les habitations de 3ème famille.	SO	
Art 21	Exigences relatives aux parois des cages d'escalier non situées en façade dans les habitations collectives de 4ème famille.	SO	
<b>Art 22</b>	<b>Section III - Marches, volées et paliers de l'escalier</b>	SO	
	<b>Section IV - Revêtements de la cage d'escalier</b>		
Art 23	Exigences de réaction au feu des revêtements de la cage d'escalier dans les habitations collectives.  <b>Section V - Communication de l'escalier avec le sous-sol</b>	PM	revêtement cage d'escalier: exigence M2 (hors sol)
Art 24	Caractéristiques des escaliers mettant en communication les sous-sols et le reste du bâtiment dans les habitations collectives.  <b>Section VI - Caractéristiques des cages d'escalier</b>	AF	dissociation escalier sous-sol / escalier étages au niveau RdC.
Art 25	Caractéristiques des cages d'escalier pour les bâtiments d'habitations collectives de 2ème famille et 3ème famille A.	AF	DF 1 m² prévu en partie haute de la cage d'escalier Commande CO2 avec ouverture au RdC
Art 26	Caractéristiques des cages d'escalier pour les bâtiments d'habitations collectives de 3ème famille B et 4ème famille.	SO	
Art 27	Caractéristiques de "l'escalier protégé".	SO	
Art 28	Caractéristiques de l'escalier "à l'air libre".	SO	
Art 29	Caractéristiques de l'escalier "à l'abri des fumées".	SO	
Art 29bis	Caractéristiques de l'escalier "extérieur"	SO	
	<b>Chapitre II - Circulations Horizontales protégées</b>		
Art 30	Baies vitrées donnant sur des circulation à l'air libre en 2ème famille collectif et 3ème famille	SO	
Art 31 à Art 38	Circulation horizontales à "l'abri des fumées"	SO	
<b>Art 39 à Art 43</b>	<b>Chapitre III - Dégagements protégés associant un escalier protégé et une circulation horizontale protégée</b>	SO	
	<b>Titre IV - Conduits et gaines</b>		
	<b>Chapitre I - Prescriptions générales</b>		
	<b>Section I - Définitions et généralités</b>		
Art 44	Définitions.	PM	
Art 45	Maintien de la résistance au feu des parois traversées.	PM	
	<b>Section II - Conduits et gaines mettant en communication des niveaux différents</b>		
Art 46	Caractéristiques des conduits traversant des planchers dans les habitations collectives (1).	AF	prévu rebouchage des traversées de planchers
Art 47	Caractéristiques des conduits traversant des planchers dans les habitations collectives (2).	PM	
Art 48	Caractéristiques des conduits traversant des planchers dans les habitations collectives (3).	PM	
	<b>Section III - Conduits et gaines traversant des murs pour lesquels sont exigées des propriétés de résistance au feu</b>		
Art 49	Exigences de résistance et réaction au feu des conduits et gaines dans les habitations collectives.		
Art 49	Conduits autres que ventilation.	AF	
Art 49	Conduits de ventilation.		
	<b>Chapitre II - Gainies et Conduites montantes de gaz</b>		
	<b>Section I - Prescriptions particulières</b>		
Art 50	Généralités.	PM	

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
Art 51	Caractéristiques des gaines gaz dans les habitations collectives de 2ème famille.	AF	. coffret coupure gaz en façade . conduite acier dans la traversée du parking avec cheminement en partie commune . VB colonne gaz cheminant dans le parking (section > 100 cm²) avec flocage coupe-feu jusqu'en pied de colonne montante . Ventilation intermédiaire colonne montante 100 cm² et VH 150 cm² débouchant à l'air libre en toiture . gaine visitable depuis les parties communes
Art 52	Généralités.	SO	
Art 53	Dispositions pour les gaines et conduites gaz dans les habitations des 3ème et 4ème famille.	SO	
Art 54	Exigences de résistance au feu des parois, portes et trappes de visite dans les habitations de 3ème et 4ème famille.	SO	
Art 55	Caractéristiques des gaines séparées des circulations communes et communiquant avec un local technique ou de service dans les habitations de 3ème et 4ème famille.	SO	
Art 56	Installation de gaz y compris le parc de stationnement couvert annexe du bâtiment d'habitation	AF	. conduite acier dans la traversée du parking avec cheminement en partie commune . VB colonne gaz cheminant dans le parking (section > 100 cm²) avec flocage coupe-feu jusqu'en pied de colonne montante . signalisation par étiquette adhésive "GAZ"
<b>Section II - Locaux exclusivement réservés à l'installation d'appareils à gaz pour le chauffage et la production d'eau chaude : alvéoles techniques</b>			
Art 57	Caractéristiques des installations dans les bâtiments d'habitations collectives.		
<b>Chapitre III - Autres Gainés</b>			
<b>Section I - Gainés pour colonnes montantes "électricité"</b>			
Art 58	Dispositions complémentaires aux articles 44 à 49 et relatives aux gainés électriques mixtes dans les habitations collectives.		
Art 58	Implantation des gainés électriques.	AF	
Art 58	Résistance et réaction au feu de la paroi séparative.	PM	
<b>Section II - Conduits et circuits de ventilation</b>			
Art 59	Exigences relatives aux installations de ventilation dans les bâtiments d'habitations collectives.	AF	conduits métalliques dans gainés techniques coupe-feu.
Art 60	Systèmes de ventilations soumis aux seules prescriptions de l'article 59.		
Art 60	Caractéristiques aérauliques et extracteurs.	AF	Extracteur C4 agréé 400°C ½ heure / conduits en acier galva / alimentation CR1
Art 60	Alimentation électrique des extracteurs.	PM	
Art 61	Exigences relatives aux systèmes de ventilation dans le cas de non-respect des conditions fixées par l'article 60.	SO	
Art 62	"VMC inversée" et "double-flux".	AF	VMC inversée dans local CF1/2h spécifique au sous-sol.
Art 63	Desserte des conduits de ventilations.	AF	Conduits de ventilation desservant uniquement les logements. Les caves et le local poubelle sont ventilés naturellement et non repris sur ce réseau.
<b>Art 64</b>	<b>Section III - Vide-ordures</b>	SO	
<b>Art 65 à Art 76</b>	<b>Titre V - Dispositions particulières applicables aux logements-foyers</b>	SO	
<b>Art 77 à Art 96</b>	<b>Titre VI - Parc de Stationnement</b>		
<b>Titre VII - Dispositions Diverses</b>			
<b>Section I - Ascenseurs</b>			
Art 97	Caractéristiques des ascenseurs dans les habitations collectives, les foyers et les parcs de stationnement.	PM	
Art 97	Dispositions constructives.	AF	parois béton CF1/2h

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
Art 97	Attestation CE.	PM	Les installations devront être conformes à la NF EN 81-70. Attention en particulier à la position des dispositifs de commandes palières (d > à 50 cm d'un angle rentrant..).  L'ascensoriste nous transmettra tous les éléments de conception des appareils pour avis. En fin de travaux, l'entreprise nous transmettra la formalisation des essais de bon fonctionnement (imprimé COPREC réservé à cet effet) ainsi que l'attestation de conformité au marque CE.
<b>Art 98</b>	<b>Section II - Colonnes sèches</b>	SO	
	<b>Section III - Circulations des piétons</b>		
Art 99	Distinction des circulations piétonne et automobile dans les bâtiments d'habitations collectives et les parcs.	AF	Le cheminement piéton dans la rampe extérieure véhicules devra être visuellement contrasté. => RMQ Levée par Mail Cabinet Mapelli du 29/04/2021 - prévu enrobé avec marquage au sol type pépite
	<b>Titre VIII - Obligation des Propriétaires</b>		
Art 100	Affichage des consignes et plans.	PM	
Art 101	Vérification du fonctionnement des installations.	PM	
Art 102	Conformité des transformations apportées aux immeubles.	PM	
Art 103	Compétence des organismes vérificateurs ou techniciens.	PM	
Art 104	Justifications concernant l'entretien et les vérifications.	PM	
	<b>Titre IX - Agrément des dispositifs ou dispositions constructives non prévues par la réglementation</b>		
Art 105	Nécessité de demande d'agrément pour des dispositifs ou dispositions non décrites dans les articles du règlement		
	<b>Titre X - Application dans le Temps</b>		
Art 106	Textes applicables.	PM	
Art 107	Arrêté du 10 septembre 1970.	PM	
	<b>Titre XI</b>	PM	
Art 108	Exécution de l'arrêté	PM	
	<b>Installations électriques - Arrêté du 03 Août 2016 - Réglementation des installations électriques des bâtiments d'habitation</b>		En ce qui concerne les installations électriques, la mission SH confiée à Bureau Alpes Contrôles prend fin à la remise du présent rapport (phase conception). Il sera de la responsabilité des autres intervenants de prendre en compte l'ensemble de la réglementation applicable et les observations ci-dessous en phase exécution.
Art 1	Conformité des installations électriques aux normes NFC 14-100 et NFC 15-100.	AF	
NFC15-100 A5	Partie 10.2 : Installations électriques Basse Tension dans les parties communes des immeubles collectifs d'habitation.	AF	
NFC15-100 A5	Partie 10.1 : Installations électriques Basse Tension dans les parties intérieures des logements et parties privatives situées dans les parties communes.	AF	
NFC15-100 A5	- Partie 10.1 : Locaux contenant une baignoire ou une douche.	AF	
NFC15-100	Partie 7.702 : Piscine et autres bassins.	SO	
NFC15-100	Partie 7.753 : Equipement de chauffage électrique des locaux.	AF	
UTE	Guide UTE C15-900 Dispositions complémentaires : Aménagement électrique des locaux ou emplacements techniques des opérateurs (parties B et C).	AF	
	<b>Détecteurs de fumée dans les lieux d'habitation - Décret 2011-36 du 10 janvier 2011, décret 2015-114 du 2 février 2015 et arrêté du 5 février 2013</b>		
R129-13	Pose des détecteurs sous la responsabilité du propriétaire mais prévus au marché de travaux objet de la mission de contrôle technique.	PM	Les avis sont donnés au regard de la réglementation applicable mais la responsabilité de l'installation et la mise sous tension incombent au propriétaire ou à l'organisme.
Art 1 - Art 6	Entretien des détecteurs sous la responsabilité de l'occupant	HM	L'entretien des détecteurs est à respecter par l'occupant de chaque logement.
R129-12	Mise sous tension, surveillance, entretien.	HM	
R129-15	Attestation à l'assureur.	HM	
	<b>Installations de Chauffage - Arrêté du 23 juin 1978</b>		

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	Installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public.	SO	Chaudières individuelles gaz P< 70 kW
	<b>Installations de stockage d'hydrocarbures liquides - Arrêté du 21/03/68 et Arrêté du 01/07/04</b>	SO	
	<b>Installations de gaz - Arrêté du 23 février 2018</b>		
	Règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible des bâtiments d'habitation individuelle ou collective, y compris les parties communes		
	<b>Alimentation de gaz desservant des logements</b>		
Art. 9	Organe de coupure	AF	Coffret GRDF en limite de propriété.
Art. 10,11	Alimentation en gaz	AF	Coffret gaz en façade du bâtiment gaz naturel / pression distribution 21 mbars  conduite PEHD enterrée conduite acier au sous sol conduite cuivre dans colonne montante  VB 100cm² VH 150cm²
Art. 8,13	Installation des appareils	AF	Certificat de conformité gaz à nous transmettre en fin de travaux
Art. 14	Évacuation des produits de combustion	AF	Chaudières gaz individuelles sur conduits 3CE avec rejet en toiture. Autocontrôle étanchéité des conduits 3CE à nous transmettre en fin de travaux.
<b>Art. 8.2 - Art. 14</b>	<b>Site de production d'énergie</b>	SO	
<b>Art.12</b>	<b>Installations de récipients (Stockage)</b>	SO	
<b>Art. 15 à 17</b>	<b>Installations dans les immeubles existants au 23/02/2018</b>	SO	
	<b>Installations de stockage d'hydrocarbures liquéfiés - Arrêté du 30/07/79</b>	SO	
	<b>PREVENTION DES INTOXICATIONS PAR LE MONOXYDE DE CARBONE DANS LES LOCAUX A USAGE D'HABITATION</b>		
	<b>Arrêté du 23 février 2009 pris pour l'application des articles R. 131-31 à R. 131-37 du code de la construction et de l'habitation</b>		
Art1	application		
Art 2 à 5	Aménagement et ventilation des locaux		
Art 6 à 11	Evacuation des produits de la combustion		
Art 12	Etude préalable à la mise en service		
Art 13	Entretien	HM	
	<b>Conduits de Fumée - Arrêté du 22 octobre 1969</b>		
	Conduits de fumées desservant les logements.		
	<b>Ascenseurs</b>		
	NF EN 81		
	<b>Portes automatiques de garage - CCH Livre I - Titre I - Chapitre V - Section II</b>		
CCH R 125-3	Sécurité des portes automatiques de garage.	AF	Porte automatique accès parking N-1: - marquage CE prévu - norme NF En 13241-1 citée
	<b>Implantation et géométrie des garde-corps</b>		
CCH R 111-15	Exigences relatives à l'installation de garde-corps.	PM	Les garde-corps seront fabriqués et mis en oeuvre suivant les normes nf p 01-012 et nf p 01-013.  En l'absence de justification sur leur résistance mécanique (Ndc, PV d'essai), un essai spécifique in situ pourra être demandé. => les plans et notes de calculs devront impérativement nous être communiqués pour avis avant travaux.

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
NFP 01-012	Talus Façade Fenêtres basses (hauteur allège) Cage d'escalier Intérieur		
	<b>Dimensions des garde-corps conformes à la NFP 01 012</b>		
	Hauteur de protection (1 m ou 0,90 m sur nez de marches)	AF	. garde-corps extérieurs alu avec remplissage verrier H=1.02 m/ niveau fini balcon ou terrasse. Pose à l'anglaise contre la face intérieure des relevés béton. Type Pure Line de chez Horizal et justifiant d'un essai au sac.
		AF	. fenêtres sur allège basse 60 cm avec complément vitrage : fournir une coupe avec cotation permettant d'apprécier la conformité géométrique de ces ouvrages. (zone d'agenouillement? PV d'essai au sac du fournisseur des rehausses vitrées à fournir sinon essai in situ à prévoir... => RMQ levée: plan modifié reçu le 6/05/21 avec châssis comprenant une partie vitré fixe en allège - H=1.02m/sol fini - absence de zone d'agenouillement.
		AF	. garde-corps métallique terrasse jardin RdC en surplomb de l'accès véhicule parking: détail géométrie à fournir pour avis, hauteur protection/TN?, vide barreaudages?, rigidité?, effet d'échelle dans la zone des 45 premiers centimètres?, ... => RMQ levée suite retour détail architecte du 03/05/2021 (barreaudages horizontaux e=3cm dans la zone des 45 cm en partie basse / H=1.01m)
NF E 85-015	<b>Dimensions des garde-corps conformes à la NF E 85-015</b>	AF	. jardinière terrasse attique formant garde-corps épais (largeur = 1.42 m), H = 0,82 m / niveau fini terrasse.
		PM	. fenêtres situées au droit des baignoires (allège 135 cm): - hauteur de protection depuis le fond de la baignoire > 1 m. Ok - les rebords et les plages des baignoires pouvant former appuis précaires pour les enfants, confirmer H' > 90 cm depuis ces zones ou bien prévoir des ouvrants à soufflet par exemple. => RMQ levée: par mail du 5/05/21, l'architecte confirme que les fenêtres situées au droit des baignoires disposeront d'ouverture à clé.
		AF	. châssis vitrés cage d'escalier: confirmer une hauteur d'allège maçonnée d'au moins 90 cm depuis les marches. A défaut prévoir des châssis fixes assurant la fonction garde-corps (vitrage 33.2 en face extérieure). => RMQ levée: plans modifiés reçus le 6/05/21 (recalage des châssis en façade de la cage d'escalier pour avoir une hauteur de protection de 1 m depuis marches n°11.
		SO	
		HM	Garde-corps et rampes situés sur les toitures ou dans les locaux, passages et emplacements techniques réservés au personnel d'exploitation ou d'entretien. Voir les paragraphes relatifs aux missions « sécurité » autres que « habitation » si celles ci nous ont été confiées.
DTU39-P5	<b>Vitrerie-Miroiterie : caractéristiques de sécurité</b>		
Chap 4	Vitrage assurant la protection contre les chutes	AF	Préciser au cctp que les réhausses vitrées en complément des allèges (garde-corps type A2 - vitrage 44.2 dans pare-closes) devront également justifier d'un PV d'essai du fournisseur confirmant la tenue du vitrage contre le risque de chute (nf p 01-013). A défaut un essai au sac in situ sera à prévoir. => RMQ Levée par Mail Cabinet Mapelli du 29/04/2021 - conformité NF P01-013 ou essai au sac à produire précisé au cctp article 14.3.2
Chap 5	Risque de blessure en cas de heurt - Caractéristiques des portes, portes fenêtres des parties communes, et parties attenantes - Caractéristiques des parois des circulations à moins de 1.25 m du sol - Caractéristiques des impostes sans traverse inférieure au-dessus d'un passage - Visualisation - Traitement des bords libres accessibles	AF	
Chap 6	Risque de blessure en cas de chute de morceaux de verre	PM	Concernes les vitrages situés à l'aplomb d'une zone d'activité, en position horizontale ou inclinée de plus de 5° par rapport à la verticale.

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
Chap 7	-Caractéristiques des vitrages -Cas particulier des vitrages sur passage traversant en verre trempé pris en feuillure sur 2 ou 3 côtés. Vitrages situés en zone sismique	PM	Nécessité d'un réceptacle ou dispositif de fragmentation.  Contrôle non compris dans le cadre de la mission SH. Voir le rapport spécifique de la mission PS si celle-ci nous a été confiée.
Chap 7	Vitrages exposés aux risques d'avalanches.	PM	Contrôle non compris dans le cadre de la mission SH. Voir le rapport spécifique de la mission RNT si celle-ci nous a été confiée et vise ce risque.
Chap 7	Vitrages exposés aux risques de cyclones.	PM	Contrôle non compris dans le cadre de la mission SH. Voir le rapport spécifique de la mission RNT si celle-ci nous a été confiée et vise ce risque.
Chap 8	Vitrage jouant un rôle dans la protection vis-à-vis des agressions	HM	

## VIII.7 - Sécurité des personnes dans les bâtiments d'habitation - parking (\*)

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	<b>Arrêté du 31 janvier 1986 Protection Contre l'Incendie des Bâtiments d'Habitation</b>		
	<b>Titre VI Parc de Stationnement</b>		
	<b>Chapitre I - Généralités, Définitions</b>		
ART. 77	Types de parcs de stationnement visés par les articles 77 à 96.	AF	Parc de stationnement VL en R-1 du bâtiment: - S > 100 m <sup>2</sup> et < 3000 m <sup>2</sup> - 20 places de stationnement - réservé aux résidents
ART. 78	Définitions et généralités concernant les parcs de stationnement.	PM	
ART. 79	Véhicules interdits	PM	
ART. 80	Caractéristiques des éléments de construction.	AF	Structure béton armé Prévu flocage fibreux CF2h en sous face de plancher et 3 faces des poutres.
	<b>Chapitre II - Structures</b>		
ART. 81	Exigences de résistance au feu des éléments porteurs du parc de stationnement.	PM	La structure principale du parc de stationnement en R-1 devra justifier d'une stabilité au feu 1h compte tenu de la superposition des logements classés en 2ième famille. A préciser sur les cartouches des plans BA pour les poteaux.
	<b>Chapitre III - Enveloppe des parcs</b>		
	<b>Section I - Murs et parois extérieures</b>		
ART. 82	Exigences relatives aux murs et parois extérieures : 1. Parc contigu à un immeuble d'habitation, 2. Parc non contigu à un immeuble d'habitation mais situé à moins de 8 mètres d'un immeuble habité ou occupé.	AF SO	sas d'isolement 3 m <sup>2</sup> + portes PF1/2h avec fp vers l'intérieur.
ART. 83	Exigences relatives aux façades des parcs comportant plus d'un niveau en superstructure.	SO	
	<b>Section II - Cloisonnement</b>		
ART. 84	Exigences concernant le cloisonnement des parcs de stationnement.	SO	surface < 3000 m <sup>2</sup>
	<b>Section III - Couvertures</b>		
ART. 85	Exigences dans le cas où la couverture du parc est dominée par les façades vitrées ou ouvertes d'immeubles habités ou occupés.	AF	dalle béton PF1h sur 8m
ART. 86	Prescriptions concernant les revêtements de couvertures.	AF	terrasse jardin
	<b>Chapitre IV - Communications intérieures et issues</b>		
ART. 87	Exigences relatives aux escaliers et issues du parc.	AF	d < 25 m pour atteindre d'une des 2 issues du parc. ouverture 30 dm <sup>2</sup> en partie haute de l'issue donnant sur l'extérieur.  NOTA: Les issues du parc devront être dé-condamnables sans clé depuis l'intérieur du parc de stationnement.
	<b>Chapitre V - Aménagements et Equipements</b>		
	<b>Section I - Conduits et gaines</b>		
ART. 88	Exigences relatives : 1. Aux conduits et gaines situés dans le parc, 2. Aux conduits de ventilation du parc, 3. Aux conduits et gaines mettant en communication le parc et des locaux ou logements voisins.	PM SO AF	Conduits EU/EV avec diamètre < 125mm Nergalto + flocage des gaines de ventilation en sous-sol du parc
	<b>Section II - Ventilation</b>		
ART. 89	Exigences relatives au système de ventilation du parc.	AF	Exigence ventilation / désenfumage naturel pour 20 véhicules: VB = VH = 20 x 6 dm <sup>2</sup> = 120 dm <sup>2</sup> utile  prévu section utile VB dans porte automatique grillagée = 1.32 m <sup>2</sup> prévu section géométrique VH = 1.56 m <sup>2</sup>

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	<b>Section III - Sols</b>		
ART. 90	Exigences relatives à la conception des sols et à leurs revêtements.	AF	sol béton / séparateur hydrocarbure
	<b>Section IV - Circulations</b>		
ART. 91	Exigences relatives à la circulation des véhicules.	PM	H =2.2 m sous poutre sur coupe architecte.
ART. 92	Exigences relatives à la circulation des piétons.	PM	Hauteur de 2.00 m à respecter. Synthèse à faire avec les retombées de poutres, traversées de réseaux et gaines et plafond.
	<b>Section V - Installations électriques - éclairage</b>		
ART. 93	Conformité des installations aux normes NF C14-100 (2008 et amendements A1 et A2), NF C15-100 (2002 et amendements A1 à A5).	AF	
ART. 94	Exigences relatives à l'éclairage naturel ou artificiel et de sécurité.	AF	
	<b>Section VI - Moyens de détection et d'alarme</b>		
ART. 95	Caractéristiques des moyens de détection et d'alarme : 1. Système de détection automatique d'incendie, 2. Liaison téléphonique, 3. Système permettant de donner l'alarme aux usagers du parc.	SO SO SO	
	<b>Section VII - Moyen de lutte contre l'incendie</b>		
ART. 96	Exigences relatives aux moyens de lutte contre l'incendie.	AF	prévu caisse de sable + seau  prévu 1 extincteur 13A-21B pour 15 véhicules
	<b>Installations électriques dédiées à la recharge des véhicules électriques ou hybrides rechargeables (IRVE)</b>		Ces installations sont mises en œuvre dans le cadre du décret 2016-968 du 13 juillet 2017 et de l'arrêté du 13 juillet 2016 modifié par l'arrêté du 3 février 2017. La mission SH ne vise pas la conformité du projet vis-à-vis de ces textes. Seule la sécurité des installations électriques, si elles sont prévues, est analysée dans le cadre de notre mission.
ART R 111.14.2	Tableau alimenté en aval du dispositif de mise hors tension général du bâtiment ou du point de livraison de l'infrastructure de recharge	SO	Pas d'installations décrites, des carottages sont prévus pour réaliser des alimentations de puissance dans les box en vue d'installation d'éventuelles IRVE