



# LE RÉFÉRENTIEL QUALITÉ

CERTIFICATION **CONSTRUCTION**

**MARTINIQUE**

Applicatif NF 500-23 V4.2  
Applicable à partir du 01/01/2024

**CERQUAL**   
QUALITEL CERTIFICATION

# PRÉAMBULE

Accompagnant les politiques publiques depuis plus de 40 ans, l'Association QUALITEL a toujours contribué à faire progresser la qualité des logements au bénéfice de l'habitant, essentiellement au travers de la certification et plus récemment via l'information des particuliers.

**L'Association QUALITEL** estime aujourd'hui nécessaire de donner une impulsion forte à son action selon 3 axes :

- > promouvoir un habitat sain, confortable, respectueux de l'environnement, économiquement soutenable et adapté à son contexte, et ce, quelle que soit l'étape du cycle de vie concernée ;
- > favoriser le bon usage de son logement par les habitants ;
- > intégrer largement les outils numériques.

**Depuis 1974, ce sont plus de 2 millions de logements qui ont été certifiés et les rythmes annuels de demande ont plus récemment dépassé les 150 000 logements pour CERQUAL Qualitel Certification, organisme certificateur, filiale de l'association. Néanmoins, ce développement de la certification du logement au sein de l'Association QUALITEL s'est fait au travers d'un nombre important de marques, associées à autant de référentiels de certification.**

C'est pourquoi, l'Association QUALITEL a décidé en 2011 de faire converger ces référentiels vers un référentiel « générique » associé à une seule marque de certification. Le référentiel « générique » est fondé sur un nouveau cadre de référence, appelé cadre de référence du bâtiment durable, élaboré par l'Association HQE et ses partenaires. Ce référentiel, décliné en plusieurs référentiels applicatifs (liés à la spécificité des ouvrages concernés) est aussi fondé sur des processus de certification harmonisés et le recours important aux outils informatiques.

Le choix de la marque s'est porté sur la marque NF, appliquée à l'habitat, NF Habitat, associée ou non à la marque HQE, caractérisant un niveau de performance supérieur. Cette nouvelle certification portée par CERQUAL Qualitel Certification pour le logement collectif et individuel groupé a ainsi vocation à proposer aux professionnels, aux particuliers et aux pouvoirs publics un signe de qualité reconnu pour accompagner les politiques du logement. Elle est à même de répondre aux nouveaux enjeux du logement.

## Champ d'application :

Opération de construction de :

- > Maison individuelle de particulier, au sens du référentiel
- > Maison individuelle, au sens du référentiel
- > Logements collectifs, au sens du référentiel, y compris résidence de tourisme dont les appartements sont équipés de cuisine.

La certification ne peut être demandée que pour un bâtiment dans sa totalité. Elle ne concerne que les logements et leurs parties communes.



Information



Recommandation



Alerte



Profil Économie Circulaire



Collectif



Maisons groupées



Maison individuelle de particulier



# SOMMAIRE

<b>  ORGANISATION DU PROFESSIONNEL</b>		<b>6</b>		
<b>1</b>	<b>Système de Management Responsable</b>	<b>7</b>		
<b>2</b>	<b>Chantier à faibles nuisances</b>	<b>9</b>		
<b>  EXIGENCES TECHNIQUES</b>		<b>13</b>		
<b>GÉNÉRALITÉS</b>				
<b>1</b>	<b>Dispositions générales</b>	<b>15</b>		
1	Dispositions générales	16		
<b>QUALITÉ DE VIE</b>				
<b>1</b>	<b>Des lieux de vie plus sûrs et qui favorisent la santé</b>	<b>20</b>		
1	Sécurité et sûreté	21		
2	Qualité de l'air intérieur	24		
3	Qualité de l'eau	26		
4	Résilience vis-à-vis des risques	29		
<b>2</b>	<b>Des espaces agréables à vivre, pratiques et confortables</b>	<b>31</b>		
1	Fonctionnalités des lieux	32		
2	Confort hygrothermique	45		
3	Qualité Acoustique	55		
4	Confort visuel	75		
<b>3</b>	<b>Des services qui facilitent le bien vivre ensemble</b>	<b>77</b>		
1	Services et Transports	78		
2	Bâtiment connecté	81		
<b>RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT</b>				
<b>1</b>	<b>Une utilisation raisonnée des énergies et des ressources naturelles</b>	<b>91</b>		
1	Performance énergétique	92		
2	Réduction des Consommations d'Eau	107		
3	Utilisation des sols	112		
4	Ressources matières	114		
<b>2</b>	<b>Une prise en compte de la nature et de la biodiversité</b>	<b>117</b>		
1	Biodiversité	118		
<b>PERFORMANCE ÉCONOMIQUE</b>				
<b>1</b>	<b>Une optimisation des charges et des coûts</b>	<b>125</b>		
1	Coût d'entretien et durabilité de l'enveloppe	126		
2	Maîtrise des Consommations et des Charges	131		
3	Coût Global	132		
<b>2</b>	<b>Une contribution au dynamisme et au développement des territoires</b>	<b>133</b>		
1	Valorisation des ressources locales	134		
<b>  SERVICES CLIENT</b>		<b>135</b>		
<b>1</b>	<b>Qualité de services et d'information</b>	<b>137</b>		
<b>  LABELS</b>		<b>152</b>		
<b>1</b>	<b>Complément d'exonération TFPB DROM</b>	<b>153</b>		

# ORGANISATION DU PROFESSIONNEL

- | Système de Management Responsable
- | Chantier à faibles nuisances

# Système de Management Responsable

## CHAPITRE 1. Réalisation des opérations

### 1 | Etudes préalables et recueil des attentes

#### 1 | Analyse de site

	MANAGEMENT OPERATION	SYSTEME DE MANAGEMENT RESPONSABLE			
					
	M1	M2	M3	M2	M3
<p><b>SMR.8.1.1.1 - Analyse de site</b> </p> <p>Une analyse des atouts et des contraintes du site est réalisée en phase conception. Cette analyse doit permettre de disposer d'éléments permettant de bien intégrer l'ouvrage sur le site.                      Cette étude peut être engagée dès la sélection du foncier. Elle doit contenir les préconisations à mettre en œuvre nécessaires à la construction du programme, par thème analysé et/ou sous forme de bilan global.</p>	●				
<p><b>SMR.8.1.1.2 - Diffusion de l'analyse de site</b> </p> <p>L'analyse de site doit être diffusée à l'ensemble des intervenants concernés (Architectes, BET, AMO...).</p>	●				

## 2 | Programmation

### 1 | Définition du programme

	MANAGEMENT OPERATION	SYSTEME DE MANAGEMENT RESPONSABLE			
					
	M1	M2	M3	M2	M3
<p><b>SMR.8.2.1.2 - Définition du niveau de performance HQE</b></p> <p></p> <p>Le programme de l'opération prend en compte les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le niveau de certification,</li> <li>• le nombre d'étoiles par engagement (en cas de certification de niveau Excellent ou Exceptionnel).</li> </ul> <p>Le programme de l'opération tient compte des exigences de la rubrique "Chantier à faibles nuisances".</p>	●				

## 3 | Contractualisation

### 1 | Qualité des prestataires

	MANAGEMENT OPERATION	SYSTEME DE MANAGEMENT RESPONSABLE			
					
	M1	M2	M3	M2	M3
<p><b>SMR.8.5.1.2 - Compétence interne ou externe pour le management de l'opération HQE</b></p> <p></p> <p>Une compétence interne ou externe est chargée du management de l'opération HQE.                      Cette compétence peut être un référent technique reconnu par CERQUAL ou un AMO disposant d'une qualification OPQIBI 01.03 (en technique) et 01.10 (en environnement) ou d'une compétence et d'une expérience avérées.</p>	●				
<p><b>SMR.8.5.1.5 - Compétences environnementales</b></p> <p></p> <p>Le système de management mis en place par le Maître d'ouvrage précise les compétences environnementales requises pour les maîtres d'oeuvre et entrepreneurs.</p>	●				

# Chantier à faibles nuisances

Les exigences de la rubrique Chantier à faibles nuisances s'appliquent à toutes les opérations NF Habitat HQE.

## CHAPITRE 1. Appel d'offre pour chantier à faibles nuisances

### CHANTIER.2.2 - Objectifs environnementaux du chantier



Au niveau du règlement d'appel d'offres, le Maître d'ouvrage doit définir précisément les objectifs environnementaux poursuivis pour le chantier. La maîtrise d'oeuvre doit le décliner en prescriptions environnementales. Il est recommandé la désignation d'un responsable environnemental pour le chantier pour les entreprises ou les groupements.

## CHAPITRE 2. Clauses spécifiques aux traitements des déchets

### CHANTIER.3.6 - Tri des déchets de chantier



Dans la mesure du possible et en fonction des infrastructures dédiées disponibles de proximité, le tri des déchets de chantier doit être mis en place sur chantier. [1]  
Pour les opérations ne le permettant pas, une logistique concernant l'enlèvement des déchets est tout particulièrement étudiée. Le tri des déchets s'effectue alors à l'extérieur du chantier. Il est confié à un prestataire spécialisé dans ce domaine et délocalisé du chantier.

**R** [1] Identifier les déchets recyclables ou valorisables en filières spécialisées. Se renseigner sur les filières de recyclage, valorisation ou élimination les plus proches. Donner priorité aux filières de recyclage, puis valorisation, puis élimination contrôlée.

### CHANTIER.3.7 - Pilotage du plan de gestion des déchets



La maîtrise d'oeuvre pilote le plan de gestion des déchets validé par la Maîtrise d'Ouvrage en termes de stockage et tri sur chantier, élimination en filière et valorisation.

## CHAPITRE 3. Clauses spécifiques aux engins de chantier

### CHANTIER.4.2 - Exposition aux niveaux sonores



Le DCE ou le cahier des charges traduit la volonté du Maître d'ouvrage de réduire les nuisances sonores, en tenant compte des résultats de l'analyse de site. Les méthodes et outils générant le moins de bruit et des niveaux sonores faibles doivent être choisis prioritairement.

## CHAPITRE 4. Maîtrise des impacts environnementaux du chantier

### 1 | Gestion des flux

#### CHANTIER.5.2.1 - Flux des engins



Il est évalué avec les services de la collectivité concernée les procédures pour fluidifier les flux d'engins (modification des règles locales de circulations, réservation de zones pour un parking tampon, interdiction de stationner aux abords du chantier, etc.). Il peut être mis en place une gestion des flux permanente durant la démolition, les travaux de terrassement et le gros œuvre afin d'éviter des embouteillages et attentes.

Le Maître d'ouvrage s'assurera de l'organisation :

- de la circulation sur les voies publiques ou privées, en concertation avec les différentes collectivités concernées ;
- du stationnement pour les riverains et le personnel impliqué dans les travaux, en concertation avec les différentes collectivités concernées ;
- de l'approvisionnement du chantier et des enlèvements (heures, itinéraires, etc.) en concertation avec les différentes collectivités concernées.

Les entreprises ou le groupement doivent entretenir et réviser les engins de chantier correctement (réglage CO2, pas de fuite d'huile ou d'hydrocarbures, pneumatiques non usés) pour éviter toute immobilisation sur le chantier, préjudiciable au déroulement des opérations et pouvant générer des émanations polluantes.

#### CHANTIER.5.2.2 - Plan d'organisation du chantier



Un plan d'organisation du chantier est fourni.

## 2 | Sensibilisation du personnel de chantier

### CHANTIER.5.3.1 - Exposition aux niveaux sonores



La sensibilisation du personnel de chantier doit porter à la fois sur les nuisances sonores vis-à-vis d'autrui comme par rapport aux risques encourus pour leur propre confort et santé [1].

Les intervenants sur le chantier exposés à des émissions sonores doivent être informés et formés conformément à l'article R.232-8-5 du Code du travail.

- i** [1] Une exposition à un niveau sonore supérieur à 120 dB peut provoquer des lésions auditives irréversibles. Entre 90 dB et la valeur limite de 120 dB, la nuisance sonore provoque troubles auditifs, stress pouvant avoir des effets secondaires importants sur la santé. Des troubles du sommeil peuvent se produire à une exposition à des seuils inférieurs.

## 3 | Limiter la gêne des riverains

### CHANTIER.5.4.1 - Limiter la gêne des riverains



Pour les travaux les plus bruyants (les travaux de démolition, de terrassement et de gros oeuvre), il peut être mis en place des périodes horaires permettant à des activités bruyantes de s'exercer [1].

Il sera tenu compte de la qualité du voisinage (école, crèche, hôpital, clinique, maison de retraite (EHPA, EHPAD, etc.) et de la réglementation locale en la matière.

- R** [1] Nota : La période pourra, par exemple, être de 8 heures à 12 heures et de 13 heures à 17 heures les jours ouvrés de la semaine. Pour les chantiers proches des habitations (à moins de 30 mètres), des mesures d'atténuation peuvent être mises en place comme par exemple : l'implantation des locaux du cantonnement afin de les utiliser comme écran ; l'implantation des bennes à déchets à éloigner des riverains ; la mise en place, à des endroits appropriés, de palissades d'une hauteur étudiée, présentant une qualité d'isolement acoustique afin d'atténuer les niveaux sonores émis.

## 4 | Cantonnement

### CHANTIER.5.5.2 - Gestion du cantonnement



La gestion du cantonnement se fait dans des conditions préservant l'environnement.

Des dispositions propres aux conditions d'intervention du personnel sont prises, leur assurant également un niveau de confort suffisant. Les cabinets d'aisance et les douches sont installés si possible en rez-de-chaussée en cas d'utilisation de bungalows.

## 5 | Produits dangereux

### CHANTIER.5.7.2 - Fiches de Données de Sécurité (FDS)



Les entreprises ou le groupement doivent avoir à leur disposition sur le chantier, les Fiches de Données de Sécurité (FDS) des produits dangereux relatifs à leur lot, dans le respect des réglementations en vigueur (REACH, etc.).  
En cas de risque de rejet de substances dangereuses, des zones de stockage adaptées aux diverses pollutions et faisant l'objet d'une signalétique spécifique sont prévues, ainsi que des dispositions permettant une isolation du sol et une récupération des éventuels rejets.

## 6 | Traitement des effluents

### CHANTIER.5.8.1 - Dispositif d'assainissement autonome



En l'absence d'un réseau communal de collecte des eaux usées, les eaux usées et les eaux vannes provenant du chantier doivent être traitées par un dispositif d'assainissement autonome avant leur rejet au milieu naturel [1].  
Selon la méthodologie employée par les conducteurs d'engins (vidanges, etc.), il peut être nécessaire d'équiper le chantier d'un débourbeur et d'un séparateur d'hydrocarbures.

 [1] Exigence permettant de répondre aux objectifs « Adaptation au changement climatique » et « Atténuation du changement climatique » du profil Taxinomie.

## 7 | Maîtrise des ressources en eau et en énergie

### CHANTIER.5.10.1 - Sensibilisation des entreprises aux consommations d'eau et d'énergie



Les consommations d'eau et d'énergie des entreprises sont réduites à travers des actions de sensibilisation des ouvriers et/ou en mettant en place des équipements propices à la maîtrise des consommations [1][2].

 [1] Par exemple : robinetterie temporisée, détecteurs de présence, ferme-portes, horloges de programmation pour l'éclairage, horloges de programmation pour le chauffage, thermostats, dispositifs de coupure générale d'eau, d'électricité, compteurs d'eau et relevés périodiques...

 [2] Exigence permettant de répondre aux objectifs « Adaptation au changement climatique » et « Atténuation du changement climatique » du profil Taxinomie.

# EXIGENCES TECHNIQUES

- | Généralités
- | Qualité de vie
- | Respect de l'environnement
- | Performance économique

# GÉNÉRALITÉS

> Dispositions générales

# DISPOSITIONS GÉNÉRALES

> Dispositions générales

# Dispositions générales

## CHAPITRE 1. Réglementation et Règles de l'Art

### DG.1.1 - Réglementation et Règles de l'Art



1 pt	2 pts	3 pts
------	-------	-------

Les dispositions générales définies ci-dessous, concernant la Réglementation et les Règles de l'Art, doivent toutes être respectées [1] [2] [3]:

- Code de la construction et de l'habitation ;
- Code de l'urbanisme ;
- Code de l'environnement ;
- Normes françaises et européennes en vigueur, y compris NF DTU ;
- Règlement des produits de construction (marquage CE) ;
- Règles professionnelles ;
- Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) [4], ou dans tout autre document d'application obligatoire précisant les règles d'urbanisme ;
- Tout autre document d'application obligatoire précisant les règles d'urbanisme et environnementale (PLU, évaluation environnementale selon la directive européenne 2011/92/UE du 13 décembre 2011, ...).

-  [1] Il peut être envisagé exceptionnellement de déroger à certaines dispositions, autres que celles assujetties à des exigences à caractère réglementaire, dès lors que le demandeur serait en mesure de justifier ce non-respect de l'exigence à CERQUAL qui statuera sur les éléments fournis.
-  [2] Si le projet fait l'objet d'une expérimentation en matière de construction (Décret n°2017-1044 du 10 mai 2017 ou décret n° 2019-184 du 11 mars 2019), les documents justificatifs (respectivement l'avis favorable des ministres en charge de la construction et de l'architecture et l'attestation d'effet équivalent) doivent être transmis à CERQUAL avant le dossier marché.
-  [3] Exigence permettant de répondre aux objectifs « Adaptation au changement climatique » et « Atténuation du changement climatique » du profil Taxinomie.
-  [4] Les PPRN sont approuvés par arrêté préfectoral et tenus à la disposition du public. Ils sont le plus souvent disponibles en téléchargement sur le site des services de l'Etat du département. Le site <http://www.georisques.gouv.fr/> propose une première approche du recensement des risques par rapport à une position géographique. Le site Cartélie de chaque département permet aussi de visualiser les zonages des cartes de risques.

## CHAPITRE 2. Produits et équipements

		NF HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>DG.2.1 - Aptitude à l'emploi</b></p> <p style="text-align: right;">  </p> <p>Les produits de construction et équipements employés disposent de caractéristiques d'aptitude à l'emploi évaluées par un tiers indépendant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certification délivrée par un organisme certificateur accrédité établi dans l'Espace Economique Européen [1] [2];</li> <li>• Avis Technique;</li> <li>• Document Technique d'Application (DTA);</li> <li>• Appréciation Technique d'expérimentation (ATex);</li> <li>• Pass innovation feu vert [3];</li> <li>• ou avis délivré dans le cadre de la Loi ESSOC.</li> </ul> <p> [1] L'organisme certificateur doit être accrédité selon la norme d'accréditation en vigueur par le COFRAC ou, à défaut, par un membre de l'EA (European cooperation for Accreditation, liste disponible sur le site <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a>).</p> <p> [2] <a href="http://www.afocert.fr">www.afocert.fr</a>, site AFOCERT (Association Française des Organismes de Certification des Produits de Construction) renseigne sur les certifications de produits de construction existantes en France</p> <p> [3] <a href="http://evaluation.cstb.fr/">http://evaluation.cstb.fr/</a></p>				
<p><b>DG.2.6 - Revêtements de sol et UPEC</b></p> <p style="text-align: right;">  </p> <p>Des revêtements de sol adaptés à leur usage sont utilisés. Si les revêtements mis en œuvre disposent d'un classement UPEC [1], les valeurs de référence aux recommandations définies dans les cahiers du CSTB [2] (notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux) et la note d'information NF Habitat, selon la nature des locaux intérieurs aux bâtiments, sont respectées.</p> <p> [1] U. comme Usure; P. comme Poinçonnement; E. comme Eau; C. comme Chimie.</p> <p> [2] Guide téléchargeable sur le site du CSTB : <a href="http://evaluation.cstb.fr/classement/upec/">http://evaluation.cstb.fr/classement/upec/</a></p>				

## CHAPITRE 3. Prestataires

D'une manière générale, il est recommandé que :

- tous les bureaux d'études sélectionnés disposent d'une qualification pour les études qui leurs sont confiées. Par exemple : OPQIBI, OPQTECC, ou équivalent.
- toutes les entreprises disposent d'une qualification pour leurs domaines d'intervention. Par exemple : Qualibat, Quali'EnR (QUALISOL, QUALIPV,...), ou équivalent.

Dans certaines exigences, la qualification est imposée.

				
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>DG.3.8 - Missions contrôle technique</b></p> <p></p> <p>Dans le cadre de la certification NF Habitat, le Maître d'ouvrage contracte une mission de contrôle technique pour son opération. Celle-ci comprend a minima :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La mission L, portant sur la solidité des ouvrages et les éléments d'équipements indissociables ; Pour les bâtiments comprenant un nombre d'étages supérieur à R+3 :</li> <li>• la mission la mission SH, portant sur les conditions de sécurité des personnes dans les constructions ;</li> <li>• La mission PS, portant sur la protection parasismique des bâtiments ;</li> </ul> <p>Selon les opérations, il peut être confié au contrôleur technique, une mission LE relative à la solidité des existants dont l'objet est de veiller à la prévention des aléas techniques qui, découlant de la réalisation des ouvrages et éléments d'équipements neufs, sont susceptibles de compromettre, dans les constructions achevées, la solidité des parties anciennes de l'ouvrage. Dans le cadre des rénovations lourdes, la mission LE est obligatoire. Il est recommandé de contracter une mission RTM / RTAA DOM.</p> <p>Pour rappel, une attestation de vérification de l'accessibilité aux personnes handicapées doit être établie par un contrôleur technique ou un architecte indépendant du projet, à l'achèvement des travaux.</p>	●			
<p><b>DG.3.9 - Mission de contrôle technique RTM / RTAA</b></p> <p></p> <p>Dans le cadre de la certification NF Habitat HQE, le Maître d'ouvrage contracte une mission de contrôle technique RTM / RTAA DOM pour son opération.</p>		●		

# QUALITÉ DE VIE

- > Des lieux de vie plus sûrs et qui favorisent la santé
- > Des espaces agréables à vivre, pratiques et confortables
- > Des services qui facilitent le bien vivre ensemble

# DES LIEUX DE VIE PLUS SÛRS ET QUI FAVORISENT LA SANTÉ

- > Sécurité et sûreté
- > Qualité de l'air intérieur
- > Qualité de l'eau
- > Résilience vis-à-vis des risques

# Sécurité et sûreté

L'objectif est d'assurer la protection des personnes (risques de chutes, sécurité incendie, sécurité électrique), contrôler leur exposition à des substances toxiques ou à des ondes électromagnétiques, limiter l'accès des personnes étrangères au bâtiment et créer un climat de sécurité aux abords du bâtiment.

## CHAPITRE 1. Sécurité des personnes

### 1 | Protection contre les chutes

	NF HABITAT	NF HOE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>SE.1.1.23 - Garde-corps de la maison</b> </p> <p>La hauteur des garde-corps de la maison au niveau des étages est conforme aux normes NF P01-012 et NF P01-013 [1].</p> <p><b>R</b> [1] NF P01-013 : essais des garde-corps.</p>	●			
<p><b>SE.1.1.16 - Tous les garde-corps de l'opération conformes aux normes</b> </p> <p>L'ensemble des garde-corps du bâtiment et de ses abords à la charge du Maître d'ouvrage est conforme aux normes NF P01-012 et NF P01-013 [1].</p> <p><b>R</b> [1] NF P01-013 : essais des garde-corps.</p>	●			

### 2 | Sécurité incendie

	NF HABITAT	NF HOE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>SE.1.2.6 - BAEH</b> </p> <p>Toutes les circulations communes ouvertes ou fermées et escaliers ouverts ou fermés sont équipés de BAEH [1].</p> <p><b>i</b> [1] Bloc Autonome d'Éclairage pour Habitation</p>			●	

## CHAPITRE 2. Sécurité sanitaire

### 1 | Traitement des nuisibles

	NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>SE.2.3.4 - Moustiquaires</b></p> <p>Toutes les fenêtres, jalousies et portes fenêtres des pièces principales sont équipées de moustiquaires (fixes ou amovibles).</p>			●	

## CHAPITRE 3. Sûreté

	NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>SE.3.19 - L'outil sécurité sûreté</b></p> <p>Les dispositions et améliorations du projet prévues, en réponse à l'identification de situation à risque, sont évaluées en utilisant l'outil de calcul de l'indicateur "Sûreté" [1].</p>				
> Le projet atteint a minima le niveau D.	●			
> Le projet atteint a minima le niveau C.		●		
> Le projet atteint a minima le niveau B.			●	
> Le projet atteint a minima le niveau A.				●
<p> [1] Développé par CERQUAL et le CNPP.</p>				

## 1 | Accès aux maisons

	NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>SE.3.1.1 - Accès par la porte d'entrée</b></p> <p>La porte d'entrée est pleine et protégée par une serrure de sûreté avec 3 points de fermeture [1] [2]. En cas de parties vitrées, elle est protégée par verre armé, volets ou barreaux en métal [3] ou verre anti-effraction [4].</p> <p> [1] Serrure multipoints avec pênes ronds, rectangulaires ou crochets ou serrure + verrous</p> <p> [3] D'un espace de 11 cm maximum</p> <p> [4] type 44-2, SP10 ou équivalent</p> <p> [2] Y compris en présence d'un véranda.</p>	 ●			
<p><b>SE.3.1.2 - Accès par fenêtres RDC</b></p> <p>Accès par des fenêtres au niveau du rez-de-chaussée ou d'une terrasse accessible : une protection extérieure [1] ou une fenêtre certifiée A2P R1 ou équivalent est présente [2].</p> <p> [1] Fermetures : Occultation extérieur en PVC, acier, aluminium ou bois avec système anti retours ou anti pince ou barreaux métalliques espacés de 11 cm maximum ou équipés d'un vitrage retardateur d'effraction ou jalousies type SECURITY</p> <p> [2] Y compris en présence d'un véranda.</p>	 ●			
<p><b>SE.3.1.3 - Autres accès</b></p> <p>En présence d'une porte de communication entre la maison et le garage : la porte est à âme pleine munie de 3 points de fermeture avec pênes ronds, rectangulaires ou crochets ou serrure + verrous. En cas de dépendances, les portes doivent au minimum être pleines et comporter une serrure.</p>	 ●			

# Qualité de l'air intérieur

La rubrique QAI contribue à assurer la qualité de l'air intérieur par le biais des informations sanitaires sur les produits de construction mis en œuvre, des dispositions techniques d'installation d'aération et de ventilation ainsi que de la qualité de l'environnement extérieur.

## CHAPITRE 1. Maîtrise des sources de pollution

### 1 | Contribution des produits de construction à la qualité de l'air intérieur

	NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>QAI.1.2.10 - Labels CTB-B+/P+</b></p> <p>Les bois traités sont certifiés CTB-B+ ou les produits de traitement sont certifiés CTB-P+ (ou équivalent) [1].</p> <p> [1] Ces certifications garantissent le respect de la Directive 98/8/CE concernant la mise sur le marché des produits biocides</p>		●		
<p><b>QAI.1.2.17 - Etiquetage des matériaux</b></p> <p>En cas de mise en œuvre de nouveaux matériaux, les produits suivants sont étiquetés A ou A+ (au sens de l'arrêté du 19 avril 2011) [1] : Revêtement de sols, murs et plafonds ; Cloisons et faux-plafonds ; Produits d'isolation ; Menuiseries extérieures ; Produits destinés à la pose et à la préparation des produits.</p> <p> [1] Se référer à la liste indicative des produits entrant dans le champ d'application du décret n°2011-321 du 23 mars 2011.</p>				●
<p><b>QAI.1.2.18 - Label des peintures</b></p> <p>Les peintures sont labellisées NF Environnement / Ecolabel Européen.</p>				●

## CHAPITRE 2. Equipements de ventilation et d'aération

### 1 | Aération

#### QAI.2.6.6 - Surface minimale des ouvrants



Le logement bénéficie d'ouvrant de surface minimale suivante [1]:

- Cuisine : baie au moins 1m<sup>2</sup> ouvrant sur l'extérieur dont au moins 0.2m<sup>2</sup> à une hauteur supérieure à 1.9m au-dessus du sol;
- Salle de bain : 0.30m<sup>2</sup>;
- WC : 0.15m<sup>2</sup>.

En cas d'impossibilité architecturale ou technique justifiée, une VMC est installée :

- Les débits d'extraction de la RTAA DOM sont respectés;
- Un autocontrôle de l'ensemble de l'installation est réalisé basé sur le protocole PROMEVENT ou équivalent (fiches COSTIC), validant la conformité et le bon fonctionnement de l'installation;
- Un contrat d'entretien des installations de VMC est mis en place.



[1] Exigence réglementaire RTAA DOM

NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
	1 pt	2 pts	3 pts
●			

# Qualité de l'eau

La rubrique QE contribue à assurer le maintien de la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine dans les réseaux internes du bâtiment.

## CHAPITRE 1. Réseau d'eau

### 1 | Réseau d'eau potable

#### QE.1.1.3 - Clapet anti-retour en construction



Un clapet anti-retour NF Type EA [1] est présent à l'arrivée de l'eau froide et de l'eau chaude sanitaire collective de chaque logement.

**R** [1] Selon la norme NF EN 13959

NF HABITAT	NF HOE <sup>®</sup> HABITAT		
	1 pt	2 pts	3 pts
●			

## CHAPITRE 2. Utilisation des eaux pluviales

#### QE.3.2 - Récupération et Réutilisation des eaux pluviales



Les eaux pluviales sont récupérées et réutilisées pour un usage interne au logement [1]. Une signalétique est mise en place pour différencier le réseau d'eau non potable du réseau d'eau sanitaire.

**i** [1] Arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments. Par exemple : Système de récupération des eaux pluviales et réutilisation pour les chasses d'eau des WC.

NF HABITAT	NF HOE <sup>®</sup> HABITAT		
	1 pt	2 pts	3 pts
		●	

## CHAPITRE 3. Qualité sanitaire de l'eau

### 1 | Rinçage des canalisations

#### QE.4.1.3 - Rinçage



La mise en pression et le rinçage de tous les réseaux de distribution d'eau sont réalisés après leur mise en oeuvre et avant la pose des robinetteries [1].

 [1] A la charge du titulaire du lot plomberie.

NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
	1 pt	2 pts	3 pts
●			

### 2 | Connaissance de l'eau

#### QE.4.2.5 - Analyse d'eau



Une analyse d'eau [1] est réalisée après rinçage et installation de la robinetterie sur les paramètres précisés ci-dessous [2].  
En cas d'écarts constatés dans les analyses, les actions nécessaires pour les lever sont mises en oeuvre.

> Programme D1 selon l'Arrêté du 21 janvier 2010

> Programme D1 complété par les paramètres suivants : Plomb 10 µg/L ; Cuivre 2,0 mg/L ; Cadmium 5,0 µg/L ; Zinc 5,0 mg/L ; Chrome 50 µg/L ; Nickel 20 µg/L ; Fer total 200 µg/L ; Carbone organique total 2,0 mg/L

 [1] Cf. annexe, partie analyse de l'eau.

 [2] Les tests sont effectués par bâtiment, sur le logement le plus éloigné par rapport au point d'alimentation d'eau du bâtiment ainsi que sur un logement choisi aléatoirement. Pour l'individuel, un taux d'échantillonnage de 5% des maisons est retenu, avec un minimum d'une maison.

NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
	1 pt	2 pts	3 pts
	●		
		●	

## CHAPITRE 4. Assainissement non collectif

					
			1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>QE.5.1 - Assainissement non collectif</b></p> <p>Le dispositif d'assainissement non collectif doit respecter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Règlement n°305/2011 du Parlement Européen et du Conseil du 9 mars 2011;</li> <li>• L'Arrêté du 7 mars 2012 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif;</li> <li>• NF DTU aout 2013 relatif à la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif avec traitement par le sol;</li> <li>• Guide pratique des recommandations sur l'assainissement non collectif (ANC) en Martinique.</li> </ul>					
<p><b>QE.5.2 - Composition dispositif assainissement non collectif</b></p> <p>Le dispositif d'assainissement non collectif doit être composé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D'un dispositif de collecte de toutes les eaux de l'habitat;</li> <li>• De dispositif de prétraitement;</li> <li>• D'un dispositif de traitement utilisant le pouvoir d'épuration du sol;</li> <li>• D'un dispositif d'évacuation des eaux.</li> </ul>					

# Résilience vis-à-vis des risques

## CHAPITRE 1. Prise en charge des principaux aléas climatiques

### RES.1.1 - Information aux habitants et gestionnaires



Un document d'information [1] qui précise les procédures mises en place dans le bâtiment ou par la collectivité et/ou les bonnes pratiques à respecter en cas d'aléa climatique [2] est diffusé aux habitants et au gestionnaire [3].

-  [1] Livret remis aux occupants, CLEA, dépliant dédié, etc.
-  [2] Les aléas climatiques à traiter sont ceux auxquels l'opération est soumise. Les différents aléas climatiques sont détaillés en annexe.
-  [3] En l'absence d'analyse de site, il est recommandé de consulter le site Géorisques (<http://www.georisques.gouv.fr/>) qui répertorie les principaux risques associés à une adresse ainsi qu'un grand nombre d'informations sur ces risques et sur les comportements à adopter pour y faire face.

NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
	1 pt	2 pts	3 pts
●			

## RES.1.4 - Dispositions préventives contre le risque d'inondation



En zone concernée par un PPRI, les dispositions préventives contre le risque d'inondation suivantes sont respectées :

- Présence d'une zone refuge;
- Créer un réseau descendant et placer les prises au-dessus des plus hautes eaux connues;
- Mise hors d'eau du tableau électrique en présence de centrales de ventilation et de climatisation;
- Individualiser les circuits électriques dans les parties inondables et parties hors d'eau;
- Installer une pompe en sous-sol ou vide sanitaire afin de faciliter l'évacuation des eaux;
- Poser des anneaux d'amarrage afin de faciliter l'évacuation;
- Surélévation des habitations;
- Présence de batardeaux;
- Mise en place de plinthes peu sensibles à l'eau (PVC);
- Installation de groupes de secours en électricité
- Détecteur de présence d'eau en fond de cuvette ascenseur et mise hors d'eau du groupe traction et de l'armoire électrique;
- Barrières périphériques et repères autour des piscines.

> L'une des dispositions est respectée

> Deux des dispositions sont respectées

> Trois des dispositions sont respectées

> Quatre des dispositions sont respectées

	●			
		●		
			●	
				●

# DES ESPACES AGRÉABLES À VIVRE, PRATIQUES ET CONFORTABLES

- > Fonctionnalités des lieux
- > Confort hygrothermique
- > Qualité Acoustique
- > Confort visuel

# Fonctionnalités des lieux

La rubrique "Fonctionnalités des Lieux" est composée d'exigences qui visent à assurer le confort d'usage dans les espaces communs et privés.

## CHAPITRE 1. Parties privatives

### 1 | Caractéristiques du logement et de ses équipements génériques

#### 1 | Plomberie

	NF HABITAT	NF HOE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>FL.1.1.1.1 - Vanne d'arrêt logement</b></p> <p>Un robinet ou une vanne d'arrêt accessible permet d'isoler le réseau d'eau froide et d'eau chaude collective sanitaire (le cas échéant) de chaque logement.</p>		●		
<p><b>FL.1.1.1.2 - Alimentation et évacuation pour machine à laver</b></p> <p>Les studios et T2 disposent d'au moins un robinet d'alimentation sur le réseau d'eau froide sanitaire, un réseau d'évacuation avec siphon et une prise de courant à moins de 0,60m de l'équipement. Les T3 et plus disposent d'au moins 2 robinets d'alimentation sur le réseau d'eau froide sanitaire, 2 réseaux d'évacuation avec siphon et 2 prises de courant à moins de 0,60 m de l'équipement [1].</p> <p> [1] Les évacuations d'eau sont distinctes entre elles et distinctes de celle de l'évier (siphons distincts)</p>		●		
<p><b>FL.1.1.1.3 - Vanne d'arrêt pièces humides</b></p> <p>Un robinet ou une vanne d'arrêt accessible permet d'isoler le réseau d'eau froide et d'eau chaude collective sanitaire de chaque pièce humide.</p>			●	

### FL.1.1.1.15 - Type de robinet



Les robinets sont de type mitigeur avec poignée ergonomique ou de type mitigeur thermostatique avec manettes ergonomiques. [1]



[1] Cf. Annexe fonctionnalité des lieux

		●	
--	--	---	--

## 2 | Autres équipements

### FL.1.1.4.4 - Peinture lessivable pièces sèches



Dans les pièces sèches, les murs et plafonds sont recouverts d'une peinture lessivable de classe 1 ou 2 avec des propriétés anti bactérienne et anti-moisissures.

NF HABITAT	NF HOE <sup>®</sup> HABITAT		
	1 pt	2 pts	3 pts
		●	

### FL.1.1.4.5 - Placoplâtre hydrofuge.



Dans toutes les pièces du logement, le placoplâtre utilisé est hydrofuge.

●			
---	--	--	--

## 3 | Composition du logement

### FL.1.1.1 - Surface des logement



Les logements présentent une surface minimale par type de logement de [1] :

- T1 : 28 m<sup>2</sup>;
- T2 : 45 m<sup>2</sup>;
- T3 : 62 m<sup>2</sup>;
- T4 : 79 m<sup>2</sup>;
- T5: 96 m<sup>2</sup>.



[1] m<sup>2</sup> surface habitable.

NF HABITAT	NF HOE <sup>®</sup> HABITAT		
	1 pt	2 pts	3 pts
	●		

## 4 | Maintien à domicile/Accessibilité

	NF HABITAT	NF HOE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>FL.1.9.1 - Dispositions pour adaptation au vieillissement</b></p> <p>Dans le cas de résidences comprenant des logements dédiés aux personnes âgées : Trois des dispositions suivantes sont mises en place pour adapter les logements au vieillissement des personnes [1]:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sols antidérapants en pièces humides (cuisines et salles d'eau);</li> <li>• Barres d'appui pour WC et douches;</li> <li>• Portes des SdE et WC s'ouvrant vers l'extérieur ou porte coulissante;</li> <li>• Poignées ergonomiques des mitigeurs et des mitigeurs thermostatiques;</li> <li>• Cage d'ascenseur pour l'installation éventuelle d'un futur ascenseur.</li> </ul> <p><b>R</b> [1] Il est recommandé de prévoir l'installation d'un ascenseur et la présence de services</p>		●		

## 2 | Pièces principales : séjour et chambre

### 1 | Aménagement des pièces principales

	NF HABITAT	NF HOE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>FL.1.3.1.4 - Linéaire de mur libre</b></p> <p>Dans le séjour ou la pièce principale d'un studio, pour permettre l'ameublement de la pièce, le linéaire de pans de murs pleins et libres [1] est d'au moins 3 m (en continu) sur 1,80 m de hauteur [2][3][4].</p> <p><b>i</b> [1] Sans menuiserie, débattement de menuiserie.</p> <p><b>i</b> [2] Pour les portes et fenêtres, l'ouverture à prendre en compte est limitée à 90°.</p> <p><b>i</b> [3] Il est admis une tolérance de 5% sur les dimensions demandées.</p> <p><b>i</b> [4] Cf. Annexe "Fonctionnalités des Lieux" pour illustration des cas de figure possibles.</p>		●		

## 3 | Cuisine

### 1 | Revêtements de murs

	NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>FL.1.4.2.1 - Crédence au pourtour de l'évier</b></p> <p>Les murs et cloisons situés à l'arrière et sur les côtés [4] de l'évier sont recouverts par un revêtement mural [1]. Le revêtement recouvre au minimum le linéaire de l'évier [2] [3].</p> <p> </p> <p> [1] Pour protéger des projections d'eau et faciliter le nettoyage.</p> <p> [2] Cuve + égouttoir.</p> <p> [3] Dans le cas où l'évier n'est pas posé, le revêtement n'est pas posé non plus, mais l'exigence est indiquée dans le cahier des charges acquéreur.</p> <p> [4] En présence d'un mur côté cuve (Cf. Annexe Fonctionnalité des lieux)</p>	●			

### 2 | Revêtements des sols

	NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>FL.1.4.3.2 - Revêtements de sol anti dérapants</b></p> <p>Dans la cuisine ou l'espace cuisine, les revêtements de sols sont anti-dérapants identifiés PC10 [1] ou R10 [2]. Dans la salle d'eau, le revêtement du sol est identifié au moins PN 6 [3] sur l'ensemble du local.</p> <p>  </p> <p> [1] Selon la norme XP P05-011 relative aux "revêtement de sol – classement des locaux en fonction de leur résistance à la glissance". Cf. Annexe "Fonctionnalités des lieux" au § "Glossaire"</p> <p> [2] Selon la norme DIN 51130 + notice ZH1/571.</p> <p> [3] Selon la norme XP P05-011 ou A selon la norme DIN 51130 + notice ZH1/571 - classement des locaux en fonction de leur résistance à la glissance". Cf. Annexe "Fonctionnalités des lieux" au § "Glossaire"</p>		●		

## 4 | Espaces sanitaires

### 1 | Equipements sanitaires

	  	 		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>FL.1.5.1.1 - WC et salle d'eau en T5</b></p> <p>A partir du T5, le logement dispose :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de deux WC, dont au moins un dans une pièce spécifique;</li> <li>• de deux salles d'eau séparées, chacune équipée au minimum d'une douche ou d'une baignoire, et d'un lavabo.</li> </ul>			●	
<p><b>FL.3.6.1 - Barres d'appui</b></p> <p>Les dispositions sont prises afin de pouvoir accueillir ultérieurement des barres d'appui en WC et salle d'eau [1].</p> <p> [1] Mur porteur, structure permettant de supporter une traction importante.</p>	  		●	
<p><b>FL.1.5.1.18 - Lave-main</b></p> <p>Les WC séparés sont équipés d'un lave-main.</p>	  			●
<p><b>FL.1.5.1.19 - Douches</b></p> <p>Les logements disposent une douche à l'italienne ou receveur plat avec pare-douche.</p>	  		●	
<p><b>FL.1.5.1.21 - WC séparé en T4</b></p> <p>A partir du T4, le logement dispose d'au moins un espace WC séparé de la salle d'eau et ventilé naturellement ou au moins deux WC.</p>	  	●		

## 2 | Menuiseries intérieures

	  	NF HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>FL.1.5.2.1 - Portes salles d'eau et WC</b></p> <p>Les portes des salles d'eau et WC sont battantes et s'ouvrent sur l'extérieur ou à galandage ou sur rail coulissant.</p>			●	

## 3 | Revêtements de murs

	 	NF HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>FL.1.5.3.1 - Revêtement mural salle d'eau</b></p> <p>Les murs et cloisons, situés à l'arrière et sur les côtés d'un appareil sanitaire, sont recouverts par un revêtement mural dur [1][2]. Le revêtement doit recouvrir au minimum le linéaire de l'appareil sanitaire et de hauteur au moins égale à :</p> <p>&gt; A la hauteur d'huissierie au pourtour de la baignoire et ou douche ; 0,3 m au pourtour d'un lavabo ; 0,2 m au pourtour du lave-mains.</p> <p>&gt; A la hauteur d'huissierie au pourtour de tous les appareils sanitaires (hors lave-mains dans WC).</p> <p><b>i</b> [1] Cf. Annexe Fonctionnalité de lieux</p> <p><b>R</b> [2] Pour les lavabos non accolés au mur situé sur le côté de l'appareil mais se trouvant à moins de 40 cm de l'axe de la robinetterie, il est recommandé de mettre en œuvre un revêtement mural. A l'inverse, pour les lavabos de longueur supérieure ou égale à 80cm, il est toléré l'absence de revêtement sur les murs situés sur les côtés de l'appareil (Cf. Annexe Fonctionnalité des lieux)</p>		●		
<p><b>FL.1.5.3.5 - Peinture lessivable</b></p> <p>Dans les pièces humides[1], les murs et plafonds sont recouverts d'une peinture lessivable de classe 1 avec des propriétés anti bactérienne (effet bactéricide) et anti-moisissures (effet fongicide).</p> <p><b>!</b> [1] salles de bain et cuisines</p>	  	●		

## 5 | Espaces annexes

### 1 | Rangements

	NF HABITAT		
	1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>FL.6.1.1 - Chambre</b>  </p> <p>Toutes les chambres possèdent un espace de rangement d'un volume de 1,5 m3 [1][2][3].</p> <p> [1] Il n'est pas demandé la fourniture de mobilier de rangement. L'espace de rangement est une représentation sur plan d'une installation possible par l'occupant.</p> <p> [2] Il est admis une tolérance de 5% sur les volumes et les dimensions demandées.</p> <p> [3] Cet espace de rangement s'entend hors gabarits imposés par la réglementation handicapés et, est dégagé de tout équipement technique.</p>			●
<p><b>FL.1.6.1.8 - Rangements</b>  </p> <p>Des espaces de rangemens [1] d'une superficie au moins égale à 5% de la surface habitable du logement sont prévus à l'intérieur des logements ou loggias. [2].</p> <p> [2] Ces espaces s'entendent hors rangement des salle d'eau et cuisine. Ils sont dégagés de tout équipement technique ou sanitaire (chaudière, ballon eau chaude, machines à laver) et en dehors des gabarits imposés par la réglementation handicapés et débattements de portes.</p> <p> [1] Par exemple : buanderie / cellier / placard</p>	●		

## 2 | Espaces extérieurs

		NF HABITAT	NF HOE <sup>®</sup> HABITAT		
			1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>FL.6.3.1 - Espaces privés extérieurs</b></p> <p>Des espaces privés extérieurs [1] prolongent le logement et ont une surface minimum de 9 m<sup>2</sup>, dans au moins 80% des logements.</p> <p> [1] Par exemple : jardin privatif, terrasse, balcon...</p>					
<p><b>FL.6.3.2 - Intimité des espaces privés extérieurs</b></p> <p>Des dispositions sont prises afin de prendre en compte l'intimité du logement. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les terrasses et balcons sont équipés de claustra, palissade, pergola, végétation, panneau occultant</li> <li>• si l'opération comporte plusieurs bâtiments, les balcons et les terrasses ne sont pas en face à face</li> <li>• les fenêtres sont équipées de systèmes d'occultation ou de vitrages opacifiants. [1]</li> </ul> <p> [1] Pour toute autre disposition, il a lieu de se rapprocher de CERQUAL.</p>					
<p><b>FL.6.3.3 - Eclairage des espaces privés extérieurs</b></p> <p>L'espace extérieur privatif est muni au minimum d'un point d'éclairage. Les points d'éclairage disposent au minimum d'un indice IP 44 (hublot étanche). Un dispositif de commande du point d'éclairage avec indicateur lumineux est placé à l'intérieur du logement [1]. Si l'accès au logement se fait par l'espace extérieur privatif, un interrupteur va et vient est mis en place.</p> <p> [1] En présence d'occultations</p>					

### FL.6.3.4 - Revêtement de sol des espaces extérieurs



Les revêtements de sol des espaces privatifs extérieurs [1] respectent un classement PC 10 [2] ou R 10 ou PN 6 [3] [4] [5].

-  [1] Balcon, terrasses, varangues.
-  [2] Pied chaussé, selon norme XP P05-011.
-  [3] Indice de glissance, selon la norme DIN 51 130 + notice ZH 1/571.
-  [4] Un autre dispositif permettant de limiter la glissance peut être proposé sur présentation d'un justificatif.
-  [5] Lorsque l'acquéreur prévoit la création d'une piscine, les plages doivent respecter un classement PN18.

## CHAPITRE 2. Parties communes

### 1 | Circulations extérieures

#### FL.2.1 - Protection par rapport à l'exposition à l'eau



L'ensemble des parties communes extérieures est protégé par rapport à l'exposition à l'eau :

- Absence de zones de stagnation d'eau dues aux pluies ou au lavage (présence de pentes et d'évacuations);
- Et l'étanchéité est assurée entre logements et parties communes ainsi qu'entre parties communes et parties communes [1].

-  [1] Coursive sur coursive, palier sur palier, palier sur parking, etc..

#### FL.2.1.9 - Revêtements de sols extérieurs



Les revêtements de sol des coursives et escaliers extérieurs respectent un classement au moins PC 10 [1] ou R 10 [2].

-  [1] Pied chaussé, selon norme XP P05-011.
-  [2] Indice de glissance, selon la norme DIN 51 130 + notice ZH 1/571.

	NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
FL.2.1 - Protection par rapport à l'exposition à l'eau	●			
FL.2.1.9 - Revêtements de sols extérieurs	●			



## 2 | Stockage des déchets

	NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>FL.2.3.2 - Local stockage déchet</b></p> <p>Un espace de stockage des déchets est prévu. Les types de stockage peuvent être :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un local poubelle intérieur ;</li> <li>• Un local poubelle extérieur ;</li> <li>• Des trappes passe-paquet ;</li> <li>• Des abri-bacs ;</li> <li>• Des points d'apport volontaires ;</li> <li>• Des points de collecte pneumatique.</li> </ul> <p>Lorsqu'il est mis en place un local de stockage des déchets (intérieur ou extérieur) [1], celui-ci est :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• équipé d'au moins un robinet d'alimentation sur le réseau d'eau froide sanitaire et d'un réseau d'évacuation avec pente jusqu'au siphon de sol ;</li> <li>• équipé d'une ventilation naturelle ou mécanique ;</li> <li>• équipé d'une porte de largeur supérieure ou égale à 1 mètre [2] ;</li> <li>• pourvu d'une signalisation avec pictogramme et consignes de tri placée sur chacun des bacs et au mur au-dessus de chaque bac ;</li> <li>• le local est conçu pour empêcher l'intrusion de nuisibles.</li> </ul> <p>Le parcours des bacs n'empreinte pas les halls d'entrée des immeubles ni les circulations communes intérieures desservant les logements [3].</p> <p> [1] Les locaux de stockage OM doivent respecter le Règlement Départemental Sanitaire qui s'applique à l'opération. Si le ramassage (sélectif ou non) des déchets ménagers s'effectue devant chaque maison (dans le cas des groupements de maisons individuelles), le Maître d'ouvrage en apporte la preuve et les dispositions relatives au stockage des déchets sont sans objet.</p> <p> [2] Dimension de l'ouvrant. Une porte à 2 vantaux dont l'un est supérieur ou égal à 0.90mètre est accepté.</p> <p> [3] Extensions-surélévations : Exigence sans objet si mutualisation des équipements existants.</p>	●			
<p><b>FL.2.3.54 - Protection contre les intempéries et les nuisibles.</b></p> <p>Si le local de stockage des déchets est situé à l'extérieur, il est clos et couvert à l'abris des intempéries et des nuisibles.</p>	●			
<p><b>FL.2.3.55 - Local de stockage des déchets commun à plusieurs halls d'entrées d'immeubles</b></p> <p>Si un local de stockage est commun à plusieurs halls d'entrées d'immeubles, l'entrée dans le local ne s'effectue pas par le hall d'entrée/entrée d'immeuble dans lequel est situé le local.</p>	●			

<p><b>FL.2.3.56 - Dimensionnement du local de stockage des déchets</b></p> <p>Le local de stockage des déchets intérieur ou extérieur est dimensionné de façon à respecter les exigences de la commune.                  Dans le cas où la commune n'impose pas d'exigence de dimensionnement, les méthodes de calcul forfaitaire ou détaillée de l'annexe de la rubrique Fonctionnalités des lieux sont respectées.</p>	 	●		
<p><b>FL.2.3.13 - Compostage</b></p> <p>En présence d'espaces verts sur l'opération, un mode de compostage est présent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En cas de compostage individuel, au moins 50% des logements dispose d'un équipement spécifique pour le compostage des biodéchets [1].</li> <li>• En cas de compostage collectif, il faudra prévoir un référent pour assurer la gérance, le mode d'exploitation et d'entretien du dispositif [2].</li> </ul> <p>Sinon la collecte des biodéchets est mise en place avec un dimensionnement conforme à l'annexe FL - Dimensionnement du Local de stockage des déchets.</p> <p>&gt; Cette exigence est respectée.</p> <p>&gt; En complément, une surface au sol au moins égale à 0,05 m<sup>2</sup> est prévue dans la cuisine, le cellier ou le balcon.</p> <p> [1] Fourniture d'un composteur et notice de fonctionnement.</p> <p> [2] Surveiller le bon déroulement de l'opération de compostage, la vérification des déchets introduits, l'aération de la matière, la distribution du compost...</p>	 		●	●
<p><b>FL.2.3.14 - Pénibilité des bacs</b></p> <p>La pénibilité de la manutention des bacs est réduite en prenant les dispositions suivantes [1]:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trajets inférieurs à 50m;</li> <li>• pentes inférieures à 4% ou système motorisé;</li> <li>• changements de direction supérieurs à 90°;</li> <li>• cheminement horizontal, de largeur supérieure à 1,50m;</li> <li>• absence de franchissement de marches ou de trottoirs.</li> </ul> <p> [1] Extensions-surélévations : Exigence sans objet si mutualisation des équipements existants.</p>	 	●		

<p><b>FL.2.3.15 - Ramassage des déchets et maison individuelle</b>  </p> <p>En absence d'une collecte par apport volontaire, une surface au sol de 1 m<sup>2</sup> devant chaque maison ou dans les dépendances est dédiée pour servir de stockage du tri sélectif. [1][2]</p> <p> [1] Le parcours des bacs ne traverse pas les logements.</p> <p> [2] Extensions-surélévations : Exigence sans objet.</p>		●		
<p><b>FL.2.3.18 - Local encombrants</b>  </p> <p>L'opération dispose d'un local encombrants avec une porte de largeur supérieure à 1 mètre [1][2].</p> <p> [1] Si le local encombrant est intérieur à un bâtiment et mutualisé avec plusieurs bâtiments, l'entrée dans ce local ne doit pas s'effectuer par la cage dans laquelle est situé celui-ci.</p> <p> [2] Extensions-surélévations : Exigence sans objet si mutualisation des équipements existants.</p>				●
<p><b>FL.2.3.27 - Revêtements de sols et de murs</b>  </p> <p>Dans le cas d'un local de stockage des déchets, il présente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un revêtement de sol dur avec plinthes à gorges;</li> <li>• un revêtement mural d'une hauteur supérieure ou égale à 1,40m.</li> </ul>			●	

# Confort hygrothermique

La rubrique CH a pour objectif de proposer un confort hygrothermique durable dans les logements. Des définitions et explications complémentaires sont données en annexe.

## CHAPITRE 1. Facteurs solaires des baies

	NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>CH.1.19 - Facteurs solaires NF</b></p> <p>A l'exception des baies des pièces de service dont la surface est inférieure à 0,5m<sup>2</sup> et des baies des locaux climatisés, le facteur solaire des baies des pièces du logement S<sub>Baies</sub> en contact avec l'extérieur, est inférieur ou égal à 0,65 [1]. Une note de calcul des facteurs solaires des baies est fournie.</p> <p> [1] Valeur donnée pour définir l'ICT de référence RTM</p>	 ●			
<p><b>CH.1.20 - Facteurs solaires HQE</b></p> <p>A l'exception des baies des pièces de service dont la surface est inférieure à 0,5 m<sup>2</sup>, le facteur solaire S de chaque baie des logements, en contact avec l'extérieur, doit être inférieur ou égal aux valeurs maximales données ci-après, selon la localisation du bâtiment et l'orientation de la façade :</p> <p>&gt; Sud 0,55 / Est 0,50 / Ouest 0,50.</p> <p>&gt; Nord 0,5 / Sud 0,4 / Est 0,3 / Ouest 0,3</p>		●		●

## CHAPITRE 2. Systèmes passifs

### 1 | Systèmes de ventilation

	  	 		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>CH.2.1.7 - Brasseur d'air</b></p> <p>Les brasseurs d'air [1] installés possèdent des commandes manuelles individuelles à trois niveaux de vitesse [2].</p> <p> [1] Ventilateurs de plafond.</p> <p> [2] Confère Annexe Confort Hygrothermique DOM.</p>	  	●		
<p><b>CH.2.1.15 - Ventilateurs de plafond</b></p> <p>Au moins un brasseur d'air [1] dans les séjours est installé. Pour les séjours de surface supérieure à 20 m<sup>2</sup>, il est prévu deux brasseurs d'air [1]. En cas de cuisine ouverte sur le séjour, la surface à prendre en compte pour le nombre de brasseurs d'air est la somme de la surface de la cuisine et du séjour.</p> <p> [1] Ventilateur de plafond.</p>	  		●	
<p><b>CH.2.1.19 - Hauteur minimale des pales du ventilateur</b></p> <p>La hauteur minimale entre le sol fini et les pales du brasseur d'air [2] est fixée à 2,30 m en l'absence de dispositif de protection. Si le brasseur d'air est muni d'un dispositif sécuritaire, la hauteur minimale entre le sol fini et les pales du brasseur peut être ramenée à 2,20 m [1].</p> <p> [1] Cf.RTAA DOM</p> <p> [2] Ventilateur de plafond.</p>	  	●		
<p><b>CH.2.1.20 - Pré-équipements des terrasses</b></p> <p>Les terrasses sont équipées :</p> <p>.....</p> <p>&gt; D'une attente pour brasseur d'air.</p> <p>.....</p> <p>&gt; D'un brasseur d'air.</p>	  			
			●	
				●

<p><b>CH.2.1.22 - Consommation maximale ventilateurs</b></p> <p>Tous les ventilateurs installés sont à courant continu. La consommation maximale est inférieure ou égale à 35 W à vitesse maximale.</p>				●	
<p><b>CH.3.1.25 - Attentes séjours et chambres</b></p> <p>Les séjours et chambres des logements sont équipées d'une attente pour permettre l'installation d'un ventilateur de plafond ; on compte une attente pour 20 m<sup>2</sup> de surface habitable.</p>		●			
<p><b>CH.3.1.26 - Brasseurs d'air en chambres</b></p> <p>Les chambres sont équipées de ventilateur de plafond lorsque la pièce est à simple exposition.</p>			●		
<p><b>CH.3.1.27 - Consommation maximale ventilateurs</b></p> <p>Pour tous les ventilateurs installés, la consommation maximale est inférieure ou égale à 70 W à vitesse maximale.</p>		●			

## 2 | Espaces ombragés

				
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>CH.2.2.2 - Pré-équipements des terrasses et loggias</b></p> <p>100 % des loggias et/ou terrasses des logements respectent les dispositions suivantes [1] :</p>				
<p>&gt; Présence d'espaces ombragés créés par la présence de casquettes, pergolas, couvertures, etc.</p>			●	
<p>&gt; Présence d'espaces ombragés créés par la présence de casquettes, pergolas, couvertures, etc. ET le facteur solaire de la couverture de la terrasse est le même que celui de la toiture.</p>				●
<p> [1] Cf. Annexe "Confort Hygrothermique".</p>				

## 3 | Confort thermique par ventilation naturelle

		NF HABITAT HQE*		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>CH.2.4.5 - Hauteur de plafond dans les logements en étage</b></p> <p>La hauteur de plafond dans les logements est supérieure ou égale à 2,60 m dans tous les étages.</p>				
<p><b>CH.2.4.8 - Surfaces d'ouverture libre des menuiseries extérieures</b></p> <p>Pour chaque logement, une même façade [1] ne doit pas concentrer plus de X % des surfaces d'ouverture libre des menuiseries extérieures [2][3] donnant sur l'extérieur ou sur une coursive, sans tenir compte des menuiseries extérieures [3] des pièces contenant un WC.</p> <p>&gt; X = 70 %</p> <p>&gt; X = 60 %</p> <p> [1] La méthode utilisée pour l'équilibre entre les façades du logement, est basée sur la méthode réglementaire de l'arrêté du 17 avril 2009 modifié par l'arrêté du 11 janvier 2016, définissant les caractéristiques thermiques minimales des bâtiments d'habitation neufs à la Réunion et notamment les articles 9-1°, 9-2°, 9-3° et 9-4°, et son annexe II. De plus, des informations complémentaires sont disponibles dans la fiche d'application Thermique « Ventilation naturelle de confort thermique » de la RTAA DOM des Ministères METL / MEDDE.</p> <p> [2] Les portes d'entrée donnant sur l'extérieur peuvent être incluses dans ce calcul uniquement lorsqu'il existe une grille (déportée ou sur la porte) permettant une protection contre l'intrusion dans le logement.</p> <p> [3] Baies au sens de la réglementation.</p>	 			
<p><b>CH.2.4.14 - Séjours traversants</b></p> <p>Tous les séjours des logements bénéficient de surfaces d'ouverture donnant sur l'extérieur ou sur une circulation commune à l'air libre (sans tenir compte des baies des pièces contenant un cabinet d'aisance) situées sur les façades opposées.</p>	 			
<p><b>CH.2.4.16 - Analyse de parcours des vents</b></p> <p>Une analyse de parcours des vents est réalisée à l'échelle du plan de masse.</p>	 			

<p><b>CH.3.4.19 - Séjours traversants</b></p> <p>A partir du T3, tous les séjours des logements bénéficient de surfaces d'ouverture donnant sur l'extérieur ou sur une circulation commune à l'air libre (sans tenir compte des baies des pièces contenant un cabinet d'aisance) situées sur les façades opposées.</p>	 			
<p><b>CH.3.4.20 - Etude aéraulique</b></p> <p>Après avoir étudié le recensement des données locales du site [1], une étude aéraulique sur l'écoulement et la circulation des flux d'air est réalisée à l'échelle du quartier et des différents bâtiments de l'opération. Une implantation du (ou des) bâtiments par rapport aux potentiels du site est recherché.</p> <p> [1] météorologiques, contextualisation du vent</p>	 			

## CHAPITRE 3. Systèmes actifs

					
			1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>CH.5.1.1 - Pré-équipements climatisation</b></p> <p>Dans chaque logement, une chambre est pré-équipée pour une installation éventuelle de climatisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• une attente électrique,</li> <li>• une évacuation (toute traversée de mur devra être étanchée de même que l'étanchéité des façades),</li> <li>• un emplacement pour l'installation d'une unité de climatisation, cet emplacement doit être accessible facilement pour la maintenance [1].</li> </ul> <p> [1] sur une partie non visible de la façade et de préférence en terrasse technique ou sur balcon avec protection visuelle.</p>	 		●		
<p><b>CH.4.12 - Classe énergétique climatiseur</b></p> <p>Si un système de climatisation est mis en place, la classe énergétique du climatiseur est A+++.</p>	  		●		
<p><b>CH.4.13 - Contrat d'entretien de l'installation de climatisation</b></p> <p>En cas d'installation de climatisation, un contrat d'entretien permet d'allonger la durée de vie des équipements et d'éviter les surconsommations énergétiques. [1]</p> <p> [1] Avec fiche de suivi.</p>	 	●			
<p><b>CH.4.14 - Rendement de l'installation de climatisation</b></p> <p>L'évaluation du rendement du système de climatisation est fournie à réception. [1]</p> <p> [1] Cf. Fichier Rendement Clim</p>	  	●			
<p><b>CH.5.13 - Attestation de capacité</b></p> <p> [1] Cf. Fichier Rendement Clim</p>	  	●			

## CHAPITRE 4. Végétalisation

### 1 | Végétalisation des abords du bâtiment

	NF HABITAT HQE <sup>®</sup>		
	1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>CH.7.6 - Etude d'implantation optimale de la végétation et des arbres selon les vents</b>  </p> <p>En maison individuelle, une étude [1] d'implantation optimale de la végétation et des arbres selon les vents au pourtour de la maison est réalisée. Cette étude permet de prendre en compte les spécifications de la parcelle et son environnement pour une bonne ventilation [2].</p> <p> [1] L'étude prend en compte les façades et leur orientation, la hauteur de la maison, l'exposition au vent, le type et l'implantation de la végétation, l'implantation des arbres et leur masse de feuillage, les distances, etc.</p> <p> [2] Le guide de prescriptions techniques pour la performance énergétique des bâtiments en milieu amazonien ECODOM+ cite certains exemples.</p>			●
<p><b>CH.7.7 - Protection de l'ensoleillement direct du sol fini autour du bâtiment</b>  </p> <p>Pour les zones à une altitude inférieure à 400 mètres, le sol fini autour du bâtiment doit être protégé efficacement de l'ensoleillement direct sur au moins les trois quarts de sa périphérie (hors mitoyenneté), sur une bande d'au moins 3 mètres de large.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• par une végétalisation du sol aux abords du bâtiment,</li> <li>• par toute solution de type "écran solaire" minéral ou végétal, créant de l'ombrage, situé au-dessus du sol et protégeant celui-ci du rayonnement solaire direct.</li> </ul> <p>La végétation haute doit être suffisamment éloignée des façades (au moins 5m) pour prendre en compte les risques liés aux cyclones, termites, enracinement.</p>	●		

## 2 | Végétalisation du bâtiment

		NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
			1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>CH.6.2.4 - Végétalisation toiture</b></p> <p>Les façades du bâtiment ou la surface de toiture sont végétalisées à plus de 25 % [1].</p> <p><b>i</b> [1] Cf. Annexe Confort Hygrothermique Outre-mer.</p>					●

### CHAPITRE 5. Facteurs solaires des toitures

	  	NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
			1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>CH.9.7 - Toitures en contact avec l'extérieur</b></p> <p>Les facteurs solaires des toitures <math>S_{Toiture}</math> en contact avec l'extérieur, sont inférieurs ou égaux aux valeurs suivantes [1] [2] [3] :</p> <p>&gt; 0,03</p> <p>&gt; 0,025</p> <p><b>i</b> [1] La méthode utilisée pour le calcul des facteurs solaires des toitures est basée sur la méthode réglementaire de l'arrêté du 11 janvier 2016 modifiant l'arrêté du 17 avril 2009 définissant les caractéristiques thermiques minimales des bâtiments neufs. Cette méthode prend en compte pour la paroi de toiture évaluée : le pare soleil éventuel, la couleur et la résistance thermique.</p> <p><b>R</b> [2] Cf. Fiche d'application RTAA DOM 2016 Thermique "Protection contre les rayonnements solaires" du Ministère du Logement et de l'Habitat durable et du Ministère de l'Environnement de l'Energie et de la Mer.</p> <p><b>R</b> [3] Utilisation possible de l'Outil Facteur solaire des toitures de CERQUAL.</p>					●
				●	

## CHAPITRE 6. Facteurs solaires des murs extérieurs

### CH.9.4 - Facteurs solaires des murs en contact avec l'extérieur



1 pt 2 pts 3 pts

Les facteurs solaires des murs SMurs en contact avec l'extérieur, sont inférieurs ou égaux aux valeurs suivantes [1] [2]:

> 0,09

> 0,07

> 0,06



[1] Cf. Fiche d'application RTAA DOM Protections solaires.



[2] Le niveau d'entrée NF Habitat est le minimum à atteindre pour être certifié. Dans une recherche de performance, il est recommandé de viser les niveaux supérieurs.

●			
	●		
		●	

## CHAPITRE 7. Isolation de l'enveloppe du bâtiment

### 1 | Performance des baies vitrées

#### CH.9.3.3 - Baies en contact avec l'extérieur dans le plan des parois horizontales



1 pt 2 pts 3 pts

A l'exception des bâtiments d'habitation construits à une altitude supérieure à 600 m, les menuiseries extérieures des logements, transparentes ou translucides, sont interdites dans le plan des parois horizontales [1][2][3].



[1] Pour rappel, une paroi est dite verticale lorsque l'angle de cette paroi vue de l'intérieur avec le plan horizontal est égal ou supérieur à 60 degrés, elle est dite horizontale lorsque cet angle vu de l'intérieur est inférieur à 60 degrés.



[2] Conformément à l'article 7 de l'arrêté du 17 avril 2009 modifié par l'article 1er 6° de l'arrêté du 11 janvier 2016.



[3] Fenêtres de toit par exemple.

●			
---	--	--	--

## CHAPITRE 8. Indice de confort thermique

### 1 | Opérations soumises à la RTG 2013

	NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT			
		1 pt	2 pts	3 pts	
<p><b>CH.12.2.3 - ICT logement climatisé</b></p> <p>Les logements dont le découpage en zones jour et zone nuit fait apparaître une zone climatisée et une zone non climatisée doivent respecter au moins une des conditions suivantes [1] :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la zone non climatisée dudit logement dispose d'une baie donnant directement sur la façade au vent et dont la surface d'ouverture libre est non nulle ;</li> <li>la zone non climatisée dudit logement dispose de baies donnant directement sur au moins deux façades d'orientation différente et dont la surface d'ouverture libre est non nulle ;</li> <li>l'indicateur ICT calculé sur la zone non climatisée dudit logement, noté « ICTnc », est inférieur ou égal à deux fois l'indicateur de référence calculé sur cette même zone, noté « ICTnc_ref ».</li> </ul> <p> [1] Exigence règlementaire RTG et RTM</p>	  	●			
<p><b>CH.13.2.4 - Indice de confort thermique</b></p> <p>A l'échelle de chaque zone logement, l'indicateur ICT est inférieur ou égal à [1] [2] :</p> <p>&gt; ICT inférieur ou égal à 0,9 ICT_ref.</p> <p>&gt; ICT inférieur ou égal à 0,7 ICT_ref.</p> <p>&gt; ICT inférieur ou égal à 0,5 ICT_ref.</p> <p> [1] Cf.Délibération du 28 juin 2013 RTM.</p> <p> [2] L'outil de calcul RTM est utilisé</p>	  	●	●	●	

# Qualité Acoustique

## CHAPITRE 1. Protection vis-à-vis des bruits aériens extérieurs

Ce chapitre s'intéresse à la protection des locaux vis-à-vis des bruits aériens extérieurs, tels que les bruits de transports (routiers, ferroviaires, aériens) et autres bruits (conversations, jeux d'enfants, activités diverses, etc.).

	NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>QA.1.7 - Bruit aérien extérieur</b></p> <p>Lorsque le bâtiment est situé dans une zone affectée par le bruit des transports terrestres ou aériens, les isolements acoustiques DnT,A,tr des pièces principales et cuisines vis-à-vis de l'extérieur, calculés [1] en fonction des éléments de façade et toitures, sont supérieurs ou égaux aux valeurs suivantes [2] :</p> <p>&gt; DnT,A,tr Réglementaire</p> <p>&gt; DnT,A,tr Réglementaire + 5 dB</p> <p> [1] Le calcul de l'isolement DnT,A,tr est précisé dans le Référentiel Qualitel Acoustique.</p> <p> [2] Le Maître d'Ouvrage doit fournir une note de calculs de la ou les valeurs de l'isolement acoustique des façades requis au sens de l'arrêté du 30 mai 1996 modifié (ces valeurs sont notées "DnT,A,tr Réglementaire").</p>				
<p><b>QA.1.10 - Nuisances sonores dues à la pluie sur les toitures</b></p> <p>Afin de limiter les nuisances sonores dues à la pluie sur les toitures, l'une des dispositions suivantes est respectée:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajouter une masse lourde viscoélastique de 5 à 10 kg/m<sup>2</sup> au bac métallique.</li> <li>• Mettre en place une toiture en bac, support d'isolation en laine minérale et étanchéité bitumineuse [1].</li> </ul> <p> [1] Pour toute autre disposition, il a lieu de se rapprocher de CERQUAL.</p>				

## CHAPITRE 2. Protection vis-à-vis des bruits intérieurs au bâtiment

### 1 | Parois séparatives verticales

Pour chaque local de logement défini dans les exigences de ce paragraphe, les parois verticales séparatives doivent être constituées :

- soit d'un mur simple en béton ou en maçonnerie enduite sur au moins une face, de masse surfacique supérieure ou égale aux valeurs ms indiquées dans les exigences suivantes,
- soit constituées de deux parois séparées par un joint de dilatation en béton ou en maçonnerie enduite au moins une face, chacune de masse surfacique supérieure ou égale aux valeurs ms indiquées dans les exigences suivantes,
- soit de telle sorte qu'elles présentent chacune un indice d'affaiblissement acoustique pondéré  $Rw+C$  supérieur ou égal aux valeurs indiquées dans les exigences suivantes.

On considèrera que la masse volumique d'une paroi verticale en béton de granulats courants est de 2300 kg/m<sup>3</sup>.

#### 1 | Murs simples en béton ou en maçonnerie enduite au moins une face

Dans le cas où la paroi séparative verticale composée d'un mur simple est liée à une ou plusieurs façades sans doublage intérieur, ou avec un complexe de doublage thermo-acoustique intérieur à base de laine minérale (laine de verre ou de roche), polystyrène expansé élastifié (Ultra Th-A) d'épaisseur d'isolant supérieur à 4 centimètres, ou d'autres complexes de doublage d'épaisseur d'isolant supérieure ou égale à 8 centimètres, l'évaluation du séparatif vertical est réalisé selon les exigences suivantes.

				
		1 pt	2 pts	3 pts
<b>QA.8.1 - Murs entre logements</b>  				
Les parois séparatives verticales entre logements différents, à l'exception des parois des dépendances, lorsqu'elles sont constituées de murs simples en béton ou en maçonnerie enduite sur au moins une face, possèdent une masse surfacique ms en kg/m <sup>2</sup> telle que [1] :				
> ms est supérieure ou égale à 350 kg/m <sup>2</sup> (exigence réglementaire), par exemple un voile béton de 16 cm minimum	●			
> ms est supérieure ou égale à 400 kg/m <sup>2</sup> , par exemple un voile béton de 18 cm minimum		●		
> ms est supérieure ou égale à 450 kg/m <sup>2</sup> , par exemple un voile béton de 20 cm minimum				●
 [1] En présence de doublages sur les façades uniquement thermiques, la masse surfacique doit être augmentée de 50 kg/m <sup>2</sup>				

### QA.8.2 - Murs entre logements et circulations



Les parois séparatives verticales entre d'une part, une circulation commune intérieure fermée au bâtiment et, d'autre part, une pièce principale ou cuisine ou salle d'eau, lorsqu'elles sont constituées de murs simples en béton ou en maçonnerie enduite sur au moins une face, possèdent une masse surfacique ms en kg/m<sup>2</sup> telle que [1] :

- > ms est supérieure ou égale à 350 kg/m<sup>2</sup> (exigence réglementaire), par exemple un voile béton de 16 cm minimum.
- > ms est supérieure ou égale à 400 kg/m<sup>2</sup>, par exemple un voile béton de 18 cm minimum.
- > ms est supérieure ou égale à 450 kg/m<sup>2</sup>, par exemple un voile béton de 20 cm minimum.



[1] En présence de doublages sur les façades uniquement thermiques, la masse surfacique doit être augmentée de 50 kg/m<sup>2</sup>

### QA.8.3 - Murs entre logements et garages, locaux d'activités



Les parois séparatives verticales entre, d'une part, les pièces principales, cuisines ou salles d'eau d'un logement et, d'autre part, un local d'activité, un garage collectif ou les dépendances d'un autre logement, lorsqu'elles sont constituées de murs simples en béton ou en maçonnerie enduite sur au moins une face, possèdent une masse surfacique ms en kg/m<sup>2</sup> telle que [1] :

- > ms est supérieure ou égale à 400 kg/m<sup>2</sup> (exigence réglementaire), par exemple un voile béton de 18 cm minimum.
- > ms est supérieure ou égale à 450 kg/m<sup>2</sup>, par exemple un voile béton de 20 cm minimum.
- > ms est supérieure ou égale à 500 kg/m<sup>2</sup>, par exemple un voile béton de 22 cm minimum.



[1] En présence de doublages sur les façades uniquement thermiques, la masse surfacique doit être augmentée de 50 kg/m<sup>2</sup>

## 2 | Murs doubles en béton ou en maçonnerie enduite au moins une face

L'évaluation du séparatif vertical est réalisée selon les dispositions prévues dans les exigences suivantes en fonction des masses surfaciques exprimées en kg/m<sup>2</sup> de chacune des deux parois.

	NF HABITAT	NF HOE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>QA.8.4 - Murs doubles entre logements</b></p> <p> </p> <p>Les parois séparatives verticales entre logements différents, à l'exception des parois des dépendances, lorsqu'elles sont constituées de murs doubles en béton ou en maçonnerie enduite sur au moins une face, possèdent pour chaque mur une masse surfacique ms en kg/m<sup>2</sup> telle que :</p> <p>&gt; ms est supérieure ou égale à 200 kg/m<sup>2</sup> (exigence réglementaire), par exemple un double mur en blocs creux de 15 cm minimum avec un enduit de 1 cm minimum sur chaque mur.</p> <p>&gt; ms est supérieure ou égale à 250 kg/m<sup>2</sup>, par exemple un double mur en blocs creux de 20 cm minimum avec un enduit de 1 cm minimum sur chaque mur.</p>				
<p><b>QA.8.5 - Murs doubles entre logements et circulations</b></p> <p> </p> <p>Les parois séparatives verticales entre d'une part, une circulation commune intérieure fermée au bâtiment et, d'autre part, une pièce principale ou cuisine ou salle d'eau, lorsqu'elles sont constituées de murs doubles en béton ou en maçonnerie enduite sur au moins une face, possèdent pour chaque mur une masse surfacique ms en kg/m<sup>2</sup> telle que :</p> <p>&gt; ms est supérieure ou égale à 200 kg/m<sup>2</sup> (exigence réglementaire), par exemple un double mur en blocs creux de 15 cm minimum avec un enduit de 1 cm minimum sur chaque mur.</p> <p>&gt; ms est supérieure ou égale à 250 kg/m<sup>2</sup>, par exemple un double mur en blocs creux de 20 cm minimum avec un enduit de 1 cm minimum sur chaque mur.</p>				
<p><b>QA.8.6 - Murs doubles entre logements et garages, locaux d'activités</b></p> <p> </p> <p>Les parois séparatives verticales entre, d'une part, les pièces principales, cuisines ou salles d'eau d'un logement et, d'autre part, un local d'activité, un garage collectif ou les dépendances d'un autre logement, lorsqu'elles sont constituées de murs doubles en béton ou en maçonnerie enduite sur au moins une face, possèdent pour chaque mur une masse surfacique ms en kg/m<sup>2</sup> telle que :</p> <p>&gt; ms est supérieure ou égale à 200 kg/m<sup>2</sup> (exigence réglementaire), par exemple un double mur en blocs creux de 15 cm minimum avec un enduit de 1 cm minimum sur chaque mur.</p> <p>&gt; ms est supérieure ou égale à 250 kg/m<sup>2</sup>, par exemple un double mur en blocs creux de 20 cm minimum avec un enduit de 1 cm minimum sur chaque mur.</p>				

### 3 | Murs revêtus de un ou plusieurs doublages ou autres murs

Dans le cas où la paroi séparative verticale est, d'une part, composée d'un mur revêtu de un ou plusieurs doublages ou d'un mur simple autres que ceux définis au paragraphe "Murs simples" et, d'autre part, liée à une ou plusieurs façades sans doublage intérieur, ou avec un complexe de doublage thermo-acoustique intérieur à base de laine minérale (laine de verre ou de roche), polystyrène expansé élastifié (Ultra Th-A) d'épaisseur d'isolant supérieur à 4 centimètres, ou d'autres complexes de doublage d'épaisseur d'isolant supérieure ou égale à 8 centimètres, l'évaluation du séparatif vertical est réalisée selon les dispositions prévues dans les exigences suivantes.

	NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>QA.8.7 - Autres types de murs entre logements</b></p> <p></p> <p>Les parois séparatives verticales entre logements différents, à l'exception des parois des dépendances, lorsqu'elles sont constituées de murs revêtus de un ou plusieurs doublages ou d'autres murs[2], possèdent un indice d'affaiblissement tel que [1] :</p> <p>&gt; <math>Rw+C</math> supérieur ou égal à 54 dB (exigence réglementaire)</p> <p>&gt; <math>Rw+C</math> supérieur ou égal à 58 dB</p> <p>&gt; <math>Rw+C</math> supérieur ou égal à 60 dB</p> <p> [1] En présence de doublages sur les façades uniquement thermiques, l'indice d'affaiblissement doit être augmenté de 2 dB.</p> <p> [2] En présence de parois doubles constituées de deux parois simples de faible masse surfacique (exemple : plaques de plâtre en parement) et séparées par un vide d'air amorti par de la laine minérale, celles-ci doivent être mises en œuvre sur une double ossature métallique indépendante et posséder un indice <math>Rw + C</math> supérieur ou égal à 64 dB (niveau NF).</p>				
	●			
		●		
				●

### QA.8.8 - Autres types de murs entre logements et circulations



Les parois séparatives verticales entre d'une part, une circulation commune intérieure fermée au bâtiment et, d'autre part, une pièce principale ou cuisine ou salle d'eau, lorsqu'elles sont constituées de murs revêtus de un ou plusieurs doublages ou d'autres murs[2], possèdent un indice d'affaiblissement tel que [1] :

>  $Rw+C$  supérieur ou égal à 54 dB (exigence réglementaire)

>  $Rw+C$  supérieur ou égal à 58 dB

>  $Rw+C$  supérieur ou égal à 60 dB



[1] En présence de doublages sur les façades uniquement thermiques, l'indice d'affaiblissement doit être augmenté de 2 dB



[2] En présence de parois doubles constituées de deux parois simples de faible masse surfacique (exemple : plaques de plâtre en parement) et séparées par un vide d'air amorti par de la laine minérale, celles-ci doivent être mises en œuvre sur une double ossature métallique indépendante et posséder un indice  $Rw + C$  supérieur ou égal à 64 dB (niveau NF).

●			
	●		
			●

### QA.8.9 - Autres types de murs entre logements et garages et locaux d'activités



Les parois séparatives verticales entre, d'une part, les pièces principales, cuisines ou salles d'eau d'un logement et, d'autre part, un local d'activité, un garage collectif ou les dépendances d'un autre logement, lorsqu'elles sont constituées de murs revêtus de un ou plusieurs doublages ou d'autres murs[2], possèdent un indice d'affaiblissement tel que [1] :

>  $Rw+C$  supérieur ou égal à 57 dB (exigence réglementaire)

>  $Rw+C$  supérieur ou égal à 60 dB

>  $Rw+C$  supérieur ou égal à 62 dB



[1] En présence de doublages sur les façades uniquement thermiques, l'indice d'affaiblissement doit être augmenté de 2 dB



[2] Les parois doubles constituées de deux parois simples de faible masse surfacique (exemple : plaques de plâtre en parement) et séparées par un vide d'air amorti par de la laine minérale, ne sont pas acceptées dans ce cas.

●			
	●		
			●

## 4 | Portes palières

### QA.8.10 - Portes palières



La porte palière est une porte à âme pleine de masse surfacique supérieure à 25 kg/m<sup>2</sup> présentant une étanchéité sur les quatre côtés ou possède un indice Rw+C supérieur ou égal à 28 dB (exigence réglementaire).

NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
	1 pt	2 pts	3 pts
●			

## 2 | Parois séparatives horizontales

Pour chaque local de logement défini dans les exigences de ce paragraphe, les parois verticales séparatives sont constituées :

- soit d'un plancher et d'un revêtement de sol dont la somme des masses est égale ou supérieure à la valeur  $m$ , le revêtement de sol apportant une réduction du niveau de bruit de choc pondéré  $L_w$ , indiquées dans les exigences ci-dessous ;
- soit d'un plancher et d'un revêtement de sol présentant un indice d'affaiblissement acoustique pondéré  $R_w + C$  et un niveau de pression pondéré du bruit de choc normalisé  $L_{n,w}$  tels que définis dans les exigences ci-dessous
- soit être constituées, d'éléments dont les caractéristiques sont susceptibles de générer un isolement acoustique standardisé pondéré aux bruits aériens et un niveau de pression pondéré du bruit de choc standardisé au moins équivalents aux autres dispositions.

Le traitement des bruits de chocs est obligatoire et la solution réglementaire consistant à ne respecter qu'une masse surfacique n'est pas acceptée.

			
	1 pt	2 pts	3 pts

### QA.8.11 - Planchers et revêtements de sols entre logements



Les planchers et revêtements de sols entre logements différents, possèdent une masse surfacique totale  $m_s$  en  $kg/m^2$  et un indice  $\Delta L_w$  apporté par le revêtement de sol, ou possèdent un indice d'affaiblissement acoustique  $Rw+C$  et un niveau de pression pondéré du bruit de choc standardisé  $L_{n,w}$  tels que [1] [2] [3] :

>  $m_s$  est supérieure ou égale à  $400 kg/m^2$  (par exemple une dalle béton de 17 cm) et  $\Delta L_w$  est supérieur ou égal à 9 dB (exigence réglementaire) ou  $Rw+C$  supérieur ou égal à 58 dB et  $L_{n,w}$  inférieur ou égal à 62 dB

>  $m_s$  est supérieure ou égale à  $400 kg/m^2$  (par exemple une dalle béton de 17 cm) et  $\Delta L_w$  est supérieur ou égal à 15 dB ou  $Rw+C$  supérieur ou égal à 58 dB et  $L_{n,w}$  inférieur ou égal à 56 dB

>  $m_s$  est supérieure ou égale à  $450 kg/m^2$  (par exemple une dalle béton de 19 cm) et  $\Delta L_w$  est supérieur ou égal à 18 dB ou  $Rw+C$  supérieur ou égal à 60 dB et  $L_{n,w}$  inférieur ou égal à 51 dB

 [1] Dans le cas où un espace extérieur d'un logement (balcon, loggia, varangue ou terrasse) est situé directement au-dessus d'une pièce principale d'un autre logement, le plancher séparatif entre cet espace extérieur et la pièce principale située en dessous doit répondre aux mêmes dispositions qu'un plancher séparatif entre locaux de logements différents.

 [2] En présence de douches de plain-pied, le traitement de bruits de chocs n'est pas obligatoire, et dans ce cas le plancher de la salle de bains aura une masse surfacique de  $450 kg/m^2$  (par exemple une dalle de 19 cm), qui pourra être réduite ponctuellement au droit de la bonde d'évacuation, tout en conservant une valeur minimale de manière à minimiser la transmission des bruits engendrés par les écoulements d'eau. En cas de receveurs ultraplats, ils seront montés sur résilients et désolidarisés en périphérie. En cas de carrelages, ces derniers peuvent être collés sur un Système d'Étanchéité Liquide (un indice  $\Delta L_w$  n'est pas requis pour la sous-couche dans ce cas).

 [3] En présence de doublages uniquement thermiques et/ou d'un procédé d'isolation phonique mince (exemple : carrelage, parquet ou stratifié mis en oeuvre sur une sous-couche résiliente posée ou collée directement sur le plancher support), la masse surfacique doit être augmentée de  $50 kg/m^2$  ou l'indice d'affaiblissement augmenté de 2 dB et le niveau de bruit de choc diminué de 2 dB.

	●			
		●		
				●

### QA.8.12 - Planchers et revêtements de sols entre logements et autres locaux d'émission

Les planchers et revêtements de sols entre logements (locaux de réception) et local d'activité, garages, circulations communes hors coursives extérieures, local ordures ménagères (locaux d'émission), possèdent une masse surfacique totale  $m_s$  en  $kg/m^2$  et un indice  $\Delta L_w$  apporté par le revêtement de sol, ou possèdent un indice d'affaiblissement acoustique  $R_w+C$  et un niveau de pression pondéré du bruit de choc standardisé  $L_{n,w}$  tels que [1][2] :

>  $m_s$  est supérieure ou égale à  $450 kg/m^2$  (par exemple une dalle béton de 19 cm) et  $\Delta L_w$  est supérieur ou égal à 7 dB ou  $R_w+C$  supérieur ou égal à 60 dB et  $L_{n,w}$  inférieur ou égal à 62 dB

>  $m_s$  est supérieure ou égale à  $450 kg/m^2$  (par exemple une dalle béton de 19 cm) et  $\Delta L_w$  est supérieur ou égal à 13 dB ou  $R_w+C$  supérieur ou égal à 60 dB et  $L_{n,w}$  inférieur ou égal à 56 dB

>  $m_s$  est supérieure ou égale à  $500 kg/m^2$  (par exemple une dalle béton de 21 cm) et  $\Delta L_w$  est supérieur ou égal à 16 dB ou  $R_w+C$  supérieur ou égal à 62 dB et  $L_{n,w}$  inférieur ou égal à 51 dB



[1] En présence de doublages uniquement thermiques et/ou d'un procédé d'isolation phonique mince (exemple : carrelage, parquet ou stratifié mis en œuvre sur une sous-couche résiliente posée ou collée directement sur le plancher support), la masse surfacique doit être augmentée de  $50 kg/m^2$  ou l'indice d'affaiblissement augmenté de 2 dB et le niveau de bruit de choc diminué de 2 dB.



[2] Lorsque le logement n'est pas mitoyen à un autre logement, une valeur de  $\Delta L_w$  du revêtement de sol n'est pas requise et le niveau  $L_{n,w}$  peut être inférieur ou égal à 74 dB (exigence réglementaire).

### QA.8.13 - Planchers et revêtements de sols des coursives extérieures

Les planchers et revêtements de sols des coursives extérieures, possèdent les caractéristiques suivantes [1] :

> la masse surfacique  $m_s$  est supérieure ou égale à  $450 kg/m^2$ , par exemple une dalle béton de 19 cm ou une dalle de 18 cm et un carrelage à  $20 kg/m^2$ .

> la masse surfacique  $m_s$  est supérieure ou égale à  $500 kg/m^2$ , par exemple une dalle béton de 21 cm ou une dalle de 20 cm et un carrelage à  $20 kg/m^2$ .

> Désolidarisation totale vis-à-vis des parois verticales et horizontales ou toute disposition permettant de satisfaire un niveau  $L_{n,w}$  inférieur ou égal à 52 dB



[1] En présence de doublages uniquement thermiques et/ou d'un procédé d'isolation phonique mince (exemple : carrelage, parquet ou stratifié mis en œuvre sur une sous-couche résiliente posée ou collée directement sur le plancher support), la masse surfacique doit être augmentée de  $50 kg/m^2$  ou l'indice d'affaiblissement augmenté de 2 dB et le niveau de bruit de choc diminué de 2 dB.

### QA.8.14 - Planchers bas filants et leurs revêtements de sols



Les planchers bas filants avec leurs revêtements de sols possèdent une masse surfacique totale  $m_s$  en  $kg/m^2$  et un indice  $\Delta L_w$  apporté par le revêtement de sol, tels que [1][2] :

>  $m_s$  est supérieure ou égale à  $400 kg/m^2$  (par exemple une dalle béton de 17 cm) et  $\Delta L_w$  est supérieur ou égal à 9 dB

>  $m_s$  est supérieure ou égale à  $450 kg/m^2$  (par exemple une dalle béton de 19 cm) et  $\Delta L_w$  est supérieur ou égal à 12 dB

 [1] En présence de doublages uniquement thermiques et/ou d'un procédé d'isolation phonique mince (exemple : carrelage, parquet ou stratifié mis en œuvre sur une sous-couche résiliente posée ou collée directement sur le plancher support), la masse surfacique doit être augmentée de  $50 kg/m^2$  ou l'indice d'affaiblissement augmenté de 2 dB et le niveau de bruit de choc diminué de 2 dB.

 [2] Lorsque le logement n'est pas mitoyen à un autre logement, une valeur de  $\Delta L_w$  du revêtement de sol n'est pas requise.

### QA.8.22 - Terrasses, loggias, varangues et balcons



Lorsque des terrasses, loggias, varangues et balcons ne sont pas situés au dessus de logements, mais qu'il existe une transmission de bruit de chocs en diagonal vers des logements, la masse surfacique de leur plancher est supérieure ou égale à  $400 kg/m^2$  (par exemple une dalle béton de 17 cm) et l'indice du revêtement de sol  $L_w$  est supérieur ou égal à 9 dB (revêtements de sol extérieur, chape sur sous-couche drainante, dalles sur plots, goujon acoustique, etc.).

### 3 | Circulations verticales

	NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>QA.8.15 - Circulations verticales privatives</b></p>  <p>Les circulations verticales à l'intérieur des logements, telles que les escaliers hors paliers, sont désolidarisées de la structure du bâtiment et des parois séparatives horizontales et verticales entre logements, sauf si ces dernières sont constituées de deux parois chacune de masse supérieure ou égale à 200 kg/m<sup>2</sup> et séparées par un joint de dilatation [1].</p> <p> [1] Exigence réglementaire</p>	●			
<p><b>QA.8.16 - Circulations verticales communes</b></p>  <p>Les circulations verticales communes telles que les escaliers répondent à l'une des dispositions suivantes [1] :-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• soit celles-ci sont désolidarisées de la structure du bâtiment et des parois horizontales et verticales des logements, à l'exception des paliers des escaliers;</li> <li>• soit les parois séparatives (solidaires ou non désolidarisées) entre ces circulations et tout logement présentent une masse supérieure ou égale à 450 kg/m<sup>2</sup>.</li> </ul> <p> [1] Exigence réglementaire</p>	●			

### 4 | Combles non aménageables

	NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>QA.8.17 - Combles non aménageables</b></p>  <p>Dans le cas de parois séparant deux logements surmontés de combles non aménageables [1] :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• soit ces parois sont prolongées sur toute la hauteur des combles,</li> <li>• soit les planchers hauts du dernier niveau habitable présentent un indice d'affaiblissement acoustique pondéré <math>Rw+C</math> supérieur à 35 dB</li> </ul> <p> [1] Exigence réglementaire</p>	●			

## 5 | Façades

	NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>QA.8.18 - Parties ouvrantes des baies</b></p>  <p>Les parties ouvrantes des baies des pièces principales de logements différents sont séparées par une distance déployée au moins égale aux valeurs suivantes [1] :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour des baies situées dans un même plan de façade ou sur des plans de façade différents, parallèles ou non, sans vision d'une baie sur l'autre, la distance horizontale est d'au moins 1,50 m la distance verticale est d'au moins 1,20 m</li> <li>• Pour des baies situées sur des façades différents ou des façades différentes avec vision d'une baie sur l'autre, lorsque les façades forment entre elles un angle supérieur ou égal à 90°, la distance est d'au moins 3,50 m lorsque les façades forment entre elles un angle inférieur à 90°, la distance est d'au moins 5,00 m</li> </ul> <p> [1] Exigence réglementaire</p>	●			
<p><b>QA.8.19 - Façades filantes</b></p>  <p>En présence de façades filantes entre logements différents, ces dernières correspondent aux exemples décrits dans l'annexe acoustique Outre Mer ou sont équivalents.</p>	●			
<p><b>QA.8.20 - Parties ouvrantes de logements climatisés</b></p>  <p>Les parties ouvrantes des baies des pièces principales de logements climatisés présentent un indice d'affaiblissement acoustique pondéré <math>R_w + C_{tr}</math> supérieur ou égal à 30 dB.</p>		●		
<p><b>QA.8.21 - Entrées d'air des logements climatisés</b></p>  <p>Les entrées d'air des pièces principales de logements climatisés présentent un isolement acoustique <math>D_{n,e,w} + C_{tr}</math> supérieur ou égal à 36 dB.</p>		●		

## CHAPITRE 3. Protection vis-à-vis des bruits des équipements techniques

### 1 | Gains techniques

				
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>QA.5.1.6 - Isolation des réseaux d'évacuation</b></p>  <p>Les réseaux d'évacuation des eaux- usées, eaux vannes et eaux pluviales sont isolés dans les cuisines ouvertes ou fermées d'un logement, hors dépendances et espaces extérieurs, par une paroi possédant un indice d'affaiblissement acoustique <math>Rw+C</math> minimum de 30 dB ou une masse surfacique minimale de 40 kg/m<sup>2</sup>. De plus, les trémies sont recoupées à chaque étage [1].</p> <p> [1] La réglementation ne demande pas d'encoffrement des réseaux d'évacuation des eaux usées en cuisines fermées, et pas d'encoffrement des réseaux EV, EU, EP en pièces de service et dégagements des logements.</p>	●			
<p><b>QA.5.1.7 - Isolation des réseaux d'évacuation</b></p>  <p>Les réseaux d'évacuation des eaux- usées, eaux vannes et eaux pluviales sont isolés de tous les locaux d'un logement, hors dépendances et espaces extérieurs, par une paroi possédant un indice d'affaiblissement acoustique <math>Rw+C</math> minimum de 30 dB ou une masse surfacique minimale de 40 kg/m<sup>2</sup>. De plus, les trémies sont recoupées à chaque étage. [1]</p> <p> [1] La réglementation ne demande pas d'encoffrement des réseaux d'évacuation des eaux usées en cuisines fermées, et pas d'encoffrement des réseaux EV, EU, EP en pièces de service et dégagements des logements.</p>		●		
<p><b>QA.5.20 - Trappes de visite</b></p>  <p>En présence de trappes de visite, celles-ci possèdent un indice d'affaiblissement acoustique <math>Rw+C</math> supérieur ou égal à 30 dB, ou possèdent une masse surfacique supérieure ou égale à 25kg/m<sup>2</sup>. De plus :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elles sont munies d'un joint périphérique,</li> <li>• la surface de la trappe est inférieure ou égale à 0,25 m<sup>2</sup>,</li> <li>• elles sont munies d'une fermeture à batteuse avec rampe de serrage.</li> </ul>	●			

<p><b>QA.5.21 - Gains techniques de ventilation entre logements</b></p> <p>Dans le cas de gaines de ventilation traversant une paroi séparative entre logement, les parois des gaines techniques présentent un <math>Rw+ C</math> supérieur ou égal à 30 dB ou une masse surfacique minimale de 40 kg/m<sup>2</sup>.</p>		●		
<p><b>QA.5.22 - Gains techniques de ventilation entre logements et garage</b></p> <p>Dans le cas de gaines de ventilation traversant une paroi séparative entre logement et garage, les parois des gaines techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• présentent un <math>Rw+ C</math> supérieur ou égal à 37 dB ou une masse surfacique minimale de 60 kg/m<sup>2</sup> lorsque la paroi séparative est recoupée au droit des gaines techniques</li> <li>• présentent un <math>Rw+ C</math> supérieur ou égal à 62 dB ou une masse surfacique minimale de 450 kg/m<sup>2</sup> lorsque la paroi séparative n'est pas recoupée au droit des gaines techniques</li> </ul>		●		
<p><b>QA.5.23 - Gains techniques de ventilation entre logements et local d'activité</b></p> <p>Dans le cas de gaines de ventilation traversant une paroi séparative entre un logement et un local d'activité (hors garages), les parois des gaines techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• présentent un <math>Rw+ C</math> supérieur ou égal à 42 dB ou une masse surfacique minimale de 100 kg/m<sup>2</sup> lorsque la paroi séparative est recoupée au droit des gaines techniques,</li> <li>• présentent un <math>Rw+ C</math> supérieur ou égal à 62 dB ou une masse surfacique minimale de 450 kg/m<sup>2</sup> lorsque la paroi séparative n'est pas recoupée au droit des gaines techniques.</li> </ul>		●		

## 2 | Ventilation Mécanique Contrôlée

	NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>QA.5.24 - Bruit de la VMC</b></p>  <p>Le niveau de pression acoustique standardisé, LnAT, du bruit engendré par une installation de ventilation mécanique en position de débit minimal, bouches d'extraction comprises, ne doit pas dépasser les valeurs suivantes [1] :</p> <p>&gt; 35 dB(A) dans les pièces principales et cuisines</p> <p>&gt; 30 dB(A) dans les pièces principales et 35 dB(A) dans les cuisines</p> <p> [1] Le niveau NF correspond à une exigence réglementaire</p>				
<p><b>QA.5.25 - Interphonie par les bouches de ventilation</b></p>  <p>Pour limiter l'interphonie par les bouches de ventilation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>des logements superposés sont munis de bouches d'extraction possédant une valeur minimale d'isolement Dn,e,w+C définie en annexe en fonction des locaux et des parois horizontales</li> <li>des logements mitoyens ne sont pas raccordés au même conduit collectif de ventilation, sauf si les bouches sont distantes de 2,50m et respectent les valeurs d'isolement Dn,e,w+C définies en annexe.</li> </ul>		●		
<p><b>QA.5.26 - Supports antivibratiles</b></p>  <p>Le ventilateur est monté sur des supports antivibratiles (in situ ou par fabrication ou suspendu à la charpente). Il est également placé dans un caisson ou un local insonorisé.</p>	●			
<p><b>QA.5.27 - Note de calcul</b></p>  <p>Pour toute installation de ventilation individuelle de VMC double flux ou pour toute installation individuelle de chauffage aéraulique (avec ou sans dispositif complémentaire de rafraîchissement), avec insufflation d'air dans les pièces principales ou dans les cuisines, une note de calcul sera fournie pour justifier l'obtention des exigences.</p>	●			

### 3 | Climatisation

				
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>QA.5.36 - Bruit climatisation</b></p> <p> </p> <p>Le niveau de pression acoustique standardisé, LnAT, du bruit engendré par les appareils individuels de climatisation, ne doit pas dépasser les valeurs suivantes [1] : 35 dB(A) dans les pièces principales et 50 dB(A) dans les cuisines fermées.</p> <p> [1] Exigence réglementaire</p>	●			

### 4 | Chauffage et climatisation

				
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>QA.5.30 - Climatiseur installé à l'extérieur</b></p> <p> </p> <p>Si un climatiseur est installé totalement ou en partie à l'extérieur du bâtiment, une note de calcul est fournie, en fonction des exigences requises pour cet équipement.</p> <p>Si un climatiseur est installé totalement ou en partie à l'intérieur du logement, le niveau de puissance acoustique Lw de l'équipement est inférieur ou égal aux valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 42 dB(A) dans un séjour ouvert sur une cuisine ou une chambre</li> <li>• 41 dB(A) dans un séjour fermé</li> <li>• 38 dB(A) dans une chambre fermée</li> <li>• 53 dB(A) dans une cuisine fermée</li> </ul> <p>S'il existe plusieurs équipements dans un même local, on détermine la valeur globale Lw pour l'ensemble des équipements en appliquant la règle de sommation indiquée en annexe.</p>	●			
<p><b>QA.5.31 - Désolidarisation des blocs de climatisation</b></p> <p> </p> <p>Les blocs de climatisation sont désolidarisés de la structure du bâtiment.[1]</p> <p> [1] Exigence réglementaire</p>	●			



## 5 | Autres équipements individuels et collectifs

				
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>QA.5.32 - Niveau de pression acoustique équipement individuel</b> </p> <p>Le niveau de pression acoustique standardisé, LnAT, du bruit engendré dans des conditions normales de fonctionnement par un équipement individuel [1] d'un logement du bâtiment, ne doit pas dépasser les valeurs suivantes [2] :</p> <p>&gt; 35 dB(A) dans les pièces principales et cuisines</p> <p>&gt; 30 dB(A) dans les pièces principales et 35 dB(A) dans les cuisines</p> <p> [1] Lorsque l'équipement individuel est situé dans un autre logement que celui examiné</p> <p> [2] Le niveau NF correspond à une exigence réglementaire</p>	●			●
<p><b>QA.5.33 - Niveau de pression acoustique équipement collectif</b> </p> <p>Le niveau de pression acoustique standardisé, LnAT, du bruit engendré dans des conditions normales de fonctionnement par un équipement collectif du bâtiment, tel qu'ascenseurs, chaufferies ou sous-stations de chauffage, groupes de climatisation et de ventilation, transformateurs, surpresseurs d'eau, vide-ordures, ne doit pas dépasser les valeurs suivantes [1] :</p> <p>&gt; 35 dB(A) dans les pièces principales et cuisines</p> <p>&gt; 30 dB(A) dans les pièces principales et 35 dB(A) dans les cuisines</p> <p> [1] Le niveau NF correspond à une exigence réglementaire</p>	●			●
<p><b>QA.5.34 - Désolidarisation des baignoires et receveurs de douche</b> </p> <p>La baignoire et le receveur de douche sont désolidarisés des parois verticales et horizontales. De plus, en cas de chape flottante, les dispositions suivantes sont respectées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans le cas d'une chape flottante dans la salle de bains, interrompue sous la baignoire, celle-ci doit être désolidarisée également du muret constituant le tablier</li> <li>• Dans le cas d'une chape flottante dans la salle de bains, non interrompue sous la baignoire, le muret constituant le tablier de la baignoire doit être désolidarisé également de celle-ci et vis-à-vis des parois verticales.</li> </ul>	●			

### QA.5.35 - Bruit ascenseur



Les parois des gaines d'ascenseurs et de l'éventuel local machinerie, lorsqu'elles sont mitoyennes à des logements, possèdent des caractéristiques définies en annexe afin de limiter le bruit transmis dans les logements.  
De plus l'ensemble des composants de l'installation est désolidarisé de la structure (treuil, moteur, poulies, armoire électrique, etc.).

●			
---	--	--	--

# Confort visuel

La rubrique confort visuel fixe des objectifs à atteindre sur l'accès à la lumière naturelle et à la qualité de l'éclairage artificiel.

## CHAPITRE 1. Eclairage naturel

### 1 | Parties privatives

#### 1 | Accès à la lumière naturelle

	NF HABITAT	NF HOE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>CV.1.1.1.11 - Indice d'ouverture</b></p> <p>Les séjours avec ou sans cuisine ouverte ont un indice d'ouverture supérieur ou égal à 15%.                      Les cuisines fermées ont un indice d'ouverture supérieur ou égal à 10%.                      Les chambres ont un indice d'ouverture supérieur ou égal à 12%. [1]</p> <p><b>R</b> [1] Cf. Annexe confort visuel</p>			●	
<p><b>CV.1.1.1.14 - Ventelles opaques</b></p> <p>Afin de s'assurer de l'éclairage naturel en séjours, une partie seulement des menuiseries peuvent être pourvues de ventelles opaques.</p>		●		

## 2 | Parties communes

### 1 | Accès à la lumière naturelle

		NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
			1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>CV.1.2.1.1 - Eclairage naturelle circulations communes</b></p> <p>Parmi les deux dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les circulations horizontales desservant les logements disposent d'un éclairage naturel direct ou en second jour ;</li> <li>• Les circulations verticales disposent d'un éclairage naturel direct [1].</li> </ul> <p>&gt; L'une des deux dispositions est respectée.</p> <p>&gt; Les deux dispositions sont respectées.</p> <p> [1] Pour une cage d'escalier, le skydome seul ne peut satisfaire cette exigence.</p>				●	●
<p><b>CV.1.2.1.6 - Eclairage hall entrée</b></p> <p>En présence d'un hall d'entrée, celui-ci dispose d'un éclairage naturel.</p>		●			

## CHAPITRE 2. Eclairage artificiel

### 1 | Parties communes

		NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
			1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>CV.2.2.1 - Indice de rendu de couleurs</b></p> <p>L'indice de rendu des couleurs (Ra) des systèmes d'éclairage est supérieur ou égal à 80.</p>			●		

# DES SERVICES QUI FACILITENT LE BIEN VIVRE ENSEMBLE

- > Services et Transports
- > Bâtiment connecté

# Services et Transports

La rubrique Services et Transports évalue les dispositions prises pour faciliter l'accès aux transports et aux services.

## CHAPITRE 1. Proximité des services

	NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>ST.1.6 - Proximité des services</b></p> <p>Les principaux services [1] sont situés à moins de 10 km de l'entrée du site [2].</p> <p></p> <p><b>i</b> [1] Les principaux services sont: poste, commerce d'alimentation, mairie, crèche, école, pharmacie, banque.</p> <p><b>i</b> [2] Cette distance correspond au trajet emprunté à pied, depuis la plus proche entrée du site jusqu'à l'entrée principale du service considéré, et non la distance à vol d'oiseau.</p>			●	

## CHAPITRE 2. Proximité des transports

	NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>ST.2.5 - Proximité des transports à l'opération</b></p> <p>Un arrêt de bus est situé [1] :</p> <p>.....</p> <p>&gt; A moins de 1 km.</p> <p>.....</p> <p>&gt; A moins de 500 m.</p> <p><b>i</b> [1] Les distances précisées correspondent au trajet emprunté à pied et non la distance à vol d'oiseau.</p>			●	●

## CHAPITRE 3. Stationnement des véhicules

					
			1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>ST.3.7 - Bornes véhicules électriques</b></p> <p>En cas de parc de stationnement, au moins 2% des places (et au minimum 1 place) doivent être équipées d'un point de recharge pour véhicules électriques ou hybrides rechargeables, avec une alimentation par système solaire.</p>				●	

## CHAPITRE 4. Locaux communs

### 1 | Locaux vélos / poussettes

					
			1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>ST.4.1.13 - Accroche vélo en terrasse</b></p> <p>Les terrasses de chaque logement sont équipées d'un système d'accroche pour vélos.</p>			●		
<p><b>ST.4.1.11 - Vélos en maison</b></p> <p>Les garages possèdent un emplacement vélo d'un encombrement au sol d'au moins 1,2m<sup>2</sup>, hors emprise voiture [1].</p> <p> [1] Extensions-surélévations : Exigence sans objet.</p>			●		

## 2 | Autre local

On entend par "autre local", les locaux autre que les locaux poubelles, locaux vélos/poussettes, locaux techniques à usage du personnel d'entretien. Par exemple : laverie collective, salle polyvalente, buanderie, conciergerie...

		NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
			1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>ST.4.6.1 - Espace collectif</b></p> <p>Un espace collectif supplémentaire est créé [1] [2].</p> <p><b>i</b> [1] Par exemple : jardin partagé, laverie collective, salle polyvalente, buanderie, séchoir, conciergerie, aire de jeux extérieure, toiture terrasse accessible, local encombrant espace de troc...</p> <p><b>i</b> [2] Cet espace pourra permettre de favoriser l'économie de partage au sein du bâtiment ou entre le bâtiment et son voisinage.</p>	 				●
<p><b>ST.4.6.4 - Jardin créole</b></p> <p>Un jardin créole est créé [1].</p> <p><b>i</b> [1] Appoint alimentaire, médicinale, ornementale</p>	 				●

# Bâtiment connecté

La thématique "Bâtiment connecté" couvre différents aspects qui sont :

- Le bâtiment "connecté aux réseaux" qui décrit les conditions de connectivité du bâtiment (raccordement fibre optique et réseaux de communication intérieurs aux logements),
- Le bâtiment "intelligent ou numérique" qui définit les conditions de pilotage et d'interopérabilité numérique du bâtiment (réseaux, équipements et données),
- Le bâtiment avec "services numériques" qui décrit les niveaux de service activés dans le bâtiment "intelligent ou numérique" (par exemple pour l'énergie, les services aux occupants, etc.)

## CHAPITRE 1. Connectivité du bâtiment

### 1 | Installation fibre optique en partie commune et en maisons individuelles groupées

#### BC.2.1.1.1 - Raccordement à la fibre optique



Les bâtiments [1] [2] et les maisons individuelles groupées [3] sont équipés en ligne de communications électroniques à Très Haut Débit en fibre optique [4].

- R** [1] Suivant Arrêté du 16 décembre 2011 modifié par l'arrêté du 17 février 2012 relatif à l'application de l'article R.113-4 du Code de la Construction et de l'Habitation, pour lesquels une demande de permis de construire a été déposée à compter du 1er avril 2012.
- R** [2] Ces lignes relient chaque logement, avec au moins une fibre par logement, à un point de raccordement accessible dans le bâtiment et permettant l'accès à plusieurs réseaux de communications électroniques. Le bâtiment doit disposer d'une adduction de taille suffisante pour permettre le passage des câbles de plusieurs opérateurs depuis la voie publique jusqu'au point de raccordement.
- R** [3] Suivant le décret 2021-872 du 30 juin 2021 modifiant les articles R.111-1 et R.113-4 du Code de la Construction et de l'Habitation, pour lesquels une demande de permis de construire a été déposée à compter du 1er octobre 2016.
- R** [4] Extensions-surélévations : Exigence sans objet.

NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
	1 pt	2 pts	3 pts
●			

## 2 | Réseaux de communication dans les parties privatives et en maisons individuelles groupées

				
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>BC.2.1.2.1 - Raccordement du logement au réseau de communication</b> </p> <p>Chaque tableau de communication des logements dispose d'une installation intérieure raccordée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aux installations téléphoniques [1];</li> <li>• Aux dispositifs individuels ou collectifs nécessaires à la distribution des services de radiodiffusion sonore;</li> <li>• A la télévision;</li> <li>• Aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique [2].</li> </ul> <p><b>i</b> [2] Mise en place d'un DTIo (raccordement de la fibre optique) en application de l'article R.113-4 du Code de la Construction et de l'Habitation.</p> <p><b>R</b> [1] Mise en place d'un DTI (raccordement du réseau cuivre) dès lors que la fibre n'est pas encore déployée dans la zone.</p>	●			
<p><b>BC.2.1.2.2 - Le brassage dans le logement</b> </p> <p>L'installation intérieure comporte les dispositifs de terminaison et de brassage depuis le tableau de communication [1] et comporte le câblage en étoile assurant la desserte et le raccordement des prises terminales dans un nombre minimal de pièces [2], permettant l'accès :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Au téléphone;</li> <li>• Aux services de communication audiovisuelle TNT, satellite et réseaux câblés;</li> <li>• A internet.</li> </ul> <p>Elle permet le raccordement et l'alimentation d'appareil électronique et pour les FAI (Fournisseur d'accès internet) de donner l'accès au réseau au haut ou très haut débit en fibre optique pour le raccordement final chez l'occupant [1].</p> <p><b>i</b> [1] Suivant arrêté du 3 Août 2016 modifiant l'arrêté du 16 décembre 2011, relatif à l'application de l'article R.113-4 du Code de la Construction et de l'Habitation, intégrant les exigences techniques du réseau de communication minimal au logement et pour lequel une demande de permis de construire est postérieure au 1er septembre 2016.</p> <p><b>i</b> [2] Chaque logement possède désormais réglementairement une installation intérieure de communication, c'est-à-dire une installation filaire unique dans le mur avec un nombre de prises de communication fixé suivant la taille du logement.</p>	●			

## 3 | Autocontrôle des installations par les entreprises

				
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>BC.2.1.3.1 - Autocontrôles des entreprises de la fibre optique</b> </p> <p>Dans les parties communes des bâtiments [1][2][3] et les maisons individuelles groupées [1][3][4][5], l'entreprise installatrice de la fibre optique réalise un autocontrôle visuel et des mesures de celle-ci.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> [1] Ces contrôles seront réalisés sur la base de fiche d'autocontrôles à fournir par l'entreprise.</li> <li> [2] Il est recommandé que l'entreprise prenne connaissance et utilise le Guide pratique 2022 Objectif Fibre « Installation d'un réseau en fibre optique dans les immeubles neuves ou rénovés».</li> <li> [3] Prise en compte du dossier de recollement suivant l'article 8.5 des guides objectifs fibre.</li> <li> [4] Il est recommandé que l'entreprise prenne connaissance et utilise le Guide Pratique Décembre 2017 Objectif Fibre « Raccordement et câblage».</li> <li> [5] Extensions-surélévations : Exigence sans objet.</li> </ul>	●			
<p><b>BC.2.1.3.3 - Autocontrôles des entreprises</b> </p> <p>L'entreprise titulaire du lot concerné réalise un autocontrôle visuel et des mesures de l'installation du réseau de communication à l'intérieur des logements [1][2].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> [1] Ces contrôles seront réalisés sur la base de fiche d'autocontrôles à fournir par l'entreprise.</li> <li> [2] Type de Mesure essais de transmission.</li> </ul>	●			

## CHAPITRE 2. Architecture réseau du bâtiment

### 1 | Partie commune des immeubles et partie Logements

				
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>BC.2.2.1.1 - Mise en place d'un réseau IP dédié au parties communes</b></p> <p></p> <p>Un réseau IP (Internet Protocol) [1] dédié au bâtiment et desservant les parties communes est mis en place, de préférence en liaison filaire Ethernet ou en filaire par autre protocole, sinon par WiFi ou un autre protocole radio [2]. Les différents fonctions et usages traités sont identifiés.</p> <p> [2] Existence à la livraison du réseau IP permettant de connecter les systèmes communicants des espaces communs.</p> <p> [1] Cf. Lexique des définitions Annexe "Bâtiment Connecté".</p>			●	

## CHAPITRE 3. Equipements et interfaces

### 1 | Interopérabilité des équipements

				
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>BC.2.3.1.1 - Equipements connectés au réseau IP</b> </p> <p>Les équipements connectés en parties communes qui doivent communiquer, sont supportés par l'infrastructure réseau IP du bâtiment [1] [2].</p> <p> [1] Nativement : Sans modification ou ajout sur l'équipement, ou Passerelle : Cas des équipements avec réseaux à liaison propriétaire.</p> <p> [2] Les interfaces de communication des équipements sont conformes aux protocoles standards publics internationaux.</p>			●	
<p><b>BC.2.3.1.2 - API ouvertes des équipements connectés</b> </p> <p>Les équipements connectés sont dotés d'API (Application Programming Interface) ouverte et accessible en IP [1].</p> <p> [1] Voir annexe Bâtiment connecté.</p>			●	

## CHAPITRE 4. Services

### 1 | Partie commune des immeubles

				
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>BC.2.4.1.1 - Usages en parties communes</b></p> <p></p> <p>Les parties communes utilisent au moins un usage avec des équipements connectés via le réseau IP du bâtiment (Internet Protocol) [1].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Un usage avec équipements connectés dans les parties communes.</li> <li>&gt; Trois usages avec équipements connectés dans les parties communes.</li> </ul> <p> [1] Usage au choix du Maître d'ouvrage (Cf. Annexe "Bâtiment connecté").</p>			●	●

### 2 | Partie privative Logement et maisons individuelles groupées

				
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>BC.2.4.2.1 - Usages dans les logements</b></p> <p>  </p> <p>Les logements collectifs ou les maisons utilisent au moins un usage [1] avec des équipements connectés via une box domotique ou par le réseau IP du bâtiment (Internet Protocol).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Un usage avec équipements connectés pour les logements.</li> <li>&gt; Trois usages avec équipements connectés pour les logements.</li> </ul> <p> [1] Usage au choix du maître d'ouvrage (Cf. Annexe "Bâtiment connecté").</p>		●	●	

## CHAPITRE 5. Sécurité numérique

### 1 | Sécurité et protection des données à caractère personnel

		NF HABITAT		
		NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>BC.2.5.1.1 - Confidentialité et protection des données personnelles</b></p> <p>Les équipements et systèmes installés respecteront les dispositions du nouveau règlement européen relatif à la protection des personnes physiques à l'égard des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données [1][2][3].</p> <p><b>i</b> [1] Règlement européen UE 2016/679 du parlement européen et du conseil du 27 avril 2016 (Règlement Général sur la Protection des Données) et entrant en vigueur le 25 mai 2018.</p> <p><b>i</b> [2] Nouveau cadre juridique remplaçant les dispositions de la Loi Informatiques et Libertés.</p> <p><b>R</b> [3] Il est recommandé de se référer également au pack de conformité « Smart Grids et données personnelles » établies par la FIEEC et la CNIL. De par son contenu sous forme de scénario d'utilisation des données, ce document aidera le maître d'ouvrage à se mettre en conformité avec la réglementation. Il n'est pas en contradiction avec la future réglementation européenne.</p>				
		●		

## 2 | Sécurité en cas de cyberattaque ou de piratage

				
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>BC.2.5.2.1 - Système de protection et d'accès contre le piratage</b>   </p> <p>En présence d'équipements connectés, une note spécifique est prévue sur la mise en place d'un système de protection et d'accès contre le piratage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sécurité d'accès au réseau;</li> <li>• Mécanisme d'identification / protection d'accès aux données par mot de passe;</li> <li>• Protection d'accès aux services apportés par le bâtiment connecté;</li> <li>• Adressage IP dynamique;</li> <li>• Web services proposés sécurisés.</li> </ul>		●		
<p><b>BC.2.5.2.2 - Mise en place d'un SMSI</b>  </p> <p>Un système de management de la sécurité de l'information répondant aux exigences de la norme ISO / CEI 27001 est mis en place [1][2].</p> <p> [1] ISO / CEI 27001 : Description des exigences pour la mise en place d'un Système de Management de la Sécurité de l'Information.</p> <p> [2] Cette norme décrit les exigences pour la mise en place d'un système de management de la sécurité de l'information. Le SMSI recense les mesures de sécurité. L'objectif est de protéger les fonctions et informations de toute perte, vol ou altération, et les systèmes informatiques de toute intrusion et sinistre informatique. La norme précise que les exigences en matière de sécurité doivent être adéquates et proportionnées aux risques encourus et donc ne pas être ni trop laxistes ni trop sévères. L'ISO / CEI 27001 énumère un ensemble de points de contrôles à respecter pour s'assurer de la pertinence du SMSI et permettre de l'exploiter et de la faire évoluer. Le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD) n'impose pas de se mettre en conformité avec la norme ISO / CEI 27001 mais le fait de le faire et de faire appel à un prestataire certifié ISO 27001 permet de se mettre en conformité avec le RGPD et d'anticiper une exigence possible requise par la CNIL.</p>			●	

## 3 | Sécurité en cas de dysfonctionnement informatique

	NF HABITAT	NF HOE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>BC.2.5.3.1 - Fonctionnement des équipements sans connexion</b></p> <p>En cas de panne du réseau, les équipements qui ne sont plus connectés, devront assurer leurs fonctions principales pour les usagers du bâtiment et des logements [1].</p> <p>  </p> <p><b>i</b> [1] A titre d'exemple, l'application pour ouvrir mon volet roulant ne fonctionne pas bien, je dois agir sur un interrupteur pour le faire fonctionner.</p>		●		

## CHAPITRE 6. Management responsable

### 1 | Qualité des acteurs

	NF HABITAT	NF HOE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>BC.2.6.1.1 - Attestations de formation type objectif fibre</b></p> <p>En immeuble collectif, pour les installations de fibre optique en partie commune et en maisons individuelles groupées [3] jusqu'au raccordement des maisons (hors domaine public), l'entreprise intervenante dispose d'une attestation de formation « Objectif Fibre » ou équivalent [1] [2].</p> <p><b>i</b> [1] Mise en œuvre des réseaux fibre optique en domaine privé pour les programmes immobiliers neufs et maison individuelles.</p> <p><b>R</b> [2] Par exemple : attestation d'un centre agréé « Objectif Fibre » ou équivalent</p> <p><b>R</b> [3] Extensions-surélévations : Exigence sans objet.</p>		●		
<p><b>BC.2.6.1.3 - Management AMO smart</b></p> <p>Les spécifications techniques, décrites dans les lots techniques, des différents équipements connectés du bâtiment, sont analysées transversalement et validées par un organisme spécialisé [1].</p> <p><b>i</b> [1] La rédaction d'un lot « Smart » dédié permet de valider également cette exigence.</p>				●

# RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

- > Une utilisation raisonnée des énergies et des ressources naturelles
- > Une prise en compte de la nature et de la biodiversité

# UNE UTILISATION RAISONNÉE DES ÉNERGIES ET DES RESSOURCES NATURELLES

- > Performance énergétique
- > Réduction des Consommations d'Eau
- > Utilisation des sols
- > Ressources matières

# Performance énergétique

La rubrique PE a pour objectif d'évaluer la Performance énergétique en termes de réduction des consommations énergétiques des bâtiments et de diminution des émissions de gaz à effet de serre. Elle permet également d'apprécier la qualité technique des systèmes de chauffage et d'eau chaude sanitaire, etc.

## CHAPITRE 1. Niveaux de performance énergétique et Labels

Les détails concernant les calculs et les labels sont présentés en annexe.

### 1 | Niveaux de performance énergétique

				
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>PE.1.1.70 - Besoin bioclimatique</b></p> <p></p> <p>A l'échelle de chaque zone à usage résidentiel d'un bâtiment, l'indicateur BBIO calculé sur l'ensemble regroupant les zones jour climatisées et les zones nuit climatisées est [1][2]:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Bbio inférieur ou égal à BBIO_ref.</li> <li>&gt; Bbio inférieur ou égal à 0,9*BBIO_ref.</li> <li>&gt; Bbio inférieur ou égal à 0,8*BBIO_ref.</li> </ul> <p> [1] Cf.Délibération du 28 juin 2013 RTM</p> <p> [2] L'outil de calcul RTM est utilisé</p>				
	●			
			●	
				●

## CHAPITRE 2. Caractéristiques des équipements de production d'eau chaude sanitaire

### 1 | Type de production d'eau chaude sanitaire / Générateurs

	NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>PE.3.1.3 - Taux de couverture ENR</b></p> <p style="text-align: right;"></p> <p>L'ECS du logement est produite à partir d'une ou plusieurs énergies renouvelables [1] pour une part au moins égale à x% des besoins du logement :</p> <p>&gt; 70%</p> <p>&gt; 85%</p> <p>&gt; 90%</p> <p> [1] Au sens de l'article L211.2 du code de l'énergie. Dans le cadre du complément d'exonération de la TFPB, les systèmes considérés peuvent être connectés au réseau électrique uniquement pour l'alimentation des auxiliaires et des appoints intégré (autrement dit hors thermodynamique et photovoltaïque).</p>				
	●			
		●		
			●	

## 1 | Eau chaude sanitaire solaire

		NF HABITAT	NF HOE <sup>®</sup> HABITAT		
			1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>PE.3.3.1 - Critères installation eau chaude sanitaire solaire</b></p> <p style="text-align: right;">  </p> <p>Si l'opération ne remplit pas les critères rendant obligatoire l'installation d'un système de production d'eau chaude sanitaire par énergie solaire couvrant une part au moins égale à 50% des besoins du logement [1], à cause d'un manque d'ensoleillement de la parcelle, les exigences de dimensionnement (capteurs solaires, orientation et taux de couverture solaire) sont sans objet. Ce cas est à justifier par la fourniture d'une déclaration délivrée par le Maître d'ouvrage ou par une entreprise spécialisée dans les installations solaires, accompagnée des documents décrivant la situation particulière du bâtiment.</p> <p> [1] Confère Fiche d'application RTAA DOM 2016 Thermique "Eau chaude sanitaire solaire" du Ministère du Logement et de l'Habitat durable et du Ministère de l'Environnement de l'Energie et de la Mer. et l'article R.162-2 du Code de la Construction et de l'Habitation modifié par décret du 11 janvier 2016.</p>	●				
<p><b>PE.3.3.2 - Capteurs solaires thermiques</b></p> <p style="text-align: right;">  </p> <p>Les capteurs solaires de l'installation de production d'eau chaude sanitaire sont certifiés (DOM du CSTB ou Solar Keymark) ou toute autre certification équivalente dans un état membre de l'Union européenne dès lors que cette certification repose sur les normes NF EN 12975 ou NF EN 12976.</p>	●				
<p><b>PE.3.3.15 - Accessibilité des ballons de stockage individuels</b></p> <p style="text-align: right;"> </p> <p>En présence d'un système de production d'ECS de type CESCO, les ballons de stockage individuels sont accessibles depuis l'extérieur afin de faciliter la maintenance.</p>		●			
<p><b>PE.3.3.16 - Inclinaison des panneaux solaires</b></p> <p style="text-align: right;">  </p> <p>Les panneaux solaires ont une inclinaison par rapport à l'horizontale comprise entre 5° et 30°. Les panneaux sont positionnés dans un lieu sans ombre portée par des masques au rayonnement solaire direct (Végétation, mur, etc.).</p>	●				

## CHAPITRE 3. Production locale d'électricité / autoconsommation

				
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>PE.10.1.3 - Production locale d'électricité par une installation photovoltaïque</b> </p> <p>Afin de valoriser une production locale d'électricité par une installation photovoltaïque [1] :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Une étude de faisabilité technico-économique d'une installation photovoltaïque sur les toitures ou sur les parkings est réalisée.</li> <li>&gt; Une étude de faisabilité technico-économique d'une installation photovoltaïque sur les toitures ou sur les parkings est réalisée. Si l'étude est favorable, une installation photovoltaïque sur les parkings et/ou sur la toiture ou autres est mise en œuvre.</li> </ul> <p> [1] Cf. Annexe Performance Énergétique Outre Mer</p>			●	●
<p><b>PE.10.1.5 - Certification des capteurs solaires de l'installation photovoltaïque</b> </p> <p>Les capteurs solaires de l'installation photovoltaïque sont certifiés Certisolis ou toute autre certification équivalente [1].</p> <p> [1] Dès lors que cette certification repose sur les normes CEI EN 61215/61646/61730.</p>		●		

## CHAPITRE 4. Maîtrise des consommations électriques

### 1 | Eclairage des parties communes - Cas général

					
			1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>PE.6.1.8 - Efficacité lumineuse lampe des parties communes</b></p> <p>L'efficacité lumineuse des luminaires et lampes des parties communes [1] est supérieure aux valeurs indiquées ci-dessous.</p> <p>&gt; Efficacité lumineuse supérieure ou égale à 60 lm/W.</p> <p>&gt; Efficacité lumineuse supérieure ou égale à 80 lm/W.</p> <p> [1] Les parties communes comprennent le hall d'entrée, les circulations horizontales, escaliers intérieurs, coursives et escaliers extérieurs, parkings, circulations vers les parkings et les autres locaux techniques, et les locaux communs (type locaux vélos et poussettes).</p>			●		
<p><b>PE.6.1.11 - Indépendance des circuits des locaux communs</b></p> <p>Les circuits électriques du système d'éclairage des locaux suivants sont indépendants les uns des autres:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Locaux de stockage des déchets ;</li> <li>• Locaux vélos/ poussettes ;</li> <li>• Locaux d'entretien ;</li> <li>• Circulations communes verticales ;</li> <li>• Chaque circulation commune horizontale.</li> </ul>			●		
<p><b>PE.6.1.13 - Détection de présence en parties communes</b></p> <p>Dans les parties communes [1], l'éclairage est commandé par un détecteur de présence avec chevauchement des zones et dispositif de temporisation programmable. En cas d'éclairage naturel, le détecteur de présence est couplé à un détecteur crépusculaire.</p> <p> [1] Les parties communes comprennent le hall d'entrée, les circulations horizontales, escaliers intérieurs, coursives et escaliers extérieurs, parkings, circulations vers les parkings et les autres locaux techniques, et les locaux communs (type locaux vélos et poussettes).</p>				●	

<p><b>PE.6.1.16 - Dispositif d'extinction automatique des sources de lumière</b></p> <p>Un dispositif permettant l'extinction automatique des sources de lumière (hors éclairage de sécurité) est présent.</p>		●		
<p><b>PE.6.1.17 - Durée de temporisation de l'éclairage</b></p> <p>La durée de temporisation de l'éclairage des espaces non privatifs est de l'ordre de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 à 3 minutes pour les lampes LED et lampes halogènes,</li> <li>• 3 à 5 minutes pour les lampes à décharge.</li> </ul>		●		
<p><b>PE.6.2.19 - Efficacité lumineuse luminaire et lampe des parties communes</b></p> <p>Le niveau d'éclairement [1] dans les entrées d'immeuble, circulations horizontales et escaliers est compris entre 100 et 150 lux.</p> <p> [1] Niveau d'éclairement moyen horizontal à maintenir.</p>				●

## 2 | Eclairage des parties communes - Hall d'entrée, sas et entrée d'immeuble

					
			1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>PE.6.2.1 - Dispositif d'éclairage du hall d'entrée</b></p> <p>Le dispositif d'éclairage du hall d'entrée couvre une surface maximale de 100m<sup>2</sup> [1].</p> <p> [1] Surélévations : Exigence sans objet.</p>			●		
<p><b>PE.6.2.3 - Indépendance d'éclairage du hall d'entrée</b></p> <p>Le circuit électrique du système d'éclairage du hall d'entrée est indépendant du système d'éclairage des autres circulations [1][2].</p> <p> [1] Escalier, circulations communes horizontales.</p> <p> [2] Surélévations : Exigence sans objet.</p>			●		
<p><b>PE.6.2.7 - Commande de l'éclairage du hall d'entrée</b></p> <p>L'éclairage artificiel du hall d'entrée est commandé par un détecteur de présence couplé à un détecteur crépusculaire.</p>				●	

## 3 | Eclairage des parties communes - Circulations horizontales

					
			1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>PE.6.3.2 - Zones maximales d'éclairage</b></p> <p>Chaque circulation commune horizontale [1] dispose d'un système d'éclairage indépendant et couvre une zone maximale de 100 m<sup>2</sup> par niveau.</p> <p> [1] Vers les logements, vers le parking et vers les locaux communs.</p>			●		

## 4 | Eclairage des parties communes - Escaliers

					
			1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>PE.6.4.5 - Dispositif d'éclairage des escaliers</b></p> <p>Pour les escaliers, le dispositif d'éclairage couvre l'ensemble de l'espace concerné et ne dessert pas plus de 3 niveaux commandés simultanément.</p>			●		

## 5 | Eclairage des parties communes - Coursives à l'air libre et escaliers extérieurs

					
			1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>PE.6.5.1 - Surface d'éclairage des coursives</b></p> <p>Pour les coursives à l'air libre et les escaliers extérieurs, le dispositif d'éclairage couvre l'ensemble de l'espace concerné par zones maximales de 100 m<sup>2</sup> sur un même niveau.</p>			●		
<p><b>PE.6.5.3 - Orientation de l'éclairage des coursives</b></p> <p>L'éclairage des coursives n'est pas réalisé par un éclairage indirect par illumination de façade. Le dispositif d'éclairage oriente la lumière vers le sol, et n'engendre pas de pollution visuelle pour le logement et l'environnement.</p>			●		
<p><b>PE.6.5.6 - Niveau d'éclairement total</b></p> <p>Le niveau d'éclairement [1] est compris entre 20 et 50 lux.</p> <p> [1] Niveau d'éclairement moyen horizontal à maintenir</p>		●			

## 6 | Eclairage des parties communes - Parkings

				
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>PE.6.6.7 - Surface d'éclairage des parkings</b></p> <p>Pour les parcs de stationnement, le dispositif d'éclairage couvre l'ensemble de l'espace concerné par niveau et par zone maximale de 500 m<sup>2</sup>.</p>		●		
<p><b>PE.6.6.8 - Eclairage permanent</b></p> <p>Si l'éclairage est permanent, le nombre de luminaires est réduit à un sur trois, avec présence d'un dispositif permettant l'extinction automatique des autres luminaires.</p>		●		
<p><b>PE.6.6.9 - Niveau d'éclairement total</b></p> <p>Le niveau d'éclairement [1] est compris entre 50 et 100 lux.</p> <p> [1] Niveau d'éclairement moyen horizontal à maintenir</p>		●		

## 7 | Eclairage des circulations communes extérieures et des cheminements extérieurs

				
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>PE.6.13.1 - Eclairage des cheminements extérieurs</b></p> <p>L'éclairage des cheminements extérieurs n'est pas réalisé par un éclairage indirect par illumination de façade. Le dispositif d'éclairage oriente la lumière vers le sol et n'engendre pas de pollution visuelle pour le logement et pour l'environnement.</p>		●		
<p><b>PE.6.7.1 - Programmation de l'éclairage de nuit</b></p> <p>En présence de circulations extérieures avec un éclairage permanent la nuit, le niveau d'éclairement est réduit de 30% entre 23h et 5h au minimum tout en restant supérieur à 20 lux [1][2].</p> <p> [1] Exigence non applicable si justification apportée pour des raisons de sécurité.</p> <p> [2] Surélévations : Exigence sans objet.</p>		●		
<p><b>PE.6.7.2 - Eclairage photovoltaïque en extérieur</b></p> <p>L'éclairage des circulations communes extérieures est assuré par un système de luminaires autonomes à capteurs photovoltaïques [1].</p> <p> [1] Surélévations : Exigence sans objet.</p>			●	
<p><b>PE.6.13.6 - Niveau d'éclairement total</b></p> <p>Le niveau d'éclairement [1] est compris entre 20 et 50 lux.</p> <p> [1] Niveau d'éclairement moyen horizontal à maintenir</p>		●		

## 8 | Locaux divers

	NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>PE.6.10.4 - Niveau d'éclairage total</b></p> <p>Le niveau d'éclairage [1] est compris entre 100 et 150 lux et un dispositif permettant l'extinction automatique des sources de lumière hors éclairage de sécurité est présent.</p> <p> [1] Niveau d'éclairage moyen horizontal à maintenir</p>				

## 9 | Locaux privatifs Autres Usages

	NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>PE.6.8.2 - Extinction équipement multimédia par interrupteur</b></p> <p>Une prise de courant commandée par un interrupteur est présente dans le séjour, située à proximité des prises courants faibles [1]. L'interrupteur de cette prise est situé à l'entrée du séjour.</p> <p> [1] RJ45, téléphonique, antenne.</p>			●	
<p><b>PE.6.8.8 - Comptage par poste lisible dans le logement</b></p> <p>Le logement dispose de sous-compteurs permettant la lecture des consommations des prises de courant et du système d'éclairage.</p>			●	
<p><b>PE.6.8.9 - Gestion automatique de l'éclairage en maison individuelle</b></p> <p>En maison individuelle, le système d'éclairage extérieur est commandé par un détecteur de présence couplé à un détecteur crépusculaire et une temporisation.</p>				●

## 10 | Consommations des installations d'ascenseur

					
			1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>PE.6.9.2 - Eclairage des ascenseurs</b></p> <p>L'éclairage de la cabine d'ascenseur est non permanent.</p>			●		

## 11 | Divers

					
			1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>PE.6.10.1 - BAEH à LED</b></p> <p>Les Blocs Autonome d'Eclairage de Sécurité pour Habitation (BAEH) sont équipés d'une source lumineuse par LED.</p>			●		

# CHAPITRE 5. Autocontrôle et contrôle de la performance des installations

## 1 | Autocontrôle des installations

					
			1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>PE.7.1.8 - Autocontrôle de l'installation de production d'eau chaude solaire collective</b></p> <p>En présence d'une installation de production d'eau chaude sanitaire solaire collective [1], l'entreprise titulaire du lot Production d'eau chaude sanitaire réalise un autocontrôle validant la conformité et le bon fonctionnement des installations.</p> <p> [1] Installation solaire de type Chauffe-eau solaire collectif CESC ou de type Chauffe-eau solaire collectif individualisé CESC (confère Annexe Performance Énergétique).</p>		●			

## 2 | Performance des installations

				
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>PE.7.2.14 - Chauffe-eau solaire collectif individualisé</b></p> <p style="text-align: right;"></p> <p>En présence d'une installation de production d'eau chaude sanitaire solaire collective de type Chauffe-eau solaire collectif individualisé CESCO [1] :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Le Maître d'ouvrage fait réaliser un équilibrage de l'installation solaire avant la livraison, en complément d'un autocontrôle de l'installation.</li> <li>&gt; Un contrôle annuel de l'installation est effectué sur les performances attendues et sur les éléments de l'installation collective (panneau solaire, boucle solaire).</li> </ul> <p> [1] Confère Annexe Performance Energétique.</p>				
<p><b>PE.7.2.16 - Production d'électricité photovoltaïque</b></p> <p style="text-align: right;"> </p> <p>En présence d'une installation de production d'électricité photovoltaïque :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; L'entretien de celle-ci est prévu. Cette prestation comprend a minima le nettoyage des panneaux photovoltaïques, la maintenance de l'onduleur, la vérification de la partie électrique et le contrôle des performances de l'installation.</li> <li>&gt; Le fonctionnement de celle-ci est contrôlé annuellement. Un contrôle supplémentaire après chaque épisode cyclonique est prévu.</li> </ul>				

## CHAPITRE 6. Qualité des acteurs

### 1 | Bureau d'études

		NF HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>PE.8.1.6 - Etude thermique</b> </p> <p>La personne réalisant l'étude thermique réglementaire appartient à un bureau d'études détenant une qualification ou une certification [1].</p> <p> [1] OPQIBI 13.31 "Etude thermique réglementaire maison individuelle", OPQIBI 13.32 "Etude thermique réglementaire Bâtiment collectif d'habitation et/ou tertiaire" ou équivalent.</p>			●	
<p><b>PE.8.1.7 - Conception de l'installation solaire thermique</b> </p> <p>Le bureau d'études en charge de la conception de l'installation solaire thermique et/ou photovoltaïque (s'il en existe sur l'opération), détient une qualification ou une certification [1] adaptée pour ce type de mission [2] et à la typologie des bâtiments. Il s'assure de la cohérence entre les hypothèses du calcul réglementaire et le dimensionnement des installations solaires thermiques.</p> <p> [1] La qualification ou la certification est délivrée par un organisme de certification accrédité par le COFRAC.</p> <p> [2] Pour le solaire thermique : - Qualification OPQIBI 2010 "Etude d'installations de production utilisant l'énergie solaire thermique", - Qualification OPQIBI 2014 "Ingénierie des installations utilisant l'énergie solaire thermique", Ou équivalent. Pour le solaire photovoltaïque : - Qualification OPQIBI 2011 "Etude d'installations de production utilisant l'énergie solaire photovoltaïque", - Qualification OPQIBI 2015 "Ingénierie des installations utilisant l'énergie solaire photovoltaïque", Ou équivalent.</p>		●		

## 2 | Entreprise installateur

		 		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>PE.8.2.17 - Conception du système solaire thermique de production ECS et/ou de chauffage</b>   </p> <p>L'installateur (ou l'entreprise installatrice) du système solaire thermique de production d'eau chaude sanitaire et/ou de chauffage solaire dispose de la qualification RGE [1] adaptée au système installé [2] et à la typologie des bâtiments.</p> <p> [1] La qualification est délivrée par un organisme de certification accrédité par le COFRAC.</p> <p> [2] - QUALIBAT 5131 "Installation de chauffe-eau solaire en habitat individuel, collectif et tertiaire inférieur à 1000 m2 de surface de plancher" : installation solaire thermique de type CESI, CESC, CESCO et CESC; - QUALIBAT 5132 "Installation de chauffe-eau solaire dans tout type de bâtiment supérieur à 1000 m2 de surface de plancher" : installation solaire thermique de type CESI, CESC, CESCO et CESC; - QUALIBAT 5241 "Installation de chauffage solaire et ECS" : installation Système solaire combiné / chauffage solaire) ; - Quali'EnR Qualisol CESI : installation de CESI en habitat individuel ; - Quali'EnR Qualisol Collectif : installation solaire thermique de type CESI, CESC, CESCO et CESC) ; - Quali'EnR Qualisol Combi : installation Système solaire combiné / chauffage solaire. Ou équivalent. Toutes ces qualifications ont la mention "RGE" Reconnu Garant de l'Environnement.</p>			●	
<p><b>PE.8.2.18 - Conception de l'installation solaire photovoltaïque</b>   </p> <p>L'installateur (ou l'entreprise installatrice) du système de production solaire photovoltaïque dispose de la qualification RGE [1] adaptée au système installé [2] et à la typologie des bâtiments.</p> <p> [1] La qualification est délivrée par un organisme de certification accrédité par le COFRAC.</p> <p> [2] - QUALIBAT 5911 "installations photovoltaïques de puissance inférieure à 250 kWc ; - Quali'ENR QualiPV Electricité réalisant la partie électrique de l'installation photovoltaïque dont la puissance est inférieure à 36 kWc ; - QUALIFELEC Solaire Photovoltaïque SPV Indices SPV1, ou SPV2 ou SPV3 suivant installations de puissance entre 0 et 250 kVA Ou équivalent.</p>			●	

# Réduction des Consommations d'Eau

La rubrique réduction des consommations d'eau a pour objectif de valoriser les dispositions techniques permettant de réaliser des économies d'eau.

## CHAPITRE 1. Gestion des fuites

### RCE.1.2 - Détection des fuites



Un système de détection des fuites d'eau est installé par bâtiment et une détection des fuites d'eau sera effectuée tous les ans par un professionnel.

NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
	1 pt	2 pts	3 pts
		●	

## CHAPITRE 2. Economies d'eau

### 1 | Récupération des eaux pluviales et recyclage de l'eau

#### RCE.2.1.2 - Eaux pluviales



Un système de récupération [1] des eaux pluviales est mis en place pour des usages non sanitaire à l'extérieur [2] des logements.

 [2] La récupération des eaux pluviales pour un usage interne au logement est valorisée dans la rubrique Qualité de l'eau car l'aspect sanitaire est traité en parallèle de l'économie d'eau.

 [1] Les équipements du système de récupération assurent les fonctions de collecte, traitement, stockage, distribution et signalisation selon l'arrêté du 21 août 2008.

NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
	1 pt	2 pts	3 pts
			●

## 2 | Chasse d'eau

<p><b>RCE.2.2.2 - Chasse d'eau</b></p> <p>La chasse d'eau du WC est équipée d'un mécanisme à double commande [1].</p> <p> [1] Par exemple : double commande 3/6L.</p>					
			1 pt	2 pts	3 pts
		●			

### 3 | Distribution collective

				
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>RCE.2.4.5 - Compteur d'eau en télé-relève</b> </p> <p>En cas de production collective d'ECS, l'alimentation de chaque logement est équipée d'un compteur individuel accessible:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>avec R supérieur ou égal à 80 si le compteur est installé en position horizontale,</li> <li>avec R supérieur ou égal à 40 si le compteur est installé en position verticale,</li> <li>et complété d'un système de télé-relève.</li> </ul>			●	
<p><b>RCE.2.4.7 - Distribution collective</b> </p> <p>La distance entre la colonne montante desservant le logement ou le point de production d'eau chaude individuelle et les équipements sanitaires est inférieure ou égale à 6 mètres [1].</p> <p> [1] Distance comprise dans un rayon de 6m.</p>			●	
<p><b>RCE.2.4.9 - Compteur d'eau</b> </p> <p>Dans le cas d'une production collective d'ECS, l'alimentation de chaque logement est équipée d'un compteur individuel accessible [1]:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>avec R supérieur ou égal à 80 si le compteur est installé en position horizontale,</li> <li>avec R supérieur ou égal à 40 si le compteur est installé en position verticale.</li> </ul> <p> [1] Le compteur individuel devra être installé de façon à faciliter les interventions de maintenance par les techniciens. Chaque compteur doit être accessible à l'occupant pour lire sa consommation individuelle.</p>		●		

## 4 | Distribution individuelle

	NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT			
		1 pt	2 pts	3 pts	
<p><b>RCE.2.5.1 - Manchette</b></p> <p>En cas d'installation ultérieure de compteur d'eau individuel, une manchette d'attente [1] est présente sur l'alimentation du réseau d'eau froide de chaque logement.</p> <p><b>R</b> [1] La manchette devra être installée de façon à faciliter la pose du compteur. Lorsque l'opération est gérée globalement par un gestionnaire unique, cette exigence peut être sans objet.</p>	 	●			

## 5 | Pression du réseau

	NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT			
		1 pt	2 pts	3 pts	
<p><b>RCE.2.6.1 - Pression d'eau</b></p> <p>Les installations dont la pression est supérieure à 3 bars sont équipées de réducteurs de pression.</p>	 	●			

## CHAPITRE 3. Robinetterie

### 1 | Espaces privatifs

	  	 		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>RCE.3.2.13 - Systèmes hydro-économiques</b></p> <p>Les robinets du logement sont des mitigeurs avec dispositifs hydro-économiques.</p>	  	●		
<p><b>RCE.3.2.14 - Mitigeur</b></p> <p>La robinetterie est équipée de cartouches céramiques. Les douches et baignoires sont équipées de mitigeurs thermostatiques.</p>	  			●

# Utilisation des sols

La rubrique SOL traite de l'utilisation des sols au regard de l'imperméabilisation de la parcelle du projet.

## CHAPITRE 1. Imperméabilisation des sols

				
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>SOL.1.10 - Calcul du coefficient d'imperméabilisation de la parcelle</b></p> <p> </p> <p>La réglementation locale est respectée [2]. En absence de réglementation locale, le coefficient d'imperméabilisation [1] de la parcelle concernée est calculé :</p> <p>&gt; et les dispositions sont prises pour limiter/réduire sa valeur.</p> <p>&gt; Et est inférieur à 80%.</p> <p>&gt; Et est inférieur à 65%.</p> <p> [1] La méthode de calcul est précisée dans l'annexe "Utilisation des sols".</p> <p> [2] Réglementation locale de la commune ou à défaut des communes voisines : coefficient d'emprise au sol, % d'espaces verts, % de surfaces végétalisées, débit de fuite...</p>				
	●			
			●	
				●

## CHAPITRE 2. Gestion des eaux de pluie

### SOL.3.1 - Système de rétention écologique des EP



NF HABITAT	NF HOE <sup>®</sup> HABITAT		
	1 pt	2 pts	3 pts
			●

Un système de rétention écologique des eaux de pluie est présent. Son mode de gestion est défini (entretien, maintenance) [1] [2].

-  [1] Ceci ne tient pas compte des exigences QE.3.1 et RCE.2.1.1 sur les eaux pluviales récupérées et réutilisées pour un usage interne ou externe au logement.
-  [2] Par exemple, les eaux de ruissellement peuvent être récupérées dans des noues, notamment au niveau des parkings extérieurs et aux abords des bâtiments. Il est possible de connecter un réseau de noues à un bassin de phyto-épuration. Des mares, avec des berges en pente douce (10 à 20 %) favorisent l'implantation spontanée de plantes adaptées aux rives.

## CHAPITRE 3. Topographie du terrain

### SOL.4.1 - analyse topographique du terrain



NF HABITAT	NF HOE <sup>®</sup> HABITAT		
	1 pt	2 pts	3 pts
●			

Une analyse de la topographie du terrain (repérage des courbes de niveau) est réalisée pour évaluer et minimiser l'impact de l'implantation des bâtiments relatif à l'excavation des terres.

[1]

-  [1] L'analyse doit comprendre au minimum un article sur l'équilibre déblais remblai

# Ressources matières

Le bâtiment est un grand consommateur d'énergie, mais aussi de ressources matières (granulat, acier, bois, métaux rares pour les équipements électroniques, ...). L'utilisation économe des ressources génère souvent de nombreux autres bénéfices environnementaux. Ainsi, cette rubrique traite notamment de la gestion durable de ces ressources, de leur utilisation efficace et du recours à des ressources renouvelables ou des matières recyclées.

## CHAPITRE 1. Gestion durable

### 1 | Gestion forestière durable

#### REM.1.2.1 - Forêt écocertifiée



Les murs à ossature bois ou les bardages en bois sont issus de forêts éco-certifiées ou d'une filière locale gérée par un organisme reconnu [1].



[1] Par exemple : Office National des Forêts

	NF HABITAT HQE®		
	1 pt	2 pts	3 pts
			●

## 2 | Résistance des matériaux contre les insectes xylophages et champignons lignivores

	NF HABITAT	NF HOE <sup>®</sup> HABITAT			
		1 pt	2 pts	3 pts	
<p><b>REM.1.3.1 - Protection contre termites et xylophages</b></p> <p>Les bâtiments sont protégés contre l'action des termites et autres insectes xylophages [1].</p> <p> [1] Conformément à l'arrêté du 27 juin 2006 relatif à la protection des bâtiments contre l'action des termites et autres insectes xylophages</p>	  	●			
<p><b>REM.1.3.3 - Durabilité naturelle</b></p> <p>Les produits de construction à base de bois non traités ont une durabilité naturelle [1] :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• au moins classe D pour les insectes xylophages,</li> <li>• au moins classe d'emploi 3.</li> </ul> <p> [1] Classe de durabilité naturelle et d'imprégnabilité des essences de bois – norme NF EN350</p>	  	●			

## 3 | Analyse de cycle de vie

	NF HABITAT	NF HOE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>REM.1.4.1 - ACV bâtiment</b></p> <p>Une analyse de cycle de vie du bâtiment est réalisée. [1]</p> <p> [1] Suivant la norme NF EN 15978 en vigueur. Cette analyse de cycle de vie visera à minimiser les impacts environnementaux du bâtiment. Le détail du calcul (contributeurs, périmètre,...) est décrit dans l'annexe "indicateurs environnementaux".</p>	  			●

## CHAPITRE 2. Utilisation de ressources renouvelables

### 1 | Matériaux biosourcés

#### REM.2.3.1 - Quantité de matière biosourcée



Les critères techniques du label Bâtiment biosourcé "1er niveau" sont atteints [1] [2].

 [1] Seul le respect des critères est exigé et non la délivrance du label.

 [2] Les produits de construction biosourcés pris en compte peuvent ne pas avoir fait l'objet d'une déclaration environnementale telle que défini à l'article 6 de l'Arrêté du 19 décembre 2012 relatif au contenu et aux conditions d'attribution du label « bâtiment biosourcé », la plupart des FDES étant pour l'instant inadaptées au contexte Outre Mer.

	NF HABITAT		
	1 pt	2 pts	3 pts
		●	

# UNE PRISE EN COMPTE DE LA NATURE ET DE LA BIODIVERSITÉ

> Biodiversité

# Biodiversité

La rubrique Biodiversité (BDV) contribue à favoriser l'intégration et le maintien des êtres vivants et des écosystèmes dans le périmètre de l'opération.

## CHAPITRE 1. Espaces verts

### BDV.2.7 - Programme d'entretien et de maintenance des aménagements paysagers



Dans le cas d'aménagements paysagers, le programme d'entretien et de maintenance est fourni aux gestionnaires.  
 Pour les espaces végétalisés, le document présente a minima les thématiques suivantes :

- la conduite raisonnée des végétaux et ce pour chaque typologie rencontrée (massif, haie, berges, flore spontanée...);
- les mesures préventives mises en place ;
- la gestion de l'état sanitaire des végétaux (lutte biologique);
- les modalités d'utilisation de l'arrosage;
- les dispositifs mis en place pour éviter la stagnation des eaux afin de limiter la prolifération des moustiques.

NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
	1 pt	2 pts	3 pts
		●	

## CHAPITRE 2. Enjeux écologiques

### BDV.3.1 - Enjeux écologiques



Les enjeux écologiques du site initial sont recensés [1] et les mesures prises pour le préserver sont précisées dans le document d'informations aux gestionnaires et résidents [2].

En plus du recensement des enjeux écologiques, la réglementation est respectée en réalisant :

- une évaluation d'incidences Natura 2000, pour les activités listées à l'article R.414-19 code de l'environnement ou arrêtées par le préfet de département [3],
- Une étude d'impact sur l'environnement pour les travaux et constructions créant une emprise au sol supérieure ou égale à 40 000 m<sup>2</sup> obligatoirement et les travaux et constructions qui créent une surface de plancher ou une emprise au sol supérieure ou égale à 10 000 m<sup>2</sup> au cas par cas conformément au tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement) [4][5].

-  [1] Le contenu des enjeux écologiques est détaillé dans l'annexe biodiversité.
-  [2] Suite à ce recensement, des informations sont fournies aux résidents et gestionnaires faisant état de la démarche engagée pour la biodiversité et des mesures prises pour la préserver. Par exemple : préservation de l'eau, gestes écoresponsables : produits d'entretien respectueux de l'environnement (labels type NF Environnement, ecolabel européen), utilisation d'engrais naturels (compost, fumier), interdiction de produits phytosanitaires, choix des semences adaptées,...), gestion différenciée, compostage, etc.
-  [3] Réseau de sites Natura 2000, institué par les directives « Habitats-Faune-Flore » (92/43/CEE) et « Oiseaux » (2009/147/CE) prévoyant de soumettre les projets dont l'exécution pourrait entraîner des répercussions significatives sur un site Natura 2000 à une Évaluation Appropriée de leurs Incidences sur l'environnement (EAI). Le contenu de l'évaluation appropriée des incidences doit être conforme à l'article R.414-23 du Code de l'Environnement.
-  [4] L'étude d'impact comporte un résumé non technique, une description du projet, une description des incidences notables du projet sur l'environnement, ainsi que de celles résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs, les mesures envisagées pour éviter, réduire et lorsque c'est possible compenser les incidences négatives notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine, une présentation des modalités de suivi de ces mesures et de leurs effets et une description des solutions de substitution examinées et les principales raisons de son choix au regard des incidences sur l'environnement.
-  [5] Exigence permettant de répondre aux objectifs « Adaptation au changement climatique » et « Atténuation du changement climatique » du profil Taxinomie.

				
		1 pt	2 pts	3 pts
		●		

### BDV.3.6 - Diagnostic écologique



Le site initial fait l'objet d'un diagnostic écologique [1] réalisé par un écologue ou une personne compétente [2] qui fournit également un rapport de préconisations [3]. Une mission de suivi de la bonne mise en œuvre des engagements pris suite à ce rapport est confiée à l'équipe de conception.

-  [1] Le contenu de ce diagnostic est détaillé dans l'annexe biodiversité.
-  [2] La compétence de la personne en charge de ce diagnostic s'apprécie au travers des justifications suivantes: -qualification OPQIBI 07.01 (Etude de la biodiversité et des écosystèmes) ou 21.05 (Ingénierie des écosystèmes) ; -A défaut, sera pris en compte la formation initiale (titulaire d'un diplôme de niveau I de l'éducation nationale en écologie ou biologie) et/ou l'expérience (réalisation de diagnostics écologiques sur au moins 2 opérations) ou formation AMO Effinature.
-  [3] Les recommandations porteront notamment sur la superficie des espaces végétalisés, la diversité des strates et des habitats, les continuités écologiques, ou encore la préservation des espèces et habitats présents sur le site initial. Elles pourront être hiérarchisées par ordre de priorité.

## CHAPITRE 3. Végétalisation

### BDV.4.3 - Palette végétale



Les espèces plantées sont :

- non invasives [1] ;
- peu allergènes : l'introduction d'espèces allergènes ne dépasse pas 25% , en particulier les allergènes classés à risque 4 et 5 [2] ;
- adaptées au climat et au terrain [3];
- s'appuyant sur des strates végétales diversifiées.



[1] [https://inpn.mnhn.fr/docs/Especies\\_UE.pdf](https://inpn.mnhn.fr/docs/Especies_UE.pdf)



[2] Informations sur : [www.pollens.fr/le-reseau/les-pollens.php](http://www.pollens.fr/le-reseau/les-pollens.php). L'objectif n'est pas ici de proscrire certaines essences, mais bien d'offrir un haut niveau de qualité sanitaire des espaces extérieurs tout en favorisant l'accroissement de la biodiversité sur la parcelle. Il est donc tout à fait envisageable d'introduire des essences à potentiel allergène élevé, à condition par exemple que celles-ci soient minoritaires en densité ou que leur localisation ait été spécifiquement déterminée pour minimiser les risques sanitaires pour les usagers.



[3] Associer à l'équipe paysagiste des botanistes pour le choix des plantations, ou se référer à des listes d'espèces indigènes. Des informations sont disponibles sur la base de données botaniques et écologiques BASEFLOR qui permet de déterminer le caractère local des plantes. Sont ainsi considérés comme locaux les végétaux ayant une caractérisation écologique (habitat optimal) correspondant au site et n'ayant pas la mention « introduit ».



1 pt	2 pts	3 pts
●		

## BDV.4.7 - Mission paysagiste



Une mission paysagiste a été contractualisée sur l'opération afin de s'assurer que les espèces plantées sont :

- non invasives [1],
- peu allergènes : l'introduction d'espèces allergènes ne dépasse pas 25% , en particulier les allergènes classés à risque 4 à 5 [2],
- adaptées au climat et au terrain,
- s'appuyant sur des strates végétales diversifiées.



[1] [https://inpn.mnhn.fr/docs/Especies\\_UE.pdf](https://inpn.mnhn.fr/docs/Especies_UE.pdf)



[2] Informations sur : [www.pollens.fr/le-reseau/les-pollens.php](http://www.pollens.fr/le-reseau/les-pollens.php). L'objectif n'est pas ici de proscrire certaines essences, mais bien d'offrir un haut niveau de qualité sanitaire des espaces extérieurs tout en favorisant l'accroissement de la biodiversité sur la parcelle. Il est donc tout à fait envisageable d'introduire des essences à potentiel allergène élevé, à condition par exemple que celles-ci soient minoritaires en densité ou que leur localisation ait été spécifiquement déterminée pour minimiser les risques sanitaires pour les usagers.

## CHAPITRE 4. Impacts

### BDV.5.2 - Neutralisation des risques et pollution lumineuse



	NF HABITAT HOE <sup>®</sup>		
	1 pt	2 pts	3 pts
<p><u>Neutralisation des risques liés aux installations</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Au moins une disposition est prise pour neutraliser les risques sur la biodiversité liés aux installations [1][2].</li> </ul> <p><u>Pollution lumineuse</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Au moins une disposition est prise pour limiter les nuisances de l'éclairage artificiel sur la biodiversité [3].</li> </ul>			
> Si un des 2 thèmes "Neutralisation des risques" OU "Pollution lumineuse" est pris.		●	
> Si les 2 thèmes "Neutralisation des risques" ET "Pollution lumineuse" sont pris.			●



[1] Exemples de risques: -la transparence des surfaces vitrées -"effet miroir"- entraînant des collisions d'oiseaux ; -les cavités-pièges : poteaux creux, conduits de cheminée, etc.



[2] Par exemple : l'utilisation de protection solaire, la mise en place d'un système d'ombrage approprié, l'utilisation de verre avec un taux de réflexion extérieur de 15% maximum, la pose de films opacifiants, la limitation des plantations se reflétant dans les vitrages.



[3] Par exemple :le dispositif d'éclairage oriente la lumière vers le sol sans atteindre directement la végétation; des détecteurs de présence sont mis en place; la puissance lumineuse moyenne est inférieure à 10 lux / m<sup>2</sup> pour tout éclairage non soumis au code de la construction et de l'habitat ; des lumières à température de couleur inférieure à 2500 °K (Sodium Basse Pression, LED ambrées à spectre étroit, etc.) sont utilisées, etc.

# PERFORMANCE ÉCONOMIQUE

- > Une optimisation des charges et des coûts
- > Une contribution au dynamisme et au développement des territoires

# UNE OPTIMISATION DES CHARGES ET DES COÛTS

- > Coût d'entretien et durabilité de l'enveloppe
- > Maîtrise des Consommations et des Charges
- > Coût Global

# Coût d'entretien et durabilité de l'enveloppe

La rubrique CDE a pour objet d'apprécier la qualité de l'enveloppe d'un bâtiment à travers les différents matériaux et procédés qui la composent.

## CHAPITRE 1. Dispositions constructives par famille

### 1 | Parties pleines

				
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>CDE.4.1.1 - Enduits monocouches</b></p> <p>Les enduits monocouches sont autorisés uniquement s'ils sont recouverts d'un revêtement d'imperméabilité de classe I3 ou I4.</p>		●		
<p><b>CDE.4.1.4 - Protection soubassements</b></p> <p>Les soubassements du bâtiment disposent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; D'une protection du béton assurée par 2 couches croisées de peinture bitumineuse.</li> <li>&gt; D'une étanchéité avec drainage. L'imperméabilisation type enduit hydrofuge ne remplit pas la fonction d'étanchéité.</li> </ul>			●	
<p><b>CDE.4.1.5 - Bande béton périphérie bâtiment</b></p> <p>Une bande béton accrochée au bâtiment et pentée vers l'extérieur avec relevé d'étanchéité est présente sur 40cm (depuis la façade) en périphérie du bâtiment.</p>				●

## 2 | Menuiseries extérieures

	  	 		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>CDE.4.2.1 - Classification AEV des menuiseries extérieures</b></p> <p>Les menuiseries extérieures, à l'exception des fenêtres jalousies, répondent à la classification AEV [1].</p> <p><b>i</b> [1] Classification demandée dans le DTU 36.5, partie 3 « Mémento de choix en fonction de l'exposition », d'octobre 2010</p>	  	●		
<p><b>CDE.4.2.2 - Qualité des menuiseries extérieures</b></p> <p>Les menuiseries extérieures répondent à la classification AEV [1] [2].</p> <p><b>i</b> [1] Classification demandée dans le DTU 36.5, partie 3 « Mémento de choix en fonction de l'exposition », d'octobre 2011</p> <p><b>R</b> [2] Recommandation : évaluer le savoir-faire du fournisseur</p>	  		●	
<p><b>CDE.4.2.3 - Qualité des menuiseries extérieures en aluminium</b></p> <p>Les menuiseries extérieures en aluminium sont de série AA 6060 ou AA 6063 [1] et ont une finition anodisée avec Label QUALANOD ou laquée Label QUALIMARINE ou QUALICOAT.</p> <p><b>R</b> [1] selon la norme NF EN 573-3.</p>	  	●		
<p><b>CDE.4.2.4 - Qualité des menuiseries extérieures en PVC</b></p> <p>Les menuiseries extérieures en PVC ont un avis technique pour DOM ou équivalent (matériau résistant aux UV et aux vents cycloniques).</p>	  	●		
<p><b>CDE.4.2.5 - Fenêtres sur pièce climatisée</b></p> <p>Les portes et les fenêtres donnant sur une pièce principale climatisée en contact avec l'extérieur du bâtiment présentent un classement à l'étanchéité à l'air au moins de classe 1 au sens de la norme NF EN 12207 ou sont équipées de joints assurant une étanchéité équivalente. [1]</p> <p><b>i</b> [1] Pour les opérations soumises à la RTG 2013.</p>	  	●		

## 3 | Occultations extérieures

					
			1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>CDE.4.3.1 - Qualité des occultations extérieures en aluminium</b></p> <p>Les occultations extérieures en aluminium sont de série AA 6060 ou AA 6063 [1] et ont une finition anodisée avec Label QUALANOD ou laquée avec Label QUALIMARINE ou QUALICOAT.</p> <p><b>R</b> [1] selon la norme NF EN 573-3.</p>		●			
<p><b>CDE.4.3.2 - Qualité des occultations extérieures en PVC</b></p> <p>Les matériaux utilisés pour les occultations extérieures en PVC ont un avis technique pour DOM ou équivalent (matériau résistant aux UV et aux vents cycloniques).</p>		●			
<p><b>CDE.4.3.3 - Classe de résistance au vent</b></p> <p>Les occultations extérieures respectent une classe de résistance au vent au moins égale à 5 (sur une échelle de 0 à 6) [1].</p> <p><b>i</b> [1] Selon le DTU 34-2, les classes de résistance au vent des fermetures sont déterminées en fonction de la zone géographique, de la situation d'environnement de la construction et de la hauteur de la fermeture au-dessus du sol. Le DTU 34.2 s'applique à toutes les fermetures définies par la norme NF EN 12216 (stores, volets roulants, fermetures à panneaux, brise-soleil, moustiquaires).</p>		●			

## 4 | Etanchéités

					
			1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>CDE.4.4.1 - Qualité des étanchéités</b></p> <p>L'étanchéité des toitures-terrasses ajoutée ou remplacée respecte les règles d'étanchéité en milieu tropical et équatorial conformément au Cahier des Prescriptions techniques "Supports de systèmes d'étanchéité de toitures dans les départements d'outre-mer" du CSTB et aux avis techniques Outre-Mer.</p>		●			

## 5 | Protection de l'assise des bâtiments contre les termites

### CDE.4.6.1 - Système de protection contre les termites



Le système de protection contre les termites est réalisé par une entreprise certifiée CTB-A+, Qualibat Termites ou équivalent.

			
	1 pt	2 pts	3 pts
●			

## 6 | Eléments de façades

	NF HABITAT	NF HQE <sup>®</sup> HABITAT		
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>CDE.4.7.1 - Qualité des éléments de façade</b></p> <p>Les matériaux et fixations utilisés pour les éléments de façades d'un bâtiment situé en front de mer (bardage, garde de corps, ...) résistent à une atmosphère extérieure marine.</p>		●		
<p><b>CDE.4.7.2 - Enrobage béton des barres d'acier</b></p> <p>L'enrobage béton des barres d'acier constructif respecte le DTU 21 P1-1 (juin 2017) : Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton vis-à-vis des conditions d'environnement.</p>		●		
<p><b>CDE.4.7.4 - Débords de toiture</b></p> <p>Les toitures de type couverture sont pourvues de débord de 40cm minimum (jusqu'à la gouttière).</p>		●		
<p><b>CDE.4.7.5 - Ruissellement d'eau</b></p> <p>Des dispositifs permettant d'éviter le ruissèlement de l'eau en façades sont mis en œuvre [1].</p> <p> [1] Par exemples : larmiers, bavettes, gouttes d'eau, couvertines, protection des rives de balcons, appuis de fenêtres débordants avec goutte d'eau, protection des joints de dilatation...</p>			●	
<p><b>CDE.4.7.6 - Descentes eaux pluviales</b></p> <p>Les descentes des EP ne sont pas prévues à l'intérieur des logements [1].</p> <p> [1] Les espaces privatifs extérieurs ne sont pas concernés par cette exigence.</p>		●		
<p><b>CDE.4.7.7 - Eaux pluviales canalisées</b></p> <p>L'eau pluviale est canalisée si celle-ci doit cheminer par les espaces extérieurs [1] des étages avec un risque de rejet en façade. Les pissettes sont proscrites.</p> <p> [1] varangues et coursives hors paliers de cages d'escaliers et zones de desserte extérieures</p>			●	

## Maîtrise des Consommations et des Charges

La rubrique MCC permet de sensibiliser les concepteurs, au travers d'estimations prévisionnelles, sur les charges d'exploitation auxquelles les usagers et gestionnaires seront confrontés.

	NF HABITAT		NF HQE <sup>®</sup> HABITAT	
	1 pt	2 pts	3 pts	
<p><b>MCC.4 - Estimation des charges d'exploitation</b></p> <p>Une estimation prévisionnelle des charges d'exploitation du bâtiment, sur une année, est réalisée.</p>		●		

## Coût Global

La rubrique Coût Global (CG) a pour objet de permettre aux Maîtres d'ouvrage d'obtenir des études formalisées de la part de leurs prestataires, nécessaires aux décisions stratégiques prises lors des phases de programmation et conception des opérations de construction.

La notion de coût global prend en compte les coûts de conception, les coûts de construction de l'opération, les coûts liés à son utilisation et les coûts liés à la fin de vie de l'opération.

La méthodologie CERQUAL décrite en annexe, permet d'établir des études technico-économiques comparatives entre différentes solutions, qui ont été choisies et définies préalablement. Ce coût global, dit relatif, associe aux calculs des critères qualitatifs, qui permettent de classer les solutions en quantifiant leurs écarts de performance.

### CG.6 - Etudes en coût global



Deux études en coût global sont réalisées, selon la méthodologie CERQUAL décrite en annexe [1], sur :

- les toitures;
- les façades.



[1] Cf. Annexe Coût global

	NF HABITAT		
	1 pt	2 pts	3 pts
			●

# UNE CONTRIBUTION AU DYNAMISME ET AU DÉVELOPPEMENT DES TERRITOIRES

> Valorisation des ressources locales

## Valorisation des ressources locales

La rubrique VRL contribue à exploiter et valoriser les ressources locales en lien avec le projet de construction.

				
		1 pt	2 pts	3 pts
<p><b>VRL.5 - Synergie avec les acteurs du territoire</b></p> <p>Au moins une synergie [1] est mise en place avec des acteurs du territoire.</p> <p> [1] On entend par synergie la mise en commun d'actions concourant à un effet unique et aboutissant à une économie de moyens. Par exemple :  <a href="http://www.bourseauxmatériaux.re">www.bourseauxmatériaux.re</a> - synergie de mutualisation: approvisionnement commun de ressources, collecte et traitement des déchets mutualisés,                      ... - synergie de substitution : les déchets des uns deviennent les ressources des autres.</p>	 			
<p><b>VRL.7 - Utilisation ressources locales</b></p> <p>Démontrer l'utilisation d'une ressource locale dans les modes constructifs.</p>	  			

# SERVICES CLIENT

| Qualité de services et d'information



# Qualité de services et d'information

## CHAPITRE 1. Services aux acquéreurs en VEFA

Ce chapitre s'adresse uniquement aux opérations en VEFA ou en accession sociale à la propriété (à l'exception des logements neufs commercialisés en PSLA, Prêt Social Location Accession).

### 1 | Phase 1 : avant la commercialisation

#### QSI.1.1.1 - Support d'information



Pour chaque opération, le Promoteur/Constructeur doit explicitement afficher sur le(s) support(s) qu'il souhaite :

- le nom du (ou des) Promoteur(s)/Constructeur(s) ;
- la raison sociale et le nom du titulaire de la marque commerciale ;
- l'adresse du siège social ;
- le numéro Siret ;
- le montant du capital social ;
- les informations concernant les assurances et les garanties ;
- lorsque la commercialisation est assurée par une structure externe à laquelle la loi Hoguet s'applique, le nom et les informations légales sont précisés. Dans tous les cas, le nom du vendeur final est précisé dans le mandat, y compris en cas de sous-traitance.

### QSI.1.1.2 - Information au prospect



Pour chaque opération, le Promoteur/Constructeur doit être en mesure de fournir de façon explicite :  
Au prospect, une information sur :

- les moyens d'accès ;
- le plan de situation ;
- le plan de masse ;
- les plans côtés ;
- les prestations et produits (cf. annexe) ;
- les caractéristiques certifiées de la certification NF Habitat associée ou non à la marque HQE.

Au vendeur, les éléments de réponse destinés au prospect sur (liste non exhaustive) :

- les transports en commun ;
- la taxe foncière (a minima les taux applicables par les collectivités locales) ;
- les charges prévisionnelles ;
- les différents concessionnaires dont les agences commerciales ;
- les servitudes qui s'appliquent à l'opération (passages, vues ...) ;
- les formes d'organisation de la gestion de l'opération : copropriété, ASL, AFUL...;
- le PPR (Plan de prévention des risques naturels) ;
- etc.

Pour les opérations vendues à des investisseurs individuels bénéficiant d'un régime fiscal de faveur, le Promoteur/Constructeur devra s'assurer :

- qu'une étude du marché locatif local documentée (demande locative, niveau des loyers, identification des sources ...) fondée sur des données récentes a été réalisée par un professionnel de l'immobilier relevant d'une structure externe à celle du Promoteur/Constructeur ;
- que le vendeur informe le prospect des données ressortant de cette étude.

## 2 | Phase 2 : lors de la contractualisation

### QSI.1.2.1 - Contrat de réservation



Un contrat préliminaire à la VEFA [1], dit de réservation, est établi conformément au modèle établi par un organisme ou syndicat reconnu (FPI, LCA-FFB ou équivalent).  
Un acte de VEFA est établi par un notaire dans le respect des dispositions légales (Code de la Construction et de l'Habitation).  
En cas de modifications entre le contrat préliminaire et l'acte définitif, un document, qui détaille ces modifications, est établi.



[1] VEFA : Vente en l'Etat Futur d'Achèvement

### QSI.1.2.2 - Garantie spécifique à la VEFA



Conformément à la Loi (art L261-1 et suivants du Code de la Construction et de l'Habitation), le Promoteur/Constructeur fournit au Client une garantie spécifique à la VEFA ; celle-ci peut être de plusieurs natures (qui peuvent se substituer l'une à l'autre en fonction de l'avancement des travaux par exemple) :

- garantie de remboursement ;
- garantie extrinsèque d'achèvement.

Pour les Promoteurs sociaux (Organismes HLM), cette garantie résulte de la garantie apportée par la SGA (Société de Garantie de l'Accession des Organismes HLM) - (article L453-1 et suivants du Code de la Construction et de l'Habitation).

Le Promoteur/Constructeur s'engage à souscrire un contrat d'assurance dommages-ouvrage.

Dans le cas d'un Constructeur assurant également la maîtrise d'œuvre d'exécution, celui-ci doit souscrire une police d'assurance spécifique dans le cadre d'une activité VEFA.

### QSI.1.2.3 - Délais contractuels de livraison



Le Promoteur/Constructeur s'engage sur les délais contractuels de livraison (acte authentique).

### QSI.1.2.4 - Obtention de la certification



L'obtention de la certification NF Habitat, associée ou non à la marque HQE, est expressément prévue dans l'acte de VEFA signé entre les parties (ou la notice sommaire annexée à l'acte).

## 3 | Phase 3 : de la contractualisation à la livraison

### QSI.1.3.1 - Planning d'information



Le Promoteur/Constructeur respecte le planning d'information au Client suivant :  
3 mois avant la livraison, il envoie un courrier qui :

- informe le Client de la date de livraison exprimée en mois ;
  - transmet les coordonnées du syndic provisoire et la date de la première assemblée générale (AG) si elle doit être convoquée avant la livraison des premières parties privatives ;
  - rappelle que conformément à l'article 17 de la loi du 10 juillet 1965 sur la copropriété, tout copropriétaire peut mettre en concurrence le syndic provisoire lors de la première AG et qu'à cette fin tout autre candidature devra être transmise avant que les convocations à l'assemblée ne soient envoyées, soit plus d'un mois avant la date de l'AG.
- 1 mois avant la livraison, il envoie un courrier qui :
- informe le Client de la semaine concernée par la livraison ;
  - indique la liste des concessionnaires à solliciter avant l'entrée dans les lieux.

### QSI.1.3.2 - Communication des retards



Tout élément majeur pouvant entraîner un retard est communiqué au Client par courrier (exemples : faillite d'une des entreprises intervenant sur le chantier, intempéries, grèves...).

### QSI.1.3.3 - Visite du logement



Une visite de l'opération et du logement avec le Client est proposée et organisée sur chantier lorsque le cloisonnement des logements est réalisé et dès la mise en sécurité du chantier.  
Cette visite peut se faire sous forme virtuelle, dès lors que le Client a la possibilité de visualiser la totalité des pièces et la vue extérieure du logement., ainsi que de vérifier des cotes.

### QSI.1.3.4 - TMA et Travaux réservés



Les conditions d'acceptation des TMA [1] sont les suivantes :

- les qualités d'usage et de confort des autres logements doivent être maintenues ;
- la réglementation est respectée dans tous les cas ;
- les TMA ne remettent pas en cause la certification NF Habitat, associée ou non à la marque HQE, retenue pour l'opération.

Les travaux réservés éventuels répondent aux mêmes obligations, en cas de substitution, ainsi qu'à l'Arrêté du 28 octobre 2019 fixant la liste limitative et les caractéristiques des travaux réservés par l'acquéreur.

Le Promoteur/Constructeur fournit au Client un cahier des charges indiquant les performances et les moyens exigés par la certification, selon le modèle en annexe.

En particulier, si l'acquéreur souhaite se réserver la pose du revêtement de sol, le logement devra être muni d'une chape flottante sur une sous-couche acoustique permettant le respect des exigences de niveau de bruit de chocs et d'isolement au bruit aérien de la certification. De plus, le Promoteur/Constructeur prévoit la pose d'un cordon de désolidarisation en périphérie des locaux afin d'identifier la désolidarisation requise des plinthes, en vue de faciliter la mise en oeuvre des sols durs tels que carrelages et parquets. Le cahier des charges fourni à l'acquéreur reprendra les informations et détails de mise en oeuvre nécessaires au maintien des performances acoustiques lors des travaux, selon le modèle en annexe.

L'acquéreur s'engage à respecter le cahier des charges ainsi établi, permettant de respecter la certification retenue pour l'ensemble de l'opération.

 [1] TMA : Travaux Modificatifs Acquéreurs

## 4 | Phase 4 : à partir de la livraison

### QSI.1.4.1 - Documents lors de la remise des clés



Le Promoteur/Constructeur remet au Client, lors de la remise des clés, les documents de certification (attestation de conformité) NF Habitat, associée ou non à la marque HQE [1], de l'opération. Conjointement, il est remis le Procès-Verbal de livraison du logement sur lequel figure la date de réception de l'ouvrage.



[1] Cette attestation se trouve également dans CLEA.

### QSI.1.4.3 - Année de parfait achèvement



Dans le cas d'une réclamation et pendant l'année de parfait achèvement, le Promoteur/Constructeur s'engage :

- à communiquer, dans un délai de 20 jours, la solution et le planning envisagés ;
- à lever ces réclamations dans les délais qu'il a déterminés.

### QSI.1.4.4 - Etudes de satisfaction Clients



Le Promoteur/Constructeur interroge son client sur sa satisfaction. Ces études de satisfaction interviennent après la réception/livraison. Leur contenu comporte notamment :

- respect des engagements de services ;
- satisfaction concernant l'organisation de la société et le produit ;
- satisfaction par rapport aux choix d'un logement certifié.

## CHAPITRE 2. Services aux acquéreurs - en cas de vente après achèvement

Ce chapitre s'adresse uniquement aux opérations en VEFA ou en accession sociale à la propriété (à l'exception des logements neufs commercialisés en PSLA, Prêt Social Location Accession).

### 1 | Phase 1 : de la contractualisation à la livraison

#### QSI.2.1.1 - Support d'information



Pour chaque opération, le Promoteur/Constructeur doit explicitement afficher sur le(s) support(s) qu'il souhaite :

- le nom du (ou des) Promoteur/Constructeur(s) ;
- la raison sociale et le nom du titulaire de la marque commerciale ;
- l'adresse du siège social ;
- le numéro Siret ;
- le montant du capital social ;
- les informations concernant les assurances et les garanties ;
- lorsque la commercialisation est assurée par une structure externe à laquelle la loi Hoguet s'applique, le nom et les informations légales sont précisés ;
- Dans tous les cas, le nom du vendeur final est précisé dans le mandat, y compris en cas de sous-traitance.

### QSI.2.1.2 - Information au prospect



Pour chaque opération, le Promoteur/Constructeur doit être en mesure de fournir de façon explicite :  
Au prospect, une information sur :

- les moyens d'accès ;
- le plan de situation ;
- le plan de masse ;
- les plans côtés ;
- les prestations et produits (cf. annexe) ;
- les caractéristiques certifiées de la certification NF Habitat, associée ou non à la marque HQE .

Au vendeur, les éléments de réponse destinés au prospect sur (liste non exhaustive) :

- les transports en commun ;
- les taxes locales (fourchettes acceptées) ;
- les différents concessionnaires dont les agences commerciales ;
- les servitudes qui s'appliquent à l'opération (passages, vues ...) ;
- les formes d'organisation de la gestion de l'opération : copropriété, ASL, AFUL...;
- le PPR (Plan de prévention des risques naturels) ;
- etc.

### QSI.2.1.3 - Promesse de vente



Une promesse de vente est établie.

Un acte de vente est établi par un notaire dans le respect des dispositions légales (CCH). La date de réception de l'ouvrage est communiquée à l'acquéreur.

Lors de la signature de l'acte d'achat, le Promoteur/Constructeur remet à l'acquéreur le profil de certification de l'opération. Ce document est signé par les parties, en même temps que les autres documents.

### QSI.2.1.4 - Attestation de conformité



Le Promoteur/Constructeur remet au Client, lors de la remise des clés, les documents de certification (attestation de conformité) NF Habitat, associée ou non à la marque HQE, de l'opération.

## 2 | Phase 2 : à partir de la livraison

### QSI.2.2.1 - Année de parfait achèvement



Dans le cas d'une réclamation et pendant l'année de parfait achèvement, le Promoteur/Constructeur s'engage :

- à communiquer, dans un délai de 20 jours, la solution et le planning envisagés ;
- à lever ces réclamations dans les délais qu'il a déterminés.

### QSI.2.2.2 - Etudes de satisfaction Clients



Le Promoteur/Constructeur interroge son client sur sa satisfaction. Ces études de satisfaction interviennent après la réception/livraison. Leur contenu comporte notamment :

- respect des engagements de services ;
- satisfaction concernant l'organisation de la société et le produit ;
- satisfaction par rapport aux choix d'un logement certifié.

## CHAPITRE 3. Services au maître d'ouvrage en CCMl

### 1 | Phase 1 : avant la contractualisation

#### QSI.3.1.6 - Informations préalables à la signature du contrat de construction



Avant signature d'un contrat de construction, le Constructeur doit fournir les informations suivantes :

- une documentation sur son entreprise précisant l'organisation et les responsabilités de chaque service ou entité ;
- une documentation sur les droits et les obligations légales du Maître d'ouvrage (assurances, garanties...);
- un projet de construction précis et détaillé (surfaces habitables, descriptif, prix convenu et modalités de révision, délais d'exécution, modalités de règlement...);
- une présentation sur les démarches nécessaires (élaboration d'un plan de financement, formalités administratives, ...) et sur les adresses utiles (disponibles notamment auprès des ADIL) ;
- une liste détaillée des postes de frais annexes et taxes à la charge du Maître d'ouvrage et ne relevant pas de l'objet du contrat ; cette liste indiquera, par poste, les sociétés ou services que le Maître d'ouvrage pourra consulter pour disposer d'une évaluation ou d'un devis.

#### QSI.3.1.7 - Informations préalables à la signature du contrat de construction



En sa qualité de Titulaire, le Constructeur communique au Maître d'ouvrage :

- la copie du certificat de titulaire du droit d'usage de la marque NF Habitat ou NF Habitat HQE ;
- une documentation complète sur la marque NF Habitat ;
- une information sur les travaux qui, s'ils sont réservés par le Maître d'ouvrage, entraînent la perte de la marque NF Habitat pour la maison.

#### QSI.3.1.8 - Visite de terrain



Le Constructeur procède à une visite du terrain avec le Maître d'ouvrage.

## 2 | Phase 2 : lors de la contractualisation

### QSI.3.2.2 - Contrat de construction



Le Constructeur conclut avec le Maître d'ouvrage un contrat de construction de maison individuelle :

- comprenant les plans, la notice descriptive détaillée et la notice d'information relative au contrat de construction de maison individuelle, incluant les travaux non compris dans le prix convenu. Ces documents doivent être visés par le Constructeur et acceptés et signés par le Maître d'ouvrage ;
- intégrant les dispositions qui régissent conventionnellement la prise en charge des spécificités du terrain ;

En qualité de Titulaire, le Constructeur annexe ou inclut également au contrat de construction son engagement de conformité au Référentiel NF Habitat ou NF Habitat HQE. Lorsque le Constructeur réalise une maison pour son propre compte, l'exigence d'un contrat de construction de maison individuelle ne s'applique pas (absence de contrat).

### QSI.3.2.3 - Garanties et assurances



Le Constructeur s'engage vis à vis du maître d'ouvrage à :

- fournir ses attestations d'assurance de responsabilité civile et décennale et de garantie de remboursement (celle-ci n'est obligatoire qu'en cas de paiement au Constructeur avant le démarrage du chantier) ;
- lui proposer systématiquement la souscription d'une police d'assurance de dommages-ouvrage ; le Maître d'ouvrage accepte la proposition du constructeur ou réalise lui-même cette démarche ;
- lui produire, avant l'ouverture du chantier, une attestation nominative de la garantie de livraison à prix et délais convenus délivrée par un garant agréé (art.L231-6 du C.C.H.) ;
- respecter le contrat de construction du 19 décembre 1990.

## 3 | Phase 3 : De la contractualisation à la réception

### QSI.3.3.1 - Conditions suspensives

Le Constructeur n'engage les travaux qu'après la levée complète de toutes les conditions suspensives du contrat : acquisition du terrain, obtention du permis de construire et du ou des prêts bancaires, attestations de souscription d'une assurance de dommages-ouvrage et de garantie de livraison.

### QSI.3.3.2 - Acompte et appels de fonds

Le Constructeur :

- n'encaisse aucun acompte du Maître d'ouvrage avant l'ouverture du chantier, sauf s'il a souscrit une garantie de remboursement auprès d'un établissement de crédit ou d'une entreprise d'assurance agréés à cet effet. Les acomptes perçus dans ce cas n'excèdent pas le plafond de garantie fixé par l'organisme garant ;
  - le cas échéant, rembourse sans délais les acomptes déposés par le Maître d'ouvrage en cas de refus de permis de construire ou de l'un au moins des prêts bancaires, ou dans tout autre cas prévu par la loi (art. R231-8 du C.C.H.) ;
  - respecte l'échelonnement des appels de fonds prévu par la loi et précisé dans l'attestation de garantie de livraison fournie au Maître d'ouvrage.

### QSI.3.3.3 - Assistance

Le Constructeur :

- établit et dépose le dossier de demande de permis de construire pour le compte du Maître d'ouvrage ; quand celui-ci souhaite s'en charger, il lui fournit tous les documents nécessaires à l'accomplissement de cette démarche ;
  - accompagne, si nécessaire, le Maître d'ouvrage dans ses démarches pour l'accomplissement des formalités visant le raccordement de sa maison aux réseaux divers (eau, gaz, électricité, assainissement, téléphone, fibre).

### QSI.3.3.4 - Travaux réservés

Dans le cas de travaux réservés tolérés dans le cadre de la certification, le Constructeur s'engage à respecter les dispositions décrites en annexe du Référentiel dont notamment :

- le respect de la réglementation est respectée dans tous les cas ;
- l'information du Maître d'Ouvrage.

Les travaux réservés faisant perdre la marque NF Habitat / NF Habitat HQE sont listés en annexe.

### QSI.3.3.5 - Information avant l'ouverture du chantier



Le Constructeur invite le Maître d'ouvrage à une mise au point, ou MAP, avant l'ouverture du chantier. A cette occasion, il procède à une revue de projet détaillée et au traitement des points suivants :

- implantation des équipements et choix éventuels des variantes d'équipement et de décoration ;
- déroulement du chantier ;
- démarches à entreprendre ;
- intervenants, notamment la présentation de la personne en charge du suivi et de la réalisation de la maison ;
- modalités d'information et de communication en phase chantier (par exemple : heures d'appel et disponibilité du personnel, délais de réponse) ;
- programme des visites de chantier accompagnées selon des étapes définies ainsi que les modalités pratiques (une invitation au stade "Hors d'eau - Hors d'air" doit être prévue dans tous les cas). Chaque visite doit faire l'objet d'un enregistrement.
  - définit les conditions d'accès au chantier hors visite programmée.

### QSI.3.3.6 - Informations durant le chantier



Le Constructeur :

- informe, conformément aux éléments définis à la MAP, le Maître d'ouvrage sur l'avancement des travaux, au minimum avant tout envoi d'un appel de fonds ;
- invite au stade "Hors d'eau - Hors d'air" le Maître d'ouvrage à une visite accompagnée de son chantier par le responsable en charge du suivi. Cette visite fait l'objet d'un enregistrement ;
  - autorise le Maître d'ouvrage à visiter le chantier, selon les conditions définies à la MAP ;
  - modifie le projet ou exécute des travaux supplémentaires seulement après accord écrit du Maître d'ouvrage, et signature d'un avenant correspondant à annexer au contrat de construction et sous réserve, si nécessaire, de l'obtention des autorisations administratives. Cet avenant mentionne la prorogation éventuelle du délai de livraison, et, le cas échéant la perte de l'engagement de conformité NF ;
    - informe le plus tôt possible le Maître d'ouvrage en cas de prolongement des délais du fait des intempéries. Il lui fournit, s'il en fait la demande, tous justificatifs attestant de la réalité de ces intempéries ;
    - respecte le délai contractuel de livraison, éventuellement modifié dans le cadre des avenants et applique les pénalités prévues au contrat en cas de retard imputable au Constructeur.

### QSI.3.3.7 - Modifications



En cas de modifications en cours de réalisation, le Constructeur :

- s'assure de leur compatibilité avec les contraintes techniques et le stade d'avancement du projet ;
- s'assure de leur compatibilité avec le permis de construire délivré ; à défaut il engage une demande de permis modificatif ;
- établit, pour toute modification demandée par le Maître d'ouvrage, un avenant à signer par les deux parties et à annexer au contrat de construction ;
- déclare tout avenant au contrat de construction auprès des assureurs et garants.

### QSI.3.3.8 - Préparation de la réception



Le Constructeur :

- organise une visite préalable à la réception avec le Maître d'ouvrage ;
- procède avec le Maître d'ouvrage à une revue détaillée des travaux, et en réalise une synthèse adressée au Maître d'ouvrage ;
- s'assure de l'évacuation de l'ensemble des gravats et du nettoyage de tous les locaux.

## 4 | Phase 4 : A partir de la réception

### QSI.3.4.1 - Réception de l'ouvrage



Le Constructeur :

- procède avec le Maître d'ouvrage, éventuellement assisté d'un professionnel de son choix, à une visite détaillée de l'ouvrage en s'attachant notamment à permettre le constat de la levée des observations portées sur le procès-verbal de visite préalable ;
- procède avec le Maître d'ouvrage, si les branchements sont réalisés le jour de la réception, à la mise en service des installations et équipements livrés, et s'assure de leur bon fonctionnement ;
- dresse un procès-verbal contradictoire de réception mentionnant, le cas échéant, les réserves formulées et les actions qu'il a engagées aux fins de les lever. Il remet un exemplaire de ce procès-verbal au Maître d'ouvrage. Au plus 30 jours après la réception, il informe le Maître d'ouvrage des solutions envisagées en vue de lever les dites réserves ;
- respecte les conditions de paiement du solde du prix telles que définies à l'article L.231-7 du CCH.

### QSI.3.4.2 - Information après la réception de l'ouvrage



A l'issue de la réception, le Constructeur remet au Maître d'ouvrage a minima les éléments suivants :

- des plans d'exécution ;
- la synthèse d'étude thermique/carbone standardisée ;
- le test de perméabilité ;
- le consuel électrique ;
- éventuellement, le Diagnostic de Performance Energétique (DPE) s'il a été mandaté à cet effet par le Maître d'ouvrage ;
- l'attestation de prise en compte de la RE2020 à l'achèvement des travaux.

### QSI.3.4.3 - Attestation de conformité NF Habitat



Le Constructeur remet au Maître d'ouvrage l'attestation de conformité NF Habitat.  
L'attestation est numérotée, datée, signée et revêtue de son cachet.

## CHAPITRE 4. Information aux habitants et au gestionnaire

### 1 | Document d'information

#### QSI.3.1.1 - Document d'information



Un support d'information [1] est élaboré et diffusé aux occupants et au gestionnaire. Les éléments sont à adapter aux particularités de l'ouvrage certifié et comprennent notamment :

- les modes d'emploi et les bonnes pratiques d'usage et d'entretien de l'ouvrage et de ses équipements ;
- informations sur les bonnes pratiques environnementales des habitants et du gestionnaire.

Ce document est complété, pour les propriétaires, par les éléments suivants au minimum :

- La liste des concessionnaires ;
- Une information sur l'organisation et le fonctionnement du service après-vente mis à sa disposition (interlocuteurs, n° de téléphone) ;
- une information sur les différentes garanties et la conduite à tenir en cas de désordres.

 [1] Ou CLEA

### 2 | Communication sur la marque NF Habitat

#### QSI.3.2.1 - Communication sur la marque NF Habitat



Si le maître d'ouvrage fait état en processus 1 (certification à l'opération) de la certification dans ses documents de communication (intranet, plaquette,...), il doit utiliser la bannière avec la mention "en cours de certification", telle que demandée par la charte graphique et d'usage de la marque NF Habitat.

# LABELS

Complément d'exonération TFPB DROM

# Complément d'exonération TFPB DROM

## TFPB.2 - Complément TFPB Martinique



Pour les constructions dont les demandes de permis de construire sont déposées jusqu'au 31 décembre 2027, en référence au Décret no 2023-560 du 3 juillet 2023 relatif aux critères de performance énergétique et environnementale des constructions permettant de bénéficier de la prolongation de l'exonération de taxe foncière sur les propriétés bâties prévue au I bis de l'article 1384 A du code général des impôts, les logements neufs à caractère social peuvent prétendre à l'allongement de la durée d'exonération de TFPB s'ils satisfont aux critères de performance énergétique et environnementale suivants :

- Le facteur solaire  $S_{max}$  des parois opaques verticales des pièces principales en contact avec l'extérieur est 0,07 (CH.9.4 – HQE 1 pt).
- A l'exception des baies des pièces de service dont la surface est inférieure à 0,5 m<sup>2</sup>, le facteur solaire S de chaque baie des logements, en contact avec l'extérieur est inférieur ou égal à : Sud 0,55, Est 0,5 ; Ouest 0,5 (CH.1.20 – HQE 1 pt).
  - Chaque logement dispose d'un système de production d'eau chaude sanitaire produite pour une part au moins égale à 70 % des besoins de ce logement à partir d'une ou plusieurs sources de chaleur renouvelable au sens du premier alinéa de l'article L.211-2 du code de l'énergie. Les systèmes considérés peuvent être connectés au réseau électrique uniquement pour l'alimentation des auxiliaires et des appoints intégré (PE.3.1.3 – HQE 1 pt).
  - L'ensemble des robinetteries des logements dispose de mitigeurs avec dispositifs hydroéconomiques et la chasse d'eau des WC est équipée d'un mécanisme à double commande (RCE.3.2.13 – HQE 1 pt et RCE.2.2.2 – NF).

L'obtention de la certification NF Habitat HQE permet de satisfaire à l'ensemble de ces critères.



**Siège : 136 boulevard Saint Germain – 75006 Paris**  
**Tél. : 01 42 34 53 00 – [qualitel.org](http://qualitel.org) - [nf-habitat.fr](http://nf-habitat.fr)**

Organisme certificateur de l'Association QUALITEL  
Accréditation COFRAC n°5-0050 - Section certification de produits et services,  
listes des sites accrédités et portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

**CERQUAL**   
QUALITEL CERTIFICATION