

Bâtir ensemble  
l'avenir  
de nos cités



# Maisons & Cités

## Cahier des charges produits et matériaux

Edition : Avril 2018

## PREAMBULE

Pour assurer la qualité de son patrimoine, le groupe Maisons & Cités a mis en place un cahier des charges produits et matériaux, entrant dans la construction, la réhabilitation ou l'entretien de ses logements.

Pour une grande partie de ces produits, le cahier des charges produits et matériaux consiste en une description des normes et/ou marquages, des caractéristiques techniques minimales et des durées de garantie minimales qui doivent être obligatoirement respectées pour chacun des produits utilisés par les entreprises de construction, de réhabilitation et/ou d'entretien travaillant pour le groupe Maisons & Cités.

Pour une autre partie de ces produits, afin d'assurer la maintenance des logements dans des conditions optimales et/ou afin de rechercher les économies d'échelle que permet de dégager le volume important de l'activité immobilière du groupe, le cahier des charges produits et matériaux consiste en la définition de produits uniques, après consultation écrite des fabricants et/ou fournisseurs et après évaluation des offres selon des critères techniques et financiers clairement établis.

Les entreprises de construction, de réhabilitation et/ou d'entretien travaillant pour le groupe Maisons & Cités ont l'obligation d'utiliser ces seuls produits référencés, soit aux conditions tarifaires contractualisées avec le groupe Maisons & Cités, soit à des conditions tarifaires encore plus avantageuses si lesdites entreprises parviennent à les négocier directement.

Ce cahier des charges produits et matériaux, complète le cahier des clauses techniques générales (C.C.T.G.) et les bordereaux de prix de maintenance et d'AHI-RELL. Il permet de vérifier la conformité des produits et équipements réellement mis en place par les entreprises réalisant les travaux.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le caractère évolutif de ce document qui est mis à jour chaque trimestre.

Celui-ci est destiné à vivre sous l'impulsion de tous et sa pertinence réside dans le partenariat qui doit s'instaurer entre les prescripteurs et les utilisateurs.

Dans ce but, le service spécialisé du Siège chargé du suivi est à l'écoute des Maîtres d'Ouvrage opérationnels, des Maîtres d'œuvre ainsi que des exploitants.

## Mode d'emploi

Le cahier des charges produits et matériaux produits se présente sous une nouvelle forme.

Il comprend :

- Une page de garde avec un préambule et le présent mode d'emploi
- Un sommaire,
- Le Marché de fournitures, cahier des charges produits et matériaux en lui-même comportant 13 chapitres :
  1. GROS ŒUVRE
  2. COUVERTURE
  3. ISOLATION THERMIQUE DES LOGEMENTS
  4. MENUISERIES
  5. PLATRIERIE
  6. REVETEMENTS DE SOL DURS ET FAIENCES MURALES
  7. REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES
  8. FUMISTERIE
  9. SANITAIRE
  10. CHAUFFAGE AU GAZ
  11. ELECTRICITE
  12. PEINTURES FINITIONS
  13. AMENAGEMENTS DES ABORDS : CLOTURES, PORTILLONS, BORMES, BOITES AUX LETTRES

Les titres de chacun des treize chapitres sont surlignés de gris tant dans le sommaire que dans le cahier des charges produits et matériaux.

De même, cette nouvelle édition du cahier des charges produits et matériaux intègre directement les fiches techniques et fiches techniques de convention. Elles sont surlignées de jaune tant dans le sommaire que dans le cahier des charges produits et matériaux. Le sommaire, qui a sa propre pagination vous permet d'aller directement au chapitre, à l'article ou au paragraphe recherché en « cliquant » sur le titre correspondant.

Par ailleurs dans le cahier des charges produits et matériaux, vous trouverez des références qui vous permettront de vous rendre directement à l'endroit du document qu'elles désignent en faisant un clic droit dessus avec la souris tout en appuyant sur la touche « CTRL » de votre clavier.

<b>1</b>	<b>GROS ŒUVRE</b> .....	<b>1</b>
1.1	BRIQUES DE PAREMENT EN TERRE CUITE .....	2
1.2	MAXI BRIQUES DE TERRE CUITE .....	3
1.3	ENDUITS INTERIEURS.....	4
1.3.1	Enduit d'imperméabilisation de contreparement.....	4
1.4	ENDUITS EXTERIEURS .....	5
1.4.1	Enduit monocouche teinte extérieur sur support neuf .....	5
1.4.2	Enduit sur maçonnerie ancienne.....	6
1.4.2.1	<b>Enduit monocouche restauration</b> .....	6
1.4.2.2	<b>Mortier prêt à l'emploi à la chaux grasse prise aérienne (supérieure à 50 % en chaux grasse) enduit en 2 couches</b> .....	7
1.4.3	Jointoiement après coup ou rejointoiement.....	8
1.4.4	Mortier universel de réparation et de reprofilage .....	9
1.5	PLANCHER HAUT DE CAVE.....	10
1.6	HYDROFUGATION DES MAÇONNERIES .....	11
1.6.1	Hydrofuge de surface .....	11
1.6.2	Hydrofugation des murs par puits d'injection.....	12
1.6.3	Mortier d'imperméabilisation de fondation .....	13
1.7	BLOCS BETON pour MURS et CLOISONS .....	14
1.7.1	Blocs en pierre ponce .....	14
1.7.2	Blocs en béton cellulaire .....	15
1.8	GRILLES DE SOUPIRAIL.....	16
1.9	GARAGES - REMISES EN BETON PREFABRIQUE.....	17
<b>2</b>	<b>COUVERTURE</b> .....	<b>18</b>
2.1	COUVERTURE.....	19
2.1.1	Écrans de sous toitures.....	19
2.1.1.1	<b>Ecrans de sous toiture HPV</b> .....	19
2.1.1.2	<b>Ecrans de sous toiture HPV BBC homologués CSTB avec bande adhésive intégrée à l'écran et double encollage</b> .....	20
2.2	LES TUILES.....	21
2.2.1	Tuile béton grand moule .....	21
2.2.2	Tuile terre cuite grand moule.....	22
2.2.3	Tuile terre cuite grand moule aspect petit moule.....	23

2.2.4	Tuile terre cuite petit moule .....	24
2.3	Bacs aciers .....	25
2.3.1	Couverture bac acier double peau polyuréthane .....	25
2.3.2	Couverture bac acier simple peau avec régulateur de condensation.....	26
2.4	TERMINAL DE VENTILATION .....	27
<b>2.5</b>	<b>TRAITEMENT ANTI MOUSSE DES COUVERTURES .....</b>	<b>28</b>
2.6	ENSEMBLE RIVE, SOUS FACE DE TOIT, GOUTTIERE, DESCENTE TOUT EN PVC.....	29
2.6.1	Système d'habillage et d'évacuation des eaux pluviales .....	29
2.7	PLAQUES PROFILEES EN FIBRES CIMENT.....	30
2.8	FENETRE DE TOIT.....	31
2.8.1	Fenêtres de toit en bois.....	31
2.8.2	Fenêtres de toit en polyuréthane ou PVC .....	32
2.8.3	Fenêtre de toiture universel.....	33
2.9	VETAGES ET BARDAGES.....	34
<b>3</b>	<b>ISOLATION THERMIQUE DES LOGEMENTS .....</b>	<b>35</b>
3.1.1	Isolation par insufflation des plafonds en combles perdus .....	36
3.1.2	Membrane pare vapeur pour l'isolation des plafonds.....	37
3.1.3	Isolation sous chape/dalle.....	38
3.1.4	Isolation des parois verticales .....	39
3.1.5	Isolation des plafonds, combles, rampants.....	40
3.1.6	Isolation thermique par l'extérieur .....	41
<b>4</b>	<b>MENUISERIES.....</b>	<b>42</b>
4.1	LES MENUISERIES EXTERIEURES.....	43
4.1.1	Les portes d'entrée en bois .....	43
4.1.2	Les menuiseries PVC.....	45
4.1.2.1	Les fenêtres pvc, profiles et doubles vitrages.....	45
4.1.2.2	Joint d'étanchéité des châssis et porte d'entrée BOIS ou PVC (pose en feuillure)	47
4.1.3	Volets roulants pvc ou aluminium en applique.....	49
4.1.4	Les menuiseries métalliques .....	50
4.1.4.1	Les portes métalliques.....	50
4.1.4.1.1	Portes palières et coursives des logements collectifs.....	50
	Normes et / ou marquages obligatoires : .....	50
4.1.4.1.2	Portes d'entrée des maisons individuelles.....	51

4.1.4.1.3	<b>Portes de service</b> .....	52
4.1.4.1.4	<b>Portes à condamnation isolantes entre garage et logement (PCI)</b> : .....	53
4.1.4.2	<b>Les portes de garages</b> .....	54
4.1.4.2.1	<b>Portes de garages sectionnelles individuelles motorisées</b> .....	54
4.1.4.2.2	<b>Portes basculantes métalliques de garages</b> .....	55
4.1.5	Porte automatique de garage en collectif.....	56
4.2	<b>MENUISERIES INTERIEURES</b> .....	58
4.2.1	Portes intérieures.....	58
4.2.2	<b>Porte de placard coulissant et pivotant sur mesure</b> .....	59
4.2.3	Plancher bois .....	60
4.2.3.1	<b>Panneaux de particules CTB-H</b> .....	60
4.2.3.2	<b>Parquet en pin maritime</b> .....	61
4.2.4	Escalier bois .....	62
4.3	Trappe d'accès.....	63
<b>5</b>	<b>PLATRERIE</b> .....	<b>64</b>
5.1	Plaques de plâtre.....	64
5.1.1	Plaque de plâtre standard à impression intégrée .....	65
5.1.2	Plaque de plâtre hydrofuge à impression intégrée.....	66
5.2	Cloisons alvéolaires avec impression intégrée.....	67
5.2.1	Les cloisons alvéolaires standards à impression intégrée.....	68
5.2.2	Les cloisons alvéolaires hydrofuges à impression intégrée.....	69
5.3	Les complexes de doublages isolants à impression intégrée.....	70
5.3.1	Les doublages standards isolants à impression intégrée .....	71
5.3.2	Les doublages hydrofuges isolants à impression intégrée.....	72
5.4	<b>CARREAUX DE PLATRE (pour cas spécifiques)</b> .....	73
5.4.1	Les carreaux de plâtre standards .....	74
5.4.2	Les carreaux de plâtre hydrofuges .....	75
<b>6</b>	<b>REVETEMENTS DE SOLS DURS et FAIENCES MURALES</b> .....	<b>76</b>
6.1	<b>CARRELAGES ET PLINTHES</b> .....	77
	<b>CARRELAGE EN GRES CERAME PLEINE MASSE</b> .....	77
6.1.1	Faïences murales .....	78
6.1.2	Les enduits de ragréages et primaires sur bétons et carrelages.....	79
6.1.3	Les colles et mortiers pour les carrelages et les faïences .....	80

<b>7</b>	<b>REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES</b> .....	<b>81</b>
7.1	ENDUIT DE RAGREAGE ET PRIMAIRE SUR SOL EN BOIS SUR PANNEAU AGGLOMERE .....	82
7.2	REVETEMENT DE SOL SOUPLE .....	83
7.2.1	Revêtements de sols souples pvc en rouleau .....	83
<b>7.2.2</b>	<b>Revêtements de sols PVC en lames à clipser</b> .....	<b>85</b>
7.2.3	Colles pour revêtements de sols souples .....	86
<b>8</b>	<b>FUMISTERIE</b> .....	<b>87</b>
8.1	Tubage pour conduit de fumée .....	88
8.1.1	Tubage inox pour conduit de fumée charbon .....	88
8.1.2	Tubage inox pour conduit de fumées gaz .....	89
8.1.3	CONDUITS DE CHEMINEES ISOLEES POLYCOMBUSTIBLES Ø 155 INTERIEUR .....	90
<b>9</b>	<b>SANITAIRE</b> .....	<b>91</b>
9.1	W – C .....	92
9.1.1	Pack WC classique et PMR.....	92
9.1.2	Cuvette à alimentation indépendante de WC.....	93
9.1.3	Cuvette de WC avec ou sans effet d'eau.....	94
9.1.4	Réservoir de chasse attenant ou indépendant .....	95
<b>9.1.5</b>	<b>Abattants de WC à cadre dormant</b> .....	<b>96</b>
9.2	LAVABO.....	97
9.2.1	LAVABOS CLASSIQUES et PMR .....	97
9.2.2	Mitigeur Lavabo.....	98
9.2.3	Siphon lavabo et lave-mains.....	99
9.2.4	Meuble vasque pour salle de bains .....	100
9.3	LAVE-MAINS .....	101
9.3.1	Lave – mains droit .....	101
9.3.2	Lave – mains d’angle .....	102
9.3.3	Robinet simple à une arrivée d’eau froide .....	103
9.4	BAIGNOIRES.....	104
9.4.1	Baignoire en acier émaillé de couleur blanche .....	104
9.4.2	Mitigeur Baignoire.....	105
9.5	DOUCHES.....	106
9.5.1	Cabines de Douches .....	106
<b>9.5.1.1</b>	<b>Cabines complètes équipées type 3</b> .....	<b>106</b>

9.5.1.2	<b>Cabines complètes équipées type 4</b> .....	107
9.5.1.3	<b>Cabine de douche adaptée aux séniors PMR en remplacement de baignoire</b> .....	109
9.5.2	RECEVEURS DE DOUCHE.....	111
9.5.2.1	<b>Receveur en céramique extra plat à encastrer</b> .....	111
9.5.2.2	<b>Receveur à poser en céramique 80 cm x 80 cm surélevé</b> .....	112
9.5.2.3	<b>Receveur de douche extra plat en résine minérale 120x80</b> .....	113
9.5.3	Portes de douche et parois fixes pour receveur .....	114
9.5.3.1	<b>½ porte de douche, rideau de douche et barre</b> .....	114
9.5.3.2	<b>Porte de douche pivotante</b> .....	115
9.5.3.3	<b>Système de Protection à l'Eau sous Carrelage (SPEC)</b> .....	116
9.5.4	Mitigeur Douche mural .....	117
9.5.5	Ensemble de douche pour hydrothérapie.....	118
9.5.6	Divers.....	119
9.5.6.1	<b>Rideau de douche et Barres porte-rideau</b> .....	119
9.5.6.2	<b>Bondes</b> .....	120
9.6	CHAUFFE-EAU PAR ACCUMULATION .....	121
9.6.1	Chauffe-eau électrique à accumulation .....	121
9.6.2	Chauffe-eau thermodynamique sur air extérieur avec appoint électrique .....	122
9.6.3	<b>Chauffe-eau thermodynamique sur air extrait avec appoint électrique + VMC hygro-variable A/B intégrée</b> .....	124
9.6.4	Chauffe-eau électrique instantané sous et sur évier .....	126
9.6.5	Groupe de sécurité.....	127
9.6.6	Entonnoir siphon en polypropylène avec garde d'air et d'eau .....	128
9.6.7	Réducteur de pression avant groupe de sécurité .....	129
9.6.8	Réducteur de pression pour l'installation après compteur pré-régulé d'usine à 3 bars	130
9.7	EVIER ET MEUBLE SOUS-EVIER CUISINE.....	131
9.7.1	Evier inox 1.20 x 0.60 2 cuves et égouttoir à poser.....	131
9.7.2	Evier inox 1.00 x 0.60 1 cuve avec égouttoir à poser .....	132
9.7.3	Evier inox 1.20 x 0.60 PMR.....	133
9.7.4	Evier en matériau minéral composite 1.20 x0.60 à 2 cuves + égouttoir à poser .....	134
9.7.5	Meuble sous- évier en 1.20 x 0.60 m 3 portes battantes.....	135
9.7.6	Meuble sous- évier en 1.20 x 0.60 m 2 portes coulissantes.....	136
9.7.7	Meuble sous Evier 1 porte pour lave-vaisselle.....	137
9.7.8	Meuble sous Evier PMR 1.20 x 0.60 m 1 porte .....	138

9.7.9	Mitigeur Evier .....	139
9.8	DIVERS .....	140
<b>9.8.1</b>	<b>Barres d'appui</b> .....	140
9.8.2	Les tubes et raccords PVC .....	142
9.8.3	Tube PER avec barrière anti-oxygène.....	143
9.8.4	Tube multicouche pour la distribution sanitaire et du chauffage.....	144
<b>10</b>	<b>CHAUFFAGE AU GAZ</b> .....	<b>146</b>
10.1	CHAUFFAGE + EAU CHAUDE MICRO ACCUMULATION .....	147
	<b>CHAUDIERE GAZ à condensation mixte micro accumulation à ventouse horizontale ou verticale</b> .....	147
10.2	<i>Marques et modèles de ventouse à poser</i> (A n'utiliser uniquement que pour les opérations de remplacement des ventouses existantes).....	148
<b>10.2.1.1</b>	<b>Thermostat programmable hebdomadaire digital</b> (A n'utiliser uniquement que pour les opérations de remplacement des thermostats existants).....	149
<b>10.2.1.2</b>	<b>Thermostat mécanique</b> .....	150
10.2.2	Protection de l'installation de chauffage .....	151
<b>10.2.2.1</b>	<b>Produits de prévention et de désembouage</b> .....	151
<b>10.2.2.2</b>	<b>Le « désemboueur » a action cyclonique pour chaudière</b> .....	152
10.2.3	Pompe de relevage de condensats venant de chaudière à condensation.....	153
10.2.4	Radiateur acier émaillé.....	154
10.2.5	Robinet thermostatique pour radiateur à eau chaude .....	155
<b>10.2.5.1</b>	<b>FLEXIBLE GAZ APRES ROAI</b> .....	156
<b>10.2.5.2</b>	<b>Robinet de sécurité et flexible inox indémontable avec ROAI et bouchon</b> .....	157
<b>11</b>	<b>ELECTRICITE</b> .....	<b>158</b>
11.1	Les matériels pour installation de distribution électrique .....	159
11.1.1	Les tableaux électriques de répartition.....	159
11.1.2	Les interrupteurs différentiels.....	160
11.1.3	Disjoncteurs divisionnaires.....	162
11.1.4	Les télérupteurs.....	163
11.1.5	Les interrupteurs SA et VV– boutons poussoirs – prises de courant 16/20 A et 32A. 164	
11.2	Les appareils d'éclairages étanches .....	165
11.2.1	Les hublots ronds étanches.....	165
11.2.2	Les appliques de salles de bains .....	166
11.2.3	Les appliques de cuisine .....	167

11.2.4	Les tableaux de communication.....	168
11.2.5	Dispositif de connexion pour luminaires (D.C.L.) en plafond.....	169
11.2.6	Contacteur domestique pour tarif heures creuses .....	171
11.2.7	Sonnerie.....	172
11.2.8	Installations étanches (Pièces humides) .....	173
<b>11.2.8.1</b>	<b>Douille patère -Prise de courant et interrupteur :</b> .....	173
<b>11.2.8.2</b>	<b>Sorties de câbles (chaudière et chauffe-eau) :</b> .....	174
<b>11.2.8.3</b>	<b>Sortie de cable classique:</b> .....	175
11.3	<b>GAINES, MOULURES PVC, BARRETTES DE COUPURES, BOITES D'ENCASTREMENT ETANCHES A L'AIR</b>	<b>176</b>
11.3.1	Moulures PVC compartimentées .....	176
11.3.2	Gaines plastiques.....	177
11.3.3	Barrettes de coupures pour raccordement de terre.....	178
11.3.4	Boite d'encastrement étanche à l'air pour appareillage.....	179
11.4	<b>POMPE VIDE CAVE.....</b>	<b>180</b>
11.5	<b>LA VENTILATION MECANIQUE.....</b>	<b>181</b>
11.5.1	Ventilation mécanique contrôlée double flux avec échangeur pour les logements neufs	182
11.5.2	Ventilation Mécanique Répartie (sur ordre exclusif) .....	183
11.5.3	Aérateur de mur ou de plafond avec temporisation réglable.....	184
11.6	<b>CHAUFFAGE ELECTRIQUE .....</b>	<b>185</b>
11.6.1	Convecteurs électriques.....	185
11.6.2	Radiateurs électriques à accumulation .....	186
11.7	<b>DIVERS .....</b>	<b>187</b>
11.7.1	Interphonie et Contrôle d'accès pour logements collectifs .....	187
11.7.2	Détecteur Autonome Avertisseur de Fumée (DAAF) .....	189
<b>12</b>	<b>PEINTURES – FINITIONS.....</b>	<b>190</b>
12.1	Produits pour la préparation des supports ou subjectiles .....	191
12.2	Produits pour travaux de peinture.....	192
12.2.1	Produits pour travaux de peinture – 1 <sup>er</sup> tableau.....	192
12.2.2	Produits pour travaux de peinture – 2 <sup>nd</sup> tableau .....	193
12.2.3	Produits pour travaux de peinture – 3 <sup>ème</sup> tableau .....	194
12.2.4	Produits pour travaux de peinture – 4 <sup>ème</sup> tableau.....	195
12.2.5	Produits pour travaux de peinture – 5 <sup>ème</sup> tableau.....	196

<b>13 AMENAGEMENTS des ABORDS : CLOTURES, PORTAILS ET PORTILLONS, BOITES aux LETTRES</b> .....	<b>197</b>
13.1 CLOTURES METALLIQUES .....	198
13.1.1 Clôtures métalliques en panneaux rigides à plis vert avec ou sans plaques béton ....	198
13.1.2 Clôture soudée en rouleau plastifié vert avec poteau acier ou béton.....	199
13.1.3 Lattes occultantes PVC (pour panneaux soudés M55).....	200
13.2 CLOTURES COMPOSITES.....	201
13.2.1 Clôture en bois composite.....	201
13.3 PORTILLONS – PORTAILS - BOÎTES AUX LETTRES.....	202
13.3.1 Portillons et portails METALLIQUES .....	202
13.3.2 Boites aux lettres.....	203
<b>13.3.2.1 Boîtes aux lettres pour logements individuels</b> .....	<b>203</b>
<b>13.3.2.2 Boîtes aux lettres pour collectifs</b> .....	<b>204</b>

# 1 GROS ŒUVRE

## 1.1 BRIQUES DE PAREMENT EN TERRE CUITE

### Normes et / ou marquages obligatoires :

- NF EN 771-1 Brique de terre cuite
- NF EN 771-1/CN Complément 2012

### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Taille 6.5 cm x 11 cm x 22 cm - 6.0 cm x 10,5 cm x 22 cm – 6.0 cm x 11 cm x 22 cm
- Fabrication mécanique, Four continu ou moulé main
- Gélivité F2 « très résistante au gel »
- Résistance à la compression > 20 N/mm<sup>2</sup>
- Teneur en sels solubles actifs S2
- Taux initial d'absorption d'eau ≤ 3 kg/m<sup>2</sup> . min

### Garanties minimales obligatoires :

- 10 ans

### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par le Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

### Fabricant :

TERREAL  
TERCA  
BRIQUETERIE CHIMOT  
BDN  
PLOEGSTEERT  
BRIQUETERIE LAMOUR  
VANDE MOORTELE

NB : L'ensemble de la documentation technique afférente à tout autre produit proposé devra, préalablement à la pose, être transmis au Département Appui Technique et Innovation qui vérifiera que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 1.2 MAXI BRIQUES DE TERRE CUITE

### Normes et / ou marquages obligatoires :

- NF EN 771-1 Briques de terre cuite
- NF EN 771-1/CN Complément 2012

### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Taille 6.5 cm x 22 cm x 22 cm
- Fabrication mécanique
- Gélivité F2 « très résistante au gel »
- Résistance à la compression > 20 N/mm<sup>2</sup>
- Teneur en sels solubles actifs S2
- Taux initial d'absorption d'eau ≤ 3 kg/m<sup>2</sup>. min
- Prévoir obligatoirement un enduit hydrofuge et perspirant sur la face interne

### Garantie minimale obligatoire :

- 10 ans

### Produits pouvant être utilisés :

Fabricant	TERCA	BDN	PLOEGSTEERT
<b>Teinte</b>	Camélia – Coquelicot – Baccarat – Brune de Fines – Saumur – Hêtre – Pin – Villandry – Chambord – Chenonceau – Chantilly – R.N.S – Séquoia – Brune et perle de Fines structurée – Brune et Perle de Flines nervurée	Steppe – Aurore – Toundra – Taïga – Garrigue – Basalte – Ebène – Van Gogh – Degas – Matisse – Rouge lisse – Rouge écorcée sablée – Volga – Rouge lisse des Flandres – Amazone	Amarantica – Audomaroise - Avesnoise – Flandre – Fumosa rustica – Guinea abrasil rustica – Opale rustica
<b>Rupteur thermique</b>	OUI	OUI	OUI
<b>Chaînage poteau</b>	OUI	OUI	NON

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par le Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

### 1.3 ENDUITS INTERIEURS

#### 1.3.1 Enduit d'imperméabilisation de contreparement

##### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme NF EN 998-1
- Certificat de qualification délivré par le C.S.T.B
- Etiquetage A+ en conformité avec l'arrêté du 19 Avril 2011.
- Marquage CE
- DTU 26.1

##### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Cet enduit est réalisé sur la face intérieure des murs de façades
- Application mécanique par projection en 2 passes
- Hydrofuge et perspirant à la vapeur d'eau

##### Garantie minimale obligatoire :

- 10 Ans

##### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par le Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
WEBER	WEBER DRY ENDUIT
	WEBER DUR L
VPI	MONOROC GF Gris
PRB	Mortier d'imperméabilisation + Imperfond
PAREXLANKO	LANKOFUGEANT 2022

Tout autre produit proposé devra être transmis à le Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 1.4 ENDUITS EXTERIEURS

(Coefficient d'absorption <0,7) : valeur à respecter pour éviter les échauffements excessifs de surface en été lié à l'effet de corps noir.

### 1.4.1 Enduit monocouche teinte extérieur sur support neuf

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme NF EN 998-1
- Certificat de qualification délivré par le C.S.T.B
- Etiquetage A+ en conformité avec l'arrêté du 19 Avril 2011.
- Marquage CE

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Enduit monocouche de type OC 3 ou OC2 classe CS III ou CS IV pour supports classés RT 3
- Enduit d'imperméabilisation et de décoration sur maçonnerie de parpaings ou de Briques conforme à la norme NF DTU 20-1 supports classés RT3
- Réaction au feu : A1 (incombustible).
- Absorption d'eau à la capillarité : W 2
- Enduit monocouche (1 couche en 2 passes d'une épaisseur minimum d'enduit de 10 mm sur supports sains).

#### Garantie minimale obligatoire :

- 10 Ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par le Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
CANTILLANA	GRANICEM GM
	GRANICEM GF
WEBER	WEBER PRAL F
	WEBER PRAL G
PAREX LANKO	MONODECOR GM
	MONODECOR GT
VPI	MONOROC GF
PRB	SUPERBRUT
	PRB TRADICLAIR PR
	ALG

Tout autre produit proposé devra être transmis à le Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 1.4.2 Enduit sur maçonnerie ancienne

Mortier coloré forte épaisseur pour la rénovation des maçonneries anciennes (maçonneries avec joints dégarnis, parpaings de schistes rouges, enduits de ciment etc...)

#### 1.4.2.1 Enduit monocouche restauration

##### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme NF EN 998-1
- Certificat de qualification délivré par le C.S.T.B
- Etiquetage A+ en conformité avec l'arrêté du 19 Avril 2011.
- Marquage CE

##### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Enduit monocouche de type OC 2 classe CS III pour supports classés RT 2
- Réaction au feu : A1 (incombustible).
- Absorption d'eau à la capillarité : W 2

##### Garantie minimale obligatoire :

- 10 Ans

##### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par le Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
CANTILLANA	GRANICEM L
WEBER	WEBER LITE GRAINS COLORES
PAREX LANKO	PAREXAL
VPI	RENOPASS CHAUX GM
	RENOPASS CHAUX GF
PRB	FINICHAUX

Tout autre produit proposé devra être transmis à le Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 1.4.2.2 Mortier prêt à l'emploi à la chaux grasse prise aérienne (supérieure à 50 % en chaux grasse) enduit en 2 couches

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- DTU 26 -1
- DTU 20-1
- NF EN 771-4
- NF EN 998-1
- NF EN 998-1 : GP
- Classement aux COV : A+

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Application sur support neufs ou supports anciens
- Finitions taloché-feutrée et gratté-fin.
- Température d'emploi : de +5 °C à +30 °C

#### Garantie minimale obligatoire :

- 10 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par le Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
WEBER	GRANICEM L WEBER.MEP GOBETIS
	WEBER.MEP PLUS
	PAREXAL WEBER .UNICOR
	WEBER.CAL.F
	WEBER.CAL.G
	WEBER.CAL.PF
	WEBER.CAL.PG
CANTILLANA	TRADIMUR

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées

### 1.4.3 Jointoiement après coup ou rejointoiement

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- DTU 20.1
- Norme EN 998-2
- Norme NF XP 10-202

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Résistance à la compression à 28 jours 25,0 N/mm<sup>2</sup>
- Granulométrie 0/2 mm
- Hydrofuge
- Enduit à la chaux

Dans le cas où il n'y a pas d'enduit d'imperméabilisation de contreparement. Cette prestation sera réalisée sur ordre uniquement

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 10 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation . Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
WEBER	WEBER. CAL.G
	WEBER. CAL JOINT
	WEBER CAL F
VPI	TRADIJOINT
PRB	BELLE EPOQUE FINITION
	JOINT BRIK
CESA	BATICHAUX
CANTILLANA	JOINT'IN
PAREXLANKO	PARJOINT

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

#### 1.4.4 Mortier universel de réparation et de reprofilage

##### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme NF 030
- Norme NF EN 1504-3
- Etiquetage A+ en conformité avec l'arrêté du 19 Avril 2011.
- Marquage CE

##### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Réparation superficielle et rapide d'ouvrage en béton sur des surfaces verticales ou horizontales.
- Résistance à la carbonisation : essai réussi
- Réaction au feu : A1 (incombustible).
- Classement à la résistance : R 2 à R 4

##### Garantie minimale obligatoire :

- 10 ans

##### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
BASF	EMACO R 317
MAPEI	PLANITOP 400 F
PAREXLANKO	LANKOREP FIN 730
	LANKOREP FIN RAPIDE 770
VPI	KRISTOLITHE 3
	KRISTOLITHE 3 R
WEBER	WEBER REP RAPIDE
	WEBER REP SURFACE
BOSTIK	RENO QUICK + PRIMASOL R
PRB	Mortier TP REPAR

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 1.5 PLANCHER HAUT DE CAVE

### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Plan de pose du fabricant avec nomenclature
- Avis technique du CSTB valide
- Attestation de béton de clavetage venant d'une centrale à béton

### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Poutrelles porteuses en béton armée
- Entrevous béton classé M0 et PVC classé M1
- Table de compression incorporée à l'entrevous.
- Béton de clavetage armé par centrale à béton uniquement.

### Garanties minimales obligatoires :

- 10 ans

### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation . Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Fabricant	BEMACO	KP1	SOFAMA VERMEULEN	RECTOR
<b>Avis technique</b>	3/10-662 valable 30/04/2023	3/14/771 valable 30/06/2021	3/10-662 valable 30/04/2023	3/14-778 valable 31/10/2021
<b>Plancher</b>	FILIGRANE	LEADER KP1	FILIGRANE	LEADER
<b>Poutrelle</b>	Poutrelles à âme treillis	Précontrainte X90 / X100	Poutrelles à âme treillis	Précontrainte
<b>Entrevous BETON</b>	16 TCI / 20 TCI	EB16 TCI / EB20 TCI	EB16 TCI / EB 20 TCI	TCI16 / TCI20
<b>Entrevous PVC</b>	NON	EMX 13	NON	NON
<b>Photos</b>				

## 1.6 HYDROFUGATION DES MAÇONNERIES

### 1.6.1 Hydrofuge de surface

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- DTU 20.1
- Marque CE
- DTU 59-1
- NF EN 1062-1
- NF T 36-005

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- PH neutre
- Sans solvant
- Microporeux
- Soluble à l'eau

#### Garantie minimale obligatoire :

- 10 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation . Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
PERIMETRE	HYDRAFUGE
CANTILLANA	FACAFUGE
TRAPCO	IMPERTRAPCO
LPH	IMPER PH
WEBER	WEBER HYDROFUGE
COMMENPLUS	METACHROME façade 205
LANGUEDOC CHIMIE	OLEOFUGE ECOLOGIQUE
REWAH	REDISIL S
SPECIES	EVERFAST POROSSIL
PELICOAT	PRO WALL Aq
DORTHZ	HYDRO AQUAFUGE

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 1.6.2 Hydrofugation des murs par puits d'injection

### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Validation du cahier des charges produit par un bureau de contrôle.

### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Hydrophobe
- Le traitement forme une barrière étanche en quelques jours ou quelques semaines selon l'épaisseur et la nature de la maçonnerie.

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
PERIMETRE	PERIDUR
RUBSON	IJ 2222
REWANOV	INDUSIL M.S. 3000
SIKA	SIKAMUR INJECTOCREAM-100
TECHNICHEM	B105 TECHISIL MS ECO
PELICOAT	PRO JET
DORTHZ	DORTHZ STOP

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 1.6.3 Mortier d'imperméabilisation de fondation

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme XP P 10-202
- Marquage CE

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Mortier d'imperméabilisation des parois enterrées

#### Garantie minimale obligatoire :

- 10 Ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
PERIMETRE	FONDACIM
WEBER	WEBER DRY PRIMO
	WEBER DRY ENDUIT
VPI	FONDA 2
BASF	MASTERSEAL 530
SIKA	IGOL FONDATION
	IGAKOL
	IGOLATEX
	SIKA MORTIER FONDATION
RUBSON	STOP INFILTRATIONS
PRB	IMPERFOND
AXTER	FLINTKOTE
MAPEI	IDROSILEX PRONTO
	PLASTIMUL FIBER PLUS
	PLASTIMUL 1K SUPER PLUS
	PLASTIMUL PATE PLASTIMUL FLUIDE

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 1.7 BLOCS BETON pour MURS et CLOISONS

### 1.7.1 Blocs en pierre ponce

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Marque NF.
- DTU 20.1
- NF EN 771-3
- NF EN 998-2
- NF P 01-010
- CERIB
- Avis technique du CSTB

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Blocs de béton de granulats légers réalisés à base de pierre ponce concassée
- Coefficient d'absorption d'eau inférieur à 0.25 Kg/M3 (0.3%)
- Pose à joint mince ou joint traditionnel
- Employer obligatoirement les mortiers et colles prescrits par le fabricant
- Panachage des matériaux interdit.

#### Garantie minimale obligatoire :

- 100 Ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Fabricant	Référence
COGETHERM	COGEBLOC
ALKERN	VTHERM

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 1.7.2 Blocs en béton cellulaire

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Norme NF EN 771.4
- Complément à la NF EN 771-4 /CN
- NF 025B
- Marque NF

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Panachage des matériaux interdit.
- Blocs et accessoires tels que blocs de chaînage vertical et horizontal, planelles, coffre tunnel linteau doivent être compatibles et du même fabricant.

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 100 Ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
CELLUMAT	Blocs gamme thermique
YTONG (groupe XELLA)	Thermopierre
HL2R	PORIT

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 1.8 GRILLES DE SOUPIRAIL

### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme EN 13141-1 (calcul du débit)
- Norme EN 12020-2 (standard de l'aluminium)
- Norme EN AW 6063 T66 (alliage de l'aluminium)
- Norme EN 60529 (classe IP)
- Norme EN 13030 (étanchéité)

### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Utilisation d'un précadre recommandé.
- Pattes à spiter ou à sceller
- Montage par vissage direct dans le support.

### Garantie minimale obligatoire :

- 2 ans

### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
S.A DELIGNY 62130 St Pol sur Ternoise Tél : 03.21.03.12.00	
RENSON France 59700 Marcq en Baroeul Tél : 03.20.65.04.50	Grille n° 411 en alu
PANOL 78280 Guyancourt Tél : 01.30.07.57.57	AE3030-DS/E-A30 + moustiquaire

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 1.9 GARAGES - REMISES EN BETON PREFABRIQUE

### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Certification NF 249
- Norme NF EN 494
- DTU 20.1

### Caractéristiques techniques obligatoires :

- En partie haute plaques de béton (ép. : 3 cm) armées à **recouvrement** comportant une saillie horizontale avec feuillure assurant une protection efficace contre les infiltrations d'eau.
- En partie basse plaques de béton (ép. : 3 cm) armées **lisse**
- Poteau béton section : 10 x 10 cm
- Charpente en profilés métalliques, revêtus d'une couche de peinture antirouille.
- Plaques ondulées de fibre ciment (sans amiante) grandes ondes, fixées par des crochets galvanisés avec rondelles d'étanchéité.
- Gouttières ½ ronde en PVC de 25 cm de développement posées sur crochets montés en plastique spéciales couvertures ondulées.
- Tuyau de descente de 80 mm de diamètre en PVC.
- Accès par un bloc-porte métallique simple paroi comportant un panneau rigide, composé d'une tôle en acier nervurée verticale, galvanisé à chaud, pré peint à base de poudre de couleur blanche (RAL 9016). Un joint sur les 4 côtés assure une étanchéité parfaite. Huisserie pré peinte en acier galvanisé de 1,5 mm d'épaisseur, équipée de paumelles mâles soudées. Fermeture 1 point par serrure à mortaiser avec béquilles et réservation pour cylindre profilé. Fixation du bloc-porte par 6 pattes de fixations.

### Garantie minimale obligatoire :

- 10 ans

### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT
EDART par DESENFANS
VIBROMAT
GARAGES PREFABRIQUES DU NORD (GPN)

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 2 COUVERTURE

## 2.1 COUVERTURE

### 2.1.1 Écrans de sous toitures

#### 2.1.1.1 Ecrans de sous toiture HPV

##### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Attestation d'homologation du CSTB
- Classement EST : E1 Sd1 Tr2 ou Tr3
- Conforme au cahier du CSTB n° 3651 – 2

Classement EST : E : Caractérise la résistance au passage de l'eau de l'écran de sous toiture

S : Caractérise la perméance à la vapeur d'eau de l'écran de sous toiture

T : Caractérise la résistance mécanique de l'écran de sous toiture

##### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Résistance mécanique Tr2 (entraxe 60 cm) et Tr3 (entraxe 90 cm).
- Pose tendue permettant une pose directe sur l'isolant à haute perméabilité à la vapeur d'eau

##### Garantie minimale obligatoire :

- 10 Ans

##### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	TR2	TR3
UBBINK	MULTIVAP 200	MULTIVAP 300 XS
SIPLAST	SUP' AIR	SUP' AIR RP'X
MONIER	SPIRTECH 200	SPIRTECH 300
DOERKEN	DELTA NEO VENT	DELTA VITAX
WIENERBERGER	KORATECH ST 150	KORATECH ST 160
MAGE	AIRTEX R2	AIRTEX R3
KLÖBER	PERMO LIGHT ECO	PERMO STRONG

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 2.1.1.2 Ecrans de sous toiture HPV BBC homologués CSTB avec bande adhésive intégrée à l'écran et double encollage.

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Attestation d'homologation du CSTB
- Classement EST : E1 Sd1 Tr2 ou Tr3
- Conforme au cahier du CSTB n° 3651 – 2

Classement EST : E : Caractérise la résistance au passage de l'eau de l'écran de sous-toiture  
S : Caractérise la perméance à la vapeur d'eau de l'écran de sous-toiture  
T : Caractérise la résistance mécanique de l'écran de sous-toiture

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Résistance mécanique Tr2 (entraxe 60 cm) et Tr3 (entraxe 90 cm).
- Pose direct sur isolant

#### Garantie minimale obligatoire :

- 10 Ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	Tr2	Tr3
UBBINK	MULTIVAP 200 +	MULTIVAP 300 XS+
SIPLAST	SUP' AIR ADH+	SUP' AIR RP' X ADH+
MONIER	SPIRTECH 200 BBC	SPIRTECH 300 BBC
DOERKEN	DELTA NEO VENT +	DELTA VITAX PLUS
MAGE	AIRTEX R2 SK	AIRTEX R3 SK
KLÖBER	PERMO LIGHT SK2	PERMO STRONG SK2

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 2.2 LES TUILES

### 2.2.1 Tuile béton grand moule

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Certification conforme aux règles définies par la norme NF 053
- Spécification des produits conforme à la Norme NF EN 490
- Essais menés suivant les méthodes d'essais définies par la norme NF EN 491

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Tuile format grand moule soit environ 10 au M<sup>2</sup>
- Tuile de rive à rabat et accessoires : Faitière, Arêtier, Tuile à douille et Lanterne, Chatière, Demi-tuile ....

#### Garantie minimale obligatoire :

- Garantie : 30 ans contre le gel, *(les tuiles béton sont classées non gélives)*.
- Garantie 10 ans contre tout défaut de planéité, d'étanchéité, de résistance et de forme, *(Cf. normes NF EN 490 et NF 053)*.

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

**Nota : Pour l'instant deux marques uniquement sont titulaires sur le site du C.S.T.B de la norme NF 053**

Fabricant	Référence
MONIER	DOUBLE PANNE
	TRADIPANNE
	PERSPECTIVE
NELSKAMP	FINKENBERGER
	SP.FANNE
	PLANUM

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 2.2.2 Tuile terre cuite grand moule

### Normes et / ou marquages obligatoires :

- NF Tuiles de Terre Cuite
- NF EN 1304

### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Tuile format grand moule soit environ 10 au M<sup>2</sup>
- Tuile de rive à rabat et accessoires : Fatière, Arêtier, Tuile à douille et Lanterne, Chatière, Demi-tuile ....
- Pureau variable

### Garantie minimale obligatoire :

- Garantie : 30 ans

### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Fabricant	Référence
TERREAL	VOLNAY PV
	SANTENAY
	MERCUREY
MONIER	SIGNY
	LOSANGÉE
IMERYS	H 10
	HP 10
KORAMIC (groupe WIENERBERGER)	ALEGRA
	ACTUA
	JURA NOVA
	PRIMA

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 2.2.3 Tuile terre cuite grand moule aspect petit moule

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- NF Tuiles de Terre Cuite
- NF EN 1304

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Tuile format grand moule soit environ 10 au M<sup>2</sup>
- Tuile de rive à rabat et accessoires : Fatière, Arêtier, Tuile à douille et Lanterne, Chatière, Demi-tuile ....

#### Garantie minimale obligatoire :

- Garantie : 30 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>Fabricant</b>	<b>Référence</b>
IMERYS	ARTOISE
TERREAL	RENAISSANCE
KORAMIC	OPALYS

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 2.2.4 Tuile terre cuite petit moule

### Normes et / ou marquages obligatoires :

- NF Tuiles de Terre Cuite
- NF EN 1304

### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Tuile petit moule 22 au M<sup>2</sup>
- Tuile de rive à rabat et accessoires : Faitière, Arêtier, Tuile à douille et Lanterne, Chatière, Demi-tuile ....

### Garantie minimale obligatoire :

- Garantie : 30 ans

### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>Fabricant</b>	<b>Référence</b>
IMERYS	MONOPOLE N°1
	HP 17
MONIER	POSTEL 20
TERREAL	CÔTE FLEURIE PV

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 2.3 Bacs aciers

### 2.3.1 Couverture bac acier double peau polyuréthane

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- NFP 34-205.1 (toiture en tôle d'acier galvanisé)

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

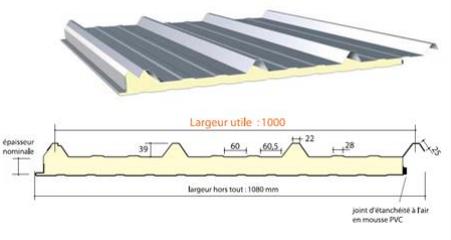
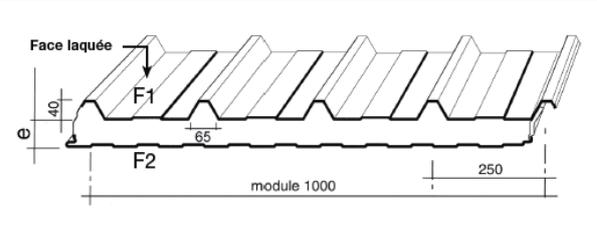
- Epaisseur minimale nominale de l'acier galvanisé 0,5 mm à l'extérieur
- Epaisseur minimale nominale de l'acier galvanisé 0,5 mm à l'intérieur
- Epaisseur de pré-laquage 25 micromètres à l'extérieur et 12 micromètres à l'intérieur
- Accessoires de la même marque que la tôle (épaisseur des accessoires 0.75 mm minimum)

#### Garanties minimales obligatoires :

- 10 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Fabricant	ARVAL	TATASTEEL
Profil	ONDATHERM 1040 TS	GLAMET
photo		

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 2.3.2 Couverture bac acier simple peau avec régulateur de condensation

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- NFP 34-205.1 (toiture en tôle d'acier galvanisé)

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

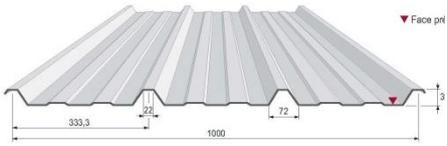
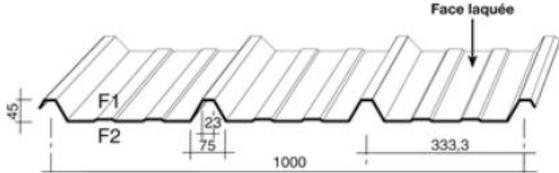
- Capacité d'absorption du régulateur de condensation > 400g/m<sup>2</sup>
- Epaisseur minimale nominale de l'acier galvanisé 0,63 mm
- Epaisseur du pré-laquage 25 micromètres
- Accessoires de la même marque que la tôle (épaisseur des accessoires 0.75 mm minimum)

#### Garanties minimales obligatoires :

- 10 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Fabricant	ARVAL	TATASTEEL
Profil	3.333.39 T	COBACIER 1003
Régulateur	HAIRCODROP	ABSOFILM
photo		

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 2.4 TERMINAL DE VENTILATION

### Normes et / ou marquages obligatoires :

- DTU 68.3
- Norme EN 13141
- Marque NF - VMC

### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Diamètre 160 mm mini obligatoire
- Utiliser le terminal suivant le type de ventilation (cf tableau)

### Garantie minimale obligatoire :

- 10 ans

### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Fabricant	Référence
UBBINK	UBIFLU 2 (ventilation naturelle(VN) uniquement)
	UBIFLU 9 (VMC simple flux et VN )
MEP	CVC 160 AN (VMC simple flux et VN )
	CVC 160 T (VMC simple flux et VN )
NICOLL	VVE16A,T,M,R (VMC simple flux et VN )
	VXE16A,T,M,R (Aéraulique VMC double flux, thermodynamique)
	VVT16T (spécial tuile à douille pour VMC simple flux et VN)

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 2.5 TRAITEMENT ANTI MOUSSE DES COUVERTURES

### Normes et / ou marquages obligatoires :

- DTU 59.1

### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Produit anticryptogamique
- Fongicide
- Soluble à l'eau

### Garantie :

- Fongicide 2 ans minimum

### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>Fabricant</b>	<b>Référence</b>
PERIMETRE	PERIMMOUSSE
WEBER	KLINOR
CECIL PRO	NETMOUSSE

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 2.6 ENSEMBLE RIVE, SOUS FACE DE TOIT, GOUTTIERE, DESCENTE TOUT EN PVC

### 2.6.1 Système d'habillage et d'évacuation des eaux pluviales

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Avis Technique du C.S.T.B
- Test à la grêle pour les gouttières.

#### Caractéristiques techniques :

- Gouttières PVC compris accessoires tels que naissance, fond et crochets
- Tuyau de descente PVC rond en  $\phi$  80 compris accessoires tels que coude et colliers
- Bandeau PVC de 25 mm d'épaisseur compris supports et accessoires de raccordement tels que jonctions, angles, embouts
- Sous face PVC de 10 mm d'épaisseur compris accessoires de finition et fixations
- Coloris : Blanc, sable, noir, anthracite et gris

#### Garantie minimale obligatoire :

- 10 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Désignation	MEP	NICOLL
Bandeau alvéolaire	H204B	AB214B
Plaquette pour bandeau	HPC3	APLAQ
Jonction de bandeau	HJ20B	AJB
Angle extérieur à 90°	HAE2090B	AAEB
Sous face alvéolaire	SER254B	PFSA334B
Profilé de finition en Z	SFP24B	PFGR4B
Profilé de gouttière	RV304B	LG28B
Naissance centrale	RVND8B	NAD28B
Support de crochet	RVCPB	ASC28B
Fond de gouttière gauche	RVFB	FG28B
Fond de gouttière droite	RVFB	FD28B
Tube de descente rond	803B	TD803PB
Coude mâle - femelle	867CB	CR6GTB
Collier Bride	CAV80B	CORGTB

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 2.7 PLAQUES PROFILEES EN FIBRES CIMENT

### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Certification NF 249
- Norme NF EN 494

### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Plaques ondulées 5 ou 6 ondes de teinte naturelle ou colorée.
- Classification au feu A1 pour les plaques naturelles et A2-S1,d0 pour les plaques teintées
- Plaques et accessoires du même fabricant

### Garantie minimale obligatoire :

- Garantie : 10 ans.

### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>Marque</b>	<b>Plaque ondulée naturelle</b>	<b>Plaque ondulée teintée</b>
ETERNIT	FR TN	FR COLORONDE
EDILFIBRO	PLAKFORT	PLAKFORT COLORPLUS
SVK	NEPTUNUS	NEPTUNUS

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 2.8 FENETRE DE TOIT

### 2.8.1 Fenêtres de toit en bois

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- DTU 40-21
- DTU 40-24
- DTU 40-25
- Norme EN 14351-1
- Norme EN 12567-2
- Norme EN 12600
- Bois certifié PEFC
- Classement A+
- Document Technique d'Application du CSTB

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

##### Certificat CSTBat :

- Classement Air Eau Vent : A\*3 E\*9 V\*A3
- Classement ACOTHERM : AC2 ≥ TH11
- Vitrage isolant certifié CEKAL
- Vitrage peu émissif et trempé, gaz argon
- Clapet de ventilation intégré
- Uw mini : 1.4 W/m2.K

#### Garantie minimale obligatoire :

- 10 ans pour les fenêtres de toit
- 20 ans pour les vitrages

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation . Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

***Suivant le classement de façade, la performance des vitrages peut être améliorée mais le minimum requis est un isolement acoustique de 30 dB.***

Fabricant	Référence
FAKRO	FTPV U3 ou G2 fenêtre anti effraction (poignée d'ouverture en partie basse)
	Kit store occultant : ARF 051
VELUX	type GGL white finish ou GPL white finish
	Kit store occultant : DKL
ROTO	WDF R7 9T H (poignée d'ouverture partie basse) Fenêtre à projection. Colerette de liaison au pare- vapeur
	Kit store occultant : ZRV M/AL 1-V06

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 2.8.2 Fenêtres de toit en polyuréthane ou PVC

### Normes et / ou marquages obligatoires :

- DTU 40-21
- DTU 40-24
- DTU 40-25
- Norme EN 14351-1
- Norme EN 12567-2
- Norme EN 12600
- Bois certifié PEFC
- Classement A+
- Document Technique d'Application (Ex avis technique) du CSTB

### Caractéristiques techniques obligatoires :

#### Certificat CSTBat

- Classement Air Eau Vent : A\*3 E\*9 V\*A3
- Classement ACOTHERM : AC2 ≥ TH11
- Vitrage isolant certifié CEKAL
- Vitrage peu émissif et trempé, gaz argon
- Clapet de ventilation intégré
- Uw mini : 1.4 W/m2.K

### Garantie minimale obligatoire :

- 10 ans pour les fenêtres de toit
- 20 ans pour les vitrages

### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

**Suivant le classement de façade, la performance des vitrages peut être améliorée mais le minimum requis est un isolement acoustique de 30 dB.**

Fabricant	Référence
FAKRO	FTU-V ou G2 fenêtre anti- effraction (poignée d'ouverture en partie basse)
	PTP U3 ou G2 (poignée d'ouverture en partie basse)
	Kit store occultant : ARF 051
VELUX	type GGU
	Kit store occultant : DKL
ROTO	WDF R7 9T R (poignée d'ouverture partie basse) Fenêtre à projection. Colletterte de liaison au pare- vapeur Ouverture à 38°
	Kit store occultant : ZRV M/AL 1-V06

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 2.8.3 Fenêtre de toiture universel

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme EN 14964 CE

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- En remplacement de tabatières
- Caisson dormant : Monobloc en aluminium traité anti-UV
- Ouvrant : En aluminium
- Vitrage : Double vitrage 3-8-3 mm
- Transmission Thermique : 2,8 W/m<sup>2</sup>K
- Ouverture : 2 sens d'ouverture

#### Garantie minimale obligatoire :

- 10 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>Fabricant</b>	<b>Référence</b>
ONDULINE	LUMITOIT PRO
ROTO	LUMIX WDL 210

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 2.9 VETAGES ET BARDAGES

### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme NF EN 12467
- Avis technique du CSTB
- Marque CE
- Norme EN 13501-1
- Norme EN-ISO 1183-1 A
- Norme EN 13245-3
- Norme EN-ISO 480
- Norme EN-ISO 480
- Norme EN-ISO 3451-5
- Cahier CSTB n°237
- Cahier CSTB n°3546.V2
- Norme P 08 - 302

### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Euro classement A2 s1 d0
- Epaisseur : 10 mm minimum
- Exposition au vent selon les règles NV 65 modifiées : V4
- Etanchéité à l'air et à l'eau suivant cahier CSTB n°237 : XIII
- Performance aux chocs suivant cahier CSTB 3546.V2 : Q2
- Remplacement d'une lame-clin endommagée doit être possible indépendamment des lames-clins adjacentes.

### Garantie minimale obligatoire :

- Garantie : 10 ans

### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Fabricant	Référence	Matériau	Avis Technique
James Hardie	HARDIE PLANK	FIBRE-CIMENT	2/16-1759 → 31/12/2022
	HARDIE PLANEL	FIBRE-CIMENT	2/15-1708*V1 → 31/12/2020
MEP	ISO CEL	PVC	2.2/11-1476*V1 → 30/06/2023
ETERNIT	CEDRAL CLICK	FIBRE-CIMENT	2.2/13-1556*V1 → 31/05/2021

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

# 3 ISOLATION THERMIQUE DES LOGEMENTS

### 3.1.1 Isolation par insufflation des plafonds en combles perdus

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Cahier 3560-v2 Isolation des combles
- Norme NF EN 14 064-1
- Classement sanitaire A+
- Classement incendie A1
- ACERMI, Avis technique, Fiche de déclaration environnementale et sanitaire

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Laine minérale en flocons destinée à être soufflée mécaniquement
- Laine incombustible, imputrescible et non hydrophile

#### Interdiction de mise en œuvre dans le cas de combles ouverts sur le garage

#### Garanties minimales obligatoires :

- 2 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière. ,

Fabricant	URSA	ISOVER SAINT-GOBAIN	KNAUF INSUFLATION
Isolant	PULS'R 44	ISOLENE 4	THERMO LOFT
Lambda	0.044 W/mK	0.046 W/mK	0.045 W/mK
ACERMI	13/D/83/879	05/D/18/404	04/D/16/378
R = 7 m <sup>2</sup> K/W	325 mm	330 mm	320 mm
R = 8 m <sup>2</sup> K/W	370 mm	375 mm	365 mm
Photo			

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documents techniques afférents, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectée.

### 3.1.2 Membrane pare vapeur pour l'isolation des plafonds

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Cahier 3560-v2 Isolation des combles
- NF EN 13984 Feuille souple d'étanchéité

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

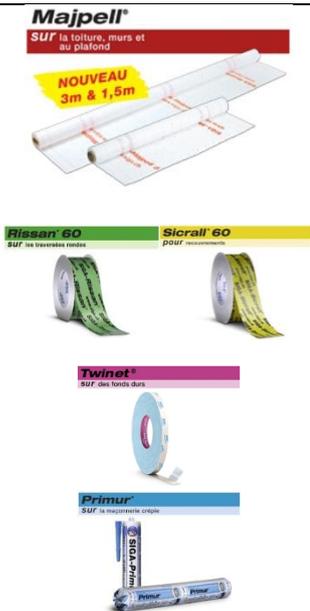
- $S_d \geq 18m$  (valeur servant à mesurer la capacité à laisser la vapeur d'eau) et  $< 25m$
- Membrane tramée ou armée
- Pas de panachage des produits

#### Garanties minimales obligatoires :

- 2 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par le Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Fabricant	URSA	ISOVER	SIGA	KNAUF
<b>Membrane</b>	SECO $s_d \geq 18 m$ Rouleau (1,5mx50m)	STOPVAP $s_d > 18m$ Rouleau (1,5mx40m)	MAJPELL 25 SD = 25m Rouleau (1,5mx50m)	LDS 18 $s_d > 18 m$ Rouleau (2mx50m)
<b>ACCESSOIRES</b>	Adhésif SECO ,Adhésif universel SECO, percement de membrane PASSFLEX, Mastic SECO	Adhésif VARIO KBI , Adhésif universel VARIO MULTITAPE, percement de membrane PASSELEC, Mastic VARIO DS	Adhésif universel RISSAN 60, adhésif recouvrement SICRALL 60, adhésif double face TWINET, colle mastic PRIMUR	Adhésif universel LDS SOLIPLAN, Percement de membrane LDS SOLIFIT, Mastic SOLIMUR
<b>Photo</b>				

### 3.1.3 Isolation sous chape/dalle

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- DTU 26.2
- DTU 13.3
- DTU 52.1
- Norme NF EN 13164
- Norme NF EN 13165
- Certificat ACERMI
- Classement ISOLE
- Classement A+
- Classement au feu (Euroclasse)

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

**I** : incompressibilité (5 niveaux, de I1 à I5)  
**S** : stabilité dimensionnelle (5 niveaux, de S1 à S5)  
**O** : comportement à l'eau (3 niveaux, de O1 à O3)  
**L** : cohésion (4 niveaux, de L1 à L4)  
**E** : perméance (4 niveaux, de E1 à E4)  
 Par exemple, un produit classé I1 est plus compressible qu'un produit classé I5

- I5 suivant le classement ISOLE
- Classement au feu : E
- Panneaux à feuillures ou rainures et languettes uniquement
- Epaisseur sous dalle suivant étude pour les constructions neuves
- Epaisseur 8 cm sous terre-plein, 10 cm sur cave en AH
- Epaisseur sous chape 6 cm

#### **Garanties minimales obligatoires :**

- 10 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

MARQUE	REFERENCES
URSA	XPSHR E
KNAUF BATIMENT	K - FOAM D
PLACO	MAXISSIMO
ISOVER	FLOORMATE 200 SL-X

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 3.1.4 Isolation des parois verticales

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- DTU 20.11
- DTU 22.1/Norme NF P 10 - 210
- DTU 25.41/ Norme NF P 72-203-1
- Certification ACERMI
- Classement au feu (Euroclasse) : A1
- Classement sanitaire A+

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Epaisseur d'isolant suivant étude mais une résistance thermique (R) minimal de :  
5 m<sup>2</sup>.K/W pour les logements neufs.  
3.75 m<sup>2</sup>.K/W pour les logements rénovés.
- Privilégier les produits hydrophobes pour l'isolation des structures en mur simple (maxibriques, monomur, etc...)
- Lambda(λ) maxi : 0.033 W/m.K

#### Garanties minimales obligatoires :

- 10 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation.

Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

MARQUE	REFERENCES	SYSTEME DE FIXATION
ROCKWOOL	ROCKPLUS KRAFT	Rails type M70/35
URSA	URSA GEO PRK 32	URSAFIX RT
KNAUF BATIMENT	ACOUSTPLUS 032 <u>ECOSE</u>	ACOUSTIZAP 2
	ULTRACOUSTIC	ACOUSTIZAP 2
ISOVER	GR 32	OPTIMA

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 3.1.5 Isolation des plafonds, combles, rampants

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- DTU 20.11
- DTU 22.1/Norme NF P 10 - 210
- DTU 25.41/ Norme NF P 72-203-1
- Certification ACERMI
- Classement au feu (Euroclasse) : A1
- Classement sanitaire A+

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Epaisseur d'isolant suivant étude mais une résistance thermique (R) minimal de :  
7.5 m<sup>2</sup>.K/W en deux couches croisées pour les plafonds et combles perdus.  
6.25 m<sup>2</sup>.K/W en deux couches croisées pour les brisis.

#### Garanties minimales obligatoires :

- 10 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

MARQUE	REFERENCES
URSA	URSA GEO PRK 32
	HOMETEC
KNAUF INSULATION	ACOUSTPLUS 032 <u>ECOSE</u>
	KI FIT 032 <u>ECOSE</u>
	Système RT Plus (combles aménageables)
ISOVER	GR 32
	ISOCONFORT 32

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 3.1.6 Isolation thermique par l'extérieur

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Agrément Technique Européen ou
- Document Technique d'Application
- Cahier de Prescription Technique du CSTB n° 3035(révision 2013)
- e.cahier n° 3701 et n°3702
- Cahier CSTB n°237, n°2044, n°3707, n°3709, n°3714, n°3699-V2
- Certification ACERMI
- Classement réaction au feu

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Classement au feu : B-s2,d0 pour les produits polystyrène  
A2-s1, d0 pour les produits Laine de roche
- Densité mini du PSE : 15 Kg/M3
- Densité mini de la laine de roche : 155 Kg/M3
- Conductivité thermique de l'isolant (lambda): 0,038 W/mK minimum pour le PSE  
0.036 W/mK minimum pour la laine de roche
- Tous les accessoires utilisés doivent être validés par le fabricant pour obtenir la garantie.
- Le système ITE retenu doit obligatoirement comporter l'ensemble des accessoires nécessaires pour permettre la fixation d'un élément à travers le complexe déjà posé, tout en conservant les garanties initiales.

#### **Garanties minimales obligatoires :**

- 10 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>MARQUES</b>	<b>REFERENCES SYSTEMES COMPLETS</b>
TERREAL	THERMOREAL GEBRIK
CANTILLANA	Granol'therm Value
	Granol'therm Mineral
PRB	THERMOLOOK GF/GM NEUF
	THERMOROCHÉ NEUF
PAREX LANKO	PARISO PSE-M
	PARISO LR-M
WEBER	weber therm XM
	weber therm XM Roche

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 4 MENUISERIES

## 4.1 LES MENUISERIES EXTERIEURES

Les portes du commerce standardisées livrées avec ou sans élargisseur sont autorisées lorsque les dimensions en tableaux le permettent.

Dans le cas de porte d'entrée avec imposte, le bloc porte sera obligatoirement sur mesure, fabriqué monobloc et posé en un seul élément sur la hauteur totale de l'ouverture.

Les impostes rapportées après coup sont proscrites.

### 4.1.1 Les portes d'entrée en bois

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- DTU 36.5
- NF EN 14351-1+A1
- Label CEKAL
- Label PEFC ou FSC

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Essence : En bois non abouté d'une densité > 600 kg/m<sup>3</sup> à 12% humidité, au minimum de classe 3 modérément durable. Construction en lamellé acceptée, raidisseur interdit.
  - **Dormant** : Epaisseur 56 mm minimum, largeur comprise entre 60 et 90 mm, seuil aluminium de 20 mm de hauteur (PMR)
  - **Ouvrant** : Epaisseur minimum 56 mm
    - Montants et traverses entre 80 et 120 mm de largeur maximum.
    - Traverses empilées en soubassement (hauteur du soubassement comprise entre 350 et 450 mm) en 3 traverses.
    - Plinthe extérieure basse de 20 mm d'épaisseur minimum sur une hauteur de 80 à 100 mm.
    - Barreaudage de 47 mm d'épaisseur minimum par 35 mm de largeur minimum. 3 barreaux pour les portes inférieures à 900 mm de largeur et 4 barreaux pour les largeurs supérieures.
    - Joint d'étanchéité de couleur noire (simple ou double en fonction de la performance obtenue).
    - Vitrage 4/16/4 imprimé G200 sur la face interne du double vitrage offrant un Ug maxi de 1.1 W/m<sup>2</sup>K.
    - Les entrées de boîte à lettres sont proscrites.
  - **Imposte**
    - En aucun cas, l'imposte n'est rapportée au bâti de porte.
    - Epaisseur du bois 56 mm,
    - Les montants ont une largeur comprise entre 60 et 90 mm,
    - Vitrage 4/16/4 imprimé G200 sur la face interne du double vitrage offrant un Ug maxi de 1.1 W/m<sup>2</sup>K.
  - **Quincaillerie**
    - Ferrage par 4 fiches de diamètre 13 mm minimum par ouvrant (réglable en 3 dimensions).
    - Serrure à crémone 3 points (automatique) à barillet européen avec 3 clefs plates.

- Béquille double ton champagne de qualité extérieure, fixation invisible de l'extérieur.
- **Traitement**
  - Les bois seront traités avec un égalisateur de teinte et une lasure de finition chêne moyen. Une garantie de bonne tenue de 2 ans est obligatoire.
- **Ud < 2.0 W/m<sup>2</sup>K et classement ACOTHERM minimum TH8 (2,0 ≥ Ud >1,8).**
- Classement AEV minimum : **A4 E7B VC2.**

**Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans
- Les pièces détachées et accessoires compatibles doivent être disponibles pendant 10 ans.

**Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par le Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

ATLANTE M	parc d'activités « la Niel » BP21 56920 NOYAL PONTIVY	Moabi ou Bossé 57 mm d'épaisseur (ouvrant et dormant).	Essai usine selon les normes AEV NFP 20.501 NFP 20.302
SAS BOUILLON	ZA des Chauffours 62710 COURRIERES	Sapelli 58 mm d'épaisseur (ouvrant et dormant).	Attestation menuiseries 21 N°002C
LEUL MENUISIERES	ZI de louzy 79100 THOUARS	Bossé ou Movingui 58 mm d'épaisseur (ouvrant et dormant)	Certificat FCBA N°297.14.036
SAFD	Zone industrielle n°1 de Nœux les Mines 62113 LABOURSE	Dark red meranti 58 mm d'épaisseur (ouvrant et dormant)	Rapport d'essai CERIBOIS n°2014-TH74
DESENFAN	280 Route de la Bassée, 62300 Lens	Sapelli 58 mm d'épaisseur (ouvrant et dormant)	Rapport d'essai CERIBOIS n°139

**Vitrage :**

Descriptif vitrage	Marque vitrage	Référence vitrage
4/16/4 faible émissivité avec remplissage lame argon Ug = 1,1	SAINT GOBAIN	PLANITHERM ULTRA N
4/16/4 faible émissivité avec remplissage lame argon Ug = 1,1	PILLKINTON	OPTITHERM
4/16/4 faible émissivité avec remplissage lame argon Ug = 1,1	RIOU GLASS	RFG rTherm

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documents techniques afférents, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

#### 4.1.2 Les menuiseries PVC

##### 4.1.2.1 Les fenêtres pvc, profiles et doubles vitrages

###### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Certification à la norme NF 220
- Avis Technique du C.S.T.B en cours de validité.
- Certification à la norme NF EN 14351-1 et CSTBAT
- Certification NF – Profiles en conformité à la norme NF EN 12608
- Avis Technique du CSTB pour les profilés
- Certification CEKAL pour les doubles vitrages.
- Certification ACOTHERM pour la classe d'isolation acoustique AC et le niveau d'isolation thermique TH 12
- Les quincailleries doivent répondre aux exigences de la norme NF EN 13126.
- Etiquetage A+

###### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Le coefficient de transmission surfacique UW sera  $\leq$  à 1.3 W / m<sup>2</sup> .K
- Le coefficient de transmission thermique UG sera  $\leq$  à 1.1 W / m<sup>2</sup> .K
- **Les profilés en PVC auront une épaisseur de 70 mm minimum**
- Les doubles vitrages à faible émissivité avec un remplissage argon en épaisseur minimum de 4/16/4
- Le classement AEV sera au minimum de : A3 E6B VA2 pour les fenêtres à 1,2 ou 3 vantaux
- Facteur solaire Sw  $\geq$  0.3

###### Garantie minimale obligatoire :

- Garantie : 2 ans
- L'approvisionnement en pièces détachées sera garanti 10 Ans

###### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Marque profilés	Modèle ou gamme	Performance UW en W/m <sup>2</sup> .K	Avis Technique CSTB	
			Numéro	Date de validité
DECEUNINCK	Zendow Clair	$\leq$ 1,3	6/16-2298	31 juillet 2021
KBE	Gamme E.MOTION	$\leq$ 1,3	6/16 - 2335	28 février 2022
PROFIALIS	PERFORMANCE	$\leq$ 1,3	6/12 - 2031	30 juin 2022

Marque profilés	Modèle ou gamme	Performance UW en W/m <sup>2</sup> .K	Avis technique CSTB	
			Numéro	Date de validité
<b>REHAU</b>	S977 - NEFERIA	≤ 1,2	6/15- 2235*V1	28 février 2018
<b>ARBAN</b>	GROFILEX SUNBAIE 1 & 2 – SUNDECOR – CLARTHERM – CLARDECOR – EXACONFORT – EXADECOR Avec pour tous les profils, l'intercalaire du vitrage de type WE conforme à la norme EN 10077.	≤ 1,3	6/12 – 2073	31 décembre 2017
<b>GREGOREX</b>	GREGOREX PLUS	≤ 1,3	6/12 – 2012	31 décembre 2017
<b>VEKA/OXXO</b>	GAMME 70 SOFTLINE	≤ 1,3	6/16 - 2321	30 septembre 2021
<b>SCHÜCO</b>	CORONA 70	≤ 1,3	6/16 - 2345	31 mars 2022

**Vitrage :**

Descriptif vitrage	Marque vitrage	Référence vitrage
4/16/4 faible émissivité avec remplissage lame argon U <sub>g</sub> = 1,1	SAINT GOBAIN	PLANITHERM ULTRA N
4/16/4 faible émissivité avec remplissage lame argon U <sub>g</sub> = 1,1	PILLKINTON	OPTITHERM
4/16/4 faible émissivité avec remplissage lame argon U <sub>g</sub> = 1,1	RIOU GLASS	RFG rTherm

Tout produit proposé autre que ceux mentionnés ci-dessus devra être soumis à l'avis Préalable de la Département Appui Technique et Innovation. L'entreprise devra fournir les documents techniques du ou des produits retenus avec l'ensemble des justificatifs de performance associés.

#### 4.1.2.2 Joint d'étanchéité des châssis et porte d'entrée BOIS ou PVC (pose en feuillure)

##### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- NF P 85-570 Produits pour joints - Mousses imprégnées.
- DTU 36-5
- Cahier des charges SOCOTEC

##### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- **A** . Etanchéité de la pièce d'appui : Mousse de polyuréthane adhésive pré-comprimée imprégnée à cœur de résine synthétique de classe 1, ou mousse souple d'isolation durable flexible conditionnée en cartouche.
  - Etanchéité à l'air et à la pluie battante (600pa).
  - Perméabilité à la vapeur d'eau régulée.
  - Isolant thermique et acoustique.
  - Largeur 30 mm minimum.
- **B** Etanchéité de la traverse haute et des 2 montants du dormant : Mousse de polyuréthane adhésive pré-comprimée imprégnée à cœur de résine synthétique de classe 1, ou mousse souple d'isolation durable flexible conditionnée en cartouche.
  - Etanchéité à l'air et à la pluie battante (600pa).
  - Perméabilité à la vapeur d'eau régulée.
  - Largeur minimum 20 mm.
- **C** Calfeutrement en périphérie du dormant : Mousse de polyuréthane qui se caractérise par un haut degré d'élasticité de plus de 35 % et une faible post-expansion.
  - Excellente adhérence au support.
  - Exclusivement à utiliser en version pistolable.
  - Perméabilité à la vapeur d'eau régulée.

##### **Garantie minimale obligatoire :**

- 10 Ans

##### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par le Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

**FABRICANT- DISTRIBUTEUR**

	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>
PERIMETRE	BB FLEX mousse souple d'isolation durable flexible, étanche à l'air et à l'eau conforme RT 2012		
TREMCO	TP 650/30 mm	TP 600/20 mm	FM 330
SOUDAL	SOUDABAND PRO BG1-30	SOUDABAND PRO BG1-20	FLEXIFOAM
TRAMICO	COMPRIBAND TRS PC 30	COMPRIBAND TRS PC 20	

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documents techniques afférents, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

#### 4.1.3 Volets roulants pvc ou aluminium en applique

##### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Norme NF EN 13-659
- Marque CE

##### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Manœuvre par treuil ou électrique
- Lames alu ou PVC de 9 ou 14 mm
- Coloris blanc

##### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans

##### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>Fabricant</b>
ARBAN GROSFILLEX (Siège)
BUBENDORFF (Arras)
FIMA (Siège)
FLIP (Wattignies)
FONTAINE (Proville)
FRANCE FERMETURES
IFA (Montigny en Gohelle)
JEANTILS & GILLET (Lille)
PASQUET
MISCHLER (Roubaix)
MODULA (Aubigny en Artois)
LES ZELLES

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

#### 4.1.4 Les menuiseries métalliques

##### 4.1.4.1 Les portes métalliques

##### 4.1.4.1.1 Portes palières et coursives des logements collectifs

###### Normes et / ou marquages obligatoires :

- DTU 36.5
- Arrêté du 31/01/86
- NF EN 13501-2 + A1
- NF EN ISO 717/1
- Marque A2P\* et A2P Blocs-portes
- Marquage CE
- Label PEFC ou FSC

###### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Coupe-feu 30 mn : EI 30
- Finition laquée d'usine uniquement (finition prépeinte proscrite)
- Affaiblissement acoustique minimum  $R_w(C, C_{tr}) = 40(-2..-5)$ dB
- Classement étanchéité à l'air pour les blocs-portes palières : A4
- Classement AEV pour les blocs-portes sur coursives : A4 E7B VC4
- Performances thermiques mini : UD = 1.3 W/m<sup>2</sup>.k avec huisserie bois  
UD = 1.8 W/m<sup>2</sup>.k avec huisserie métallique
- Tous les blocs-portes sur paliers doivent comporter un cylindre type A2P\*
- Tous les blocs-portes sur coursives doivent être sous marquage A2P blocs-portes.
- Tous les ouvrants doivent être équipés d'un microviseur.

###### Garantie minimale obligatoire :

- 10 ans sur le bloc-porte
- 2 ans sur la quincaillerie

###### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Fabricant	Référence	Destination	Classement anti-effraction	RAL
KEYOR	RESIDENCE P40	PALIER	-	<b>Blanc</b> RAL 9010 <b>Gris</b> RAL 7035 <b>Rouge</b> RAL 3004 <b>Vert</b> RAL 6005 <b>Bleu</b> RAL 5010 <b>Marron</b> RAL 1247
	METALFORCE BP1	COURSIVES	A2P Bloc-porte	
MALERBA	MP 43	PALIER	-	
	MPEC 43	COURSIVES	A2P Bloc-porte	

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

#### 4.1.4.1.2 Portes d'entrée des maisons individuelles

### Porte d'entrée métallique pour opérations de construction de maisons individuelles

#### ACCORD CADRE DE FOURNITURES A BONS DE COMMANDE N° 046917

Modèle sélectionné : **MALERBA ATHENA GV**

Tarification de la porte et des options.

#### Garantie contractuelle de 10 ans sur le bloc porte et 2 ans sur les serrures.

Nota : Ces tarifs sont applicables par le fabricant MALERBA uniquement pour les chantiers des logements du groupe Maisons et Cités.

	Prix unitaires
Bloc porte métallique ATHENA GV sur huisserie bois, complète, équipée	482.00
Tierce vitrée (prix au m2)	505.00
Tierce pleine (prix au M2)	369.00

**Colorimétrie : Blanc RAL 9010, Gris RAL 7035, Rouge RAL 3004, Vert RAL 6005, RAL 5010, Marron RAL 1247**

**Bleu**

#### Description de la porte :

##### **BLOC PORTE MALERBA ATHENA GV SUR Huisserie bois**

- ✓ Réserve tableau : 2150 x 900 mm
- ✓ Performance thermique: **1.3 W/m<sup>2</sup>K**
- ✓ Classement AEV: **A4 E3b Vc3**
- ✓ Performance acoustique : Rw(C;Ctr): **31(-2; -2)dB**
- ✓ Vantail : épaisseur 52 mm, à recouvrement, composé de parement métallique galvanisé, d'épaisseur 75/100é côté intérieur & côté extérieur, reliés par un cadre assurant la rupture du pont thermique. Ame isolante. Joint tubulaire à lèvres avec protection pelable, encastré dans une rainure du cadre. Plinthe décorative en partie basse pour rejet d'eau
- ✓ Finition laquée intérieure et extérieure
- ✓ Huisserie : bois 64x65, à peindre
- ✓ Seuil aluminium extrudé conforme à la norme PMR
- ✓ Serrure 3 points Vachette 20500 de condamnation A2P \*, encastré dans le cadre, tête affleurante.
- ✓ Cylindre Vachette 30x40 mm classé A2P1\* + Protecteur
- ✓ Double béquille Hoppe vérona, finition anodisée champagne ou inox
- ✓ Oculus G200 coté serrure 4/8/44.2(vitrage brouillé)

#### 4.1.4.1.3 Portes de service

##### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Marque CE
- Norme EN 14351 - 1

##### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Fermeture 3 points
- Réversible 2 sens d'ouverture

##### **Garantie minimale obligatoire :**

- 5 ans

##### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>Fabricant</b>	<b>Référence</b>
HORMANN	type 902 - série SK (fabrication française) - série GD 1 (fabrication allemande)
NOVOFORM type BBDW	type BBDW
MALERBA	ADAPTA'SERV
TUBAUTO	Porte de service simple acier nervurée

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

#### **4.1.4.1.4 Portes à condamnation isolantes entre garage et logement (PCI) :**

##### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Marque CE
- Norme DIN EN 1627
- Norme EN 14351 - 1

##### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Bloc porte intérieur isolant entre pièces chauffées et non chauffées (garage, buanderie)
- Huisserie en tôle d'acier électro-zinguée d'épaisseur 15/10, revêtue d'une peinture d'accrochage pour cloison de 100 mm ou pour isolation de 100 mm
- Seul acier en forme de U en 20 mm
- Vantail à recouvrement d'épaisseur 52 mm composé de 2 parements en tôle d'acier galvanisée pré-peinte d'épaisseur 75/100, âme isolante et joint périphérique comportant deux lèvres d'étanchéité.
- Finition : Pré-peinte
- Serrure à 1 point de sureté, cylindre 40 x 30, double béquille aluminium anodisé ton argent ou champagne.

##### **Garantie minimale obligatoire :**

- 5 ans

##### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>Fabricant</b>	<b>Référence</b>
HÖRMANN	KSI Thermo
	KSI
PREMDOR	Enduro
TUBAUTO	Bloc porte de sécurité 3P 900 X 2100
MALERBA	Athen'iso

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

#### 4.1.4.2 Les portes de garages

##### 4.1.4.2.1 Portes de garages sectionnelles individuelles motorisées

###### Normes et/ou marquages obligatoires :

- Conformité à la Norme EN 13241

###### Caractéristiques techniques obligatoires :

Parachute ressort obligatoire, joint d'étanchéité EPDM, profils anti – pince doigts, sécurité enfants et déverrouillage intérieur manuel, joints haut et bas et joints à recouvrement en partie verticale.

Revêtement : 2 couches de vernis émail polyester.

Profil de guidage haut en aluminium, galets nylon.

Motorisation à tête embarquée sur rail à chaîne tendue ou courroie en Kevlar renforcée.

Fourniture avec 2 émetteurs à deux ou quatre canaux à code aléatoire.

Motorisation avec éclairage de courtoisie incorporé. Ralentissement en phase de fermeture et d'ouverture.

**Poser obligatoirement le moteur prévu par le fabricant de la porte.**

###### Garantie minimale obligatoire :

- 5 ans pour la porte sectionnelle.
- 5 ans pour la motorisation.

###### Garantie d'approvisionnement des pièces détachées :

- 10 ans de garantie d'approvisionnement des pièces détachées.

###### Produits pouvant être utilisés

Les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Marque	Référence porte	Référence moteur
ALUDOOR	CLASSIQUE (double paroi, isolée)	SOMMER
HORMANN	LPU 40 (double paroi, isolée)	PROMATIC
	LTE 40 (simple paroi)	
SDA	ISOLINE 40 (double paroi, isolée)	BFT Botticelli
	FIRST (simple paroi)	

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

#### 4.1.4.2.2 Portes basculantes métalliques de garages

##### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Norme NF EN 13241 - 1

##### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Sécurité anti effraction pour les portes basculantes non motorisée.
- Sécurité anti retour
- Sécurité anti relevage pour les portes motorisées
- Moteur à débrayage de secours intérieur.
- Sécurité anti écrasement

##### **Garantie minimale obligatoire :**

- 10 ans pour la structure
- 5 ans pour les moteurs

##### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>Fabricant</b>	<b>Référence</b>
HORMANN	Berry motif 902 (motorisable avec le moteur PROMATIC) Berry G97 motif 902 (sans débordement, non motorisable)
NOVOFERM	DL 102 (motorisable avec le moteur NOVOMATIC ES) OD-IL sans rail (sans débordement, non motorisable)
TUBAUTO	série 124 (motorisable avec le moteur PROCM 7-2) série 114 (sans débordement, non motorisable)

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

#### 4.1.5 Porte automatique de garage en collectif

##### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- NF EN 13241-1

##### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

###### **Caractéristiques communes :**

- **Conception de la porte :**
  - Prévues pour un minimum de 6 cycles (pour 12 heures) par place et par jour (ouverture ou fermeture).
  - Dimension : sur mesure
- **Types de portes à privilégier en fonction des particularités techniques :**
  - 1<sup>er</sup> choix : Portail coulissant.
  - 2<sup>ème</sup> choix : Porte basculante ou sectionnelle.
  - 3<sup>ème</sup> choix : Portail battant.
- **Habillage de la porte :**
  - A barreaux si posée sous un porche (effet venturi, force motrice limitée à 15kg qui devient insuffisante par rapport au vent) et ou dans une zone avec des risques de tags et ou dans une résidence (logements et ou voitures) non visibles depuis la porte.
  - Tablier plein si parking aérien.
  - Tablier plein avec grille de ventilation de 6 dm<sup>2</sup> par place de parking dans parking souterrain (si ventilation gérée par la porte).
- **Finitions de la porte :**
  - Acier avec peinture époxy.
- **Sécurité de la porte :**
  - Cellules encastrées dans les poteaux ou les murs sans débordement.
  - En cas de coupure de courant, remise en fonction, automatique, de la porte.
  - Déverrouillage de la porte sans outil
  - 1 jeu de cellules à 10cm du sol (enfant allongé).
  - 1 jeu de cellules à 40cm du sol (voiture 4\*4).
- **Normes acoustiques et usage de la porte :**
  - Possibilité de poser des silents blocs si les normes acoustiques ne sont pas respectées.
  - Ralentissement de fin de fermeture pour éviter les bruits d'impacts.
  - Possibilité de supprimer la temporisation pour éviter le passage de 2 voitures.

###### **Caractéristique spécifique au portail coulissant :**

- Possibilité de programmer une ouverture piétonne (1mètre maximum)

###### **Caractéristique spécifique à la porte basculante :**

- Contrepoids avec sangles pour compenser l'ouverture de la porte.

###### **Caractéristiques spécifiques au portail battant :**

- Serrure au sol et ventouse électromagnétique haute

**Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans pour le matériel électrique et mécanique.
- 10 ans contre la corrosion

Les pièces détachées et les accessoires compatibles doivent être disponibles pendant 10 ans.

**Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par le Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

**Fabricants :**

SAFIR  
SDA-BFT  
KONE & PORTEO

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documents techniques afférents, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 4.2 MENUISERIES INTERIEURES

### 4.2.1 Portes intérieures

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Marque CE
- Marque NF
- Bois utilisés certifié FSC ou PEFC
- Coefficient COV : A+

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Bloc-porte à huisserie bois pour la maintenance uniquement.
- Bloc-porte à huisserie métallique pour cloison de 50 mm.
- Porte alvéolaire  finition laquée  d'épaisseur 40 à 52 mm
- Serrure bec de cane simple à condamnation ou pêne dormant demi-tour axe 40.
- Portes isoplanes alvéolaires  prépeintes  en bois à recouvrement  uniquement pour les travaux de maintenance, en remplacement de l'existant.
- Portes  isolantes  pour accès grenier ou descente de cave uniquement.
  - Ouvrant âme isolante en mousse polyuréthane, habillage bois
  - Performance thermique UD sera  $\leq$  à 1 W / m<sup>2</sup> .K
  - Fermeture 3 points et joint périphérique comportant deux lèvres d'étanchéité

#### Garantie minimale obligatoire :

- 5 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

**Nota : le bloc-porte Saw Falling bâti sapin pré-peint 2ème choix est stictement interdit**

Fabricant	Référence	Localisation
MALERBA	Alvéolaire recouvrement	Portes de communication dans le volume chauffé uniquement
HÖRMANN	ZK 1 vantail ou 2 vantaux	
RIGHINI	NEOLYS	Isolante pour accès cave/grenier
	Rigitherm 1/1.5	
PREMDOR	Prematherm 1 V	Isolante pour accès cave/grenier
JELDWEN	Sélection	Isolante pour accès cave/grenier

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

#### 4.2.2 Porte de placard coulissant et pivotant sur mesure

##### Normes et / ou marquages obligatoires :

- DTU 36.2

##### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Produit sur mesure
- Système à roulement à bille
- Panneau en aggloméré d'épaisseur 10 mm minimum
- Profil acier laqué
- Rail bas et bandeau haut en acier laqué
- Certification PEFC E≤1
- Système de blocage de vantail en position fermé
- Roulette anti-déraillement (pour les portes coulissantes)
- Posé sur socle en bois traité et raboté (hauteur de la plinthe sur la largeur du bandeau)

##### Garanties minimales obligatoires :

- 10 ans sur la quincaillerie

##### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>Fabricant</b>	<b>SIFISA</b>	<b>KAZED</b>	<b>COULIDOOR</b>
<b>Gamme</b>	GRAPHIC	PREMIUM	SLIM 10
<b>Panneaux</b>	Blanc lisse, blanc structuré	Blanc lisse, blanc structuré	Blanc lisse, blanc structuré
<b>Profils</b>	Blanc, gris et vermeil	Blanc, gris et bronze	Blanc, gris et champagne

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 4.2.3 Plancher bois

#### 4.2.3.1 Panneaux de particules CTB-H

##### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Certification NF EN 312 par FCBA.
- Essai d'émission de formaldéhyde selon la norme NF EN 717-1.

##### Caractéristiques techniques obligatoires

- Masse volumique de 670 kg /M<sup>3</sup>.
- Panneaux de particules rainurés et bouvetés 4 faces CTB-H.
- Epaisseur 22 mm
- Classement P 5.
- Etiquetage A+

##### Garantie minimale obligatoire :

- Garantie : 2 ans.

##### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

MARQUE	REFERENCE
ARMOR – PANNEAUX	ARMORPAN OU ARMORDAL
COMPAGNIE FRANÇAISE DU PANNEAU	MAXIPANEX
DARBO	DARBOBATI OU DARBODAL
DEPALOR	DEPALOREX
EGGER PANNEAU ET DECOR	EUROSPAN OU ROLIDAL
ISOROY	NOVOPHEN OU NOVODAL OU NOVOPAN
KRONOFrance SWISS KRONO GROUP	KRONOBRUT OU KRONODAL

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

#### 4.2.3.2 Parquet en pin maritime

Normes et / ou marquages obligatoires :

- Certification NF 028 EN 13 226 par FCBA.

Caractéristiques techniques obligatoires :

- Lame de parquet en pin maritime, d'épaisseur de 23 mm, d'appellation PN (petits nœuds).
- Les lames de parquet seront rainurées et bouvetées 4 chants.

Garantie minimale obligatoire :

- 2 ans.

Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>MARQUE</b>	<b>Epaisseur Finition brute</b>	<b>Numéro d'identification du fabricant</b>
AUDY SAS	23 mm	80
LAMARQUE SOGY BOIS	23 mm	81
LAOUE ( Ets Michel)	23 mm	12
MONTOISE DU BOIS	23 mm	91
SERVARY	23 mm	15

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

#### 4.2.4 Escalier bois

##### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- DTU 31.1 Charpente et escaliers en bois.
- Bois certifié FSC ou PEFC

##### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Essence : Soit en bois exotique rouge, soit en bois de pays hêtre, frêne massif non abouté de densité > 600 kg/m<sup>3</sup> à 12% d'humidité, au minimum de classe 3 modérément durable.
  - Limon épaisseur 32 mm.
  - Marche épaisseur 32 mm.
  - Contre marche 15 mm massive ou contreplaqué de la même essence que l'escalier.
- Les mains courantes moulurées seront en bois exotique de même essence que l'escalier de section minimum 46x60 mn, fixées mécaniquement au mur avec des cavaliers spécifiques.
- Les gardes corps seront en bois exotique de même essence que l'escalier, composés d'une lisse basse chanfreiné, de poteaux droits chanfreinés, ½ poteaux, poteaux d'angle selon la configuration, de balustres droites chanfreinées et d'une main courante moulurées de section 46x60 mm minimum.
- Une protection efficace de l'ensemble de l'escalier (marche, contre marche, limon, ...) jusqu'à la réception des travaux.
- Les finitions des marches, contremarches et limons : 2 parements rabotés, 1 seul poncé, égalisateur de teinte (pour les bois exotiques) sur toutes les surfaces poncées, finition naturelle (pour le hêtre et le frêne) moulure de finition sur le limon et en sous face de l'escalier en bois exotique de même essence que l'escalier.
- Finition vitrifiée 2 couches

##### **Garantie minimale obligatoire :**

- 10 Ans

Tout produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documents techniques afférents, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 4.3 Trappe d'accès

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Norme NF EN 13 501-1
- Norme NF EN 1365-2

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Dimensions 60 X 60 cm mini en pose horizontale
- Résistance au feu 30 mn
- Performance acoustique

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
MONTIBERT	Médium à cadre monobloc
	Médium TA 100 modèle simple
	Médium TA 120 avec isolant
NOVOVIS	73030060060
SGV	TCF1/26060

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

# 5 PLATRERIE

## 5.1 Plaques de plâtre

**Nota :** fiches techniques 5.1.1 et 5.1.2

### 5.1.1 Plaque de plâtre standard à impression intégrée

#### Uniquement pour les pièces sèches

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Certification à la norme NF 0 81
- Certification à la norme NF EN 520 +A1 et la norme NF EN 14190 pour les plaques de plâtre.
- Etiquetage A+.

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Fiches de données environnementales et sanitaires FDES selon la norme NF P 01-010
- Elles seront de classification A pour le type standard.
- Classement au feu : A 2 – S 1 – d0.
- Elles seront à 4 bords amincis pour les plafonds et à 2 bords amincis pour les murs
- L'épaisseur sera de 12.5 mm minimum pour les plaques de plâtre.
- Afin d'obtenir l'assurabilité de l'ouvrage (garanties décennale et dommage-ouvrage) la réalisation des enduits de finition et mortier adhésif seront de la même marque

#### Garantie minimale obligatoire :

- 10 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

#### Plaque de plâtre à impression intégrée à 4 bords amincis avec enduit de finition et mortier adhésif.

MARQUE	PLAQUE TYPE A	ENDUIT DE FINITION	MORTIER ADHESIF
SINIAT	SYNIA DECO	PREGYDECO	PREGYCOLLE
KNAUF	HORIZON 4 SNOWBOARD	SNOWBOARD FINISH	PERFIX OU MAK 3
BPB PLACO	PLACO PREMIUM SP	PLACOMIX PREMIUM	MAP FORMULE +

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 5.1.2 Plaque de plâtre hydrofuge à impression intégrée

#### Uniquement pour les pièces humides (Cuisine-WC et Salle-de-bains des logements individuels)

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Certification à la norme NF 0 81
- Certification à la norme NF EN 520 +A1 et la norme NF EN 14190 pour les plaques de plâtre.
- Etiquetage A+.

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Fiches de données environnementales et sanitaires FDES selon la norme NF P 01-010
- Les plaques de plâtre hydrofuges pour les murs ainsi que pour les plafonds seront à impression intégrée.
- Elles seront de classification de type H 1 pour le type hydrofugé concernant les pièces humides
- Classement au feu : A 2 – S 1 – d0.
- Elles seront à 4 bords amincis pour les plafonds et à 2 bords amincis pour les murs
- L'épaisseur sera de 12.5 mm minimum pour les plaques de plâtre.
- Afin d'obtenir l'assurabilité de l'ouvrage (garanties décennale et dommage-ouvrage) la réalisation des enduits de finition et mortier adhésif seront de la même marque

#### Garantie minimale obligatoire :

- 10 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

#### Plaque de plâtre hydrofuge à impression intégrée à 4 bords amincis avec enduit de finition et mortier adhésif.

MARQUE	PLAQUE TYPE H	ENDUIT DE FINITION	MORTIER ADHESIF
SINIAT	PREGYDRO DECO	PREGYDECO	PREGYCOLLE
KNAUF	SNOWBOARD HYDRO	SNOWBOARD FINISH	PERFIX OU MAK 3
BPB PLACO	PLACO PREMIUM MARINE	PLACOMIX PREMIUM	MAP FORMULE +

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

**NOTA :** pour les logements collectifs, le plafond de la salle de bains doit être obligatoirement hydrofugé .

## 5.2 Cloisons alvéolaires avec impression intégrée

**Nota :** fiches techniques 5.2.1 et 5.2.2

### 5.2.1 Les cloisons alvéolaires standards à impression intégrée

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Certification à la norme NF 0 81
- Certification à la norme NF EN 13915 pour les cloisons alvéolaires.
- Etiquetage A+.

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Fiches de données environnementales et sanitaires FDES selon la norme NF P 01-010
- Les cloisons alvéolaires seront à impression intégrée.
- Elles seront de classification A pour le type standard concernant les pièces sèches.
- Classement au feu : B1 – S 1 – d0.
- L'épaisseur de la cloison alvéolaire sera de 50 mm minimum.
- Afin d'obtenir l'assurabilité de l'ouvrage (garanties décennale et dommage-ouvrage) la réalisation des enduits de finition et mortier adhésif seront de la même marque.

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 10 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

#### **Cloisons alvéolaires avec impression intégrée en épaisseur 50 ou 60 mm pour pièces humides et pièces sèches.**

MARQUE	CLOISON TYPE A	ENDUIT DE FINITION
SINIAT (Ex LAFARGE)	PREGYFALITE DECO	PREGYDECO
KNAUF	POLYCLOISON SNOWBOARD	SNOWBOARD FINISH
BPB PLACO	PLACOPAN PREMIUM	PLACOMIX PREMIUM

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 5.2.2 Les cloisons alvéolaires hydrofuges à impression intégrée

### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Certification à la norme NF 0 81
- Certification à la norme NF EN 13915 pour les cloisons alvéolaires.
- Etiquetage A+.

### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Fiches de données environnementales et sanitaires FDES selon la norme NF P 01-010
- Les cloisons alvéolaires seront à impression intégrée.
- Elles seront de classification H 1 pour le type hydrofuge concernant les pièces humides.
- Classement au feu : B1 – S 1 – d0.
- L'épaisseur de la cloison alvéolaire sera de 50 mm minimum.
- Afin d'obtenir l'assurabilité de l'ouvrage (garanties décennale et dommage-ouvrage) la réalisation des enduits de finition et mortier adhésif seront de la même marque

### **Garantie minimale obligatoire :**

- 10 ans

### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

### **Cloisons alvéolaires avec impression intégrée en épaisseur 50 ou 60 mm pour pièces humides et pièces sèches.**

MARQUE	CLOISON TYPE H 1	ENDUIT DE FINITION
SINIAT (Ex LAFARGE)	PREGYFALITE HYDRO DECO	PREGYDECO
KNAUF	POLYCLOISON HYDRO SNOWBOARD	SNOWBOARD FINISH
BPB PLACO	PLACOPAN HYDRO PREMIUM	PLACOMIX PREMIUM

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### **5.3 Les complexes de doublages isolants à impression intégrée**

**Nota** : fiches techniques **5.3.1** et **5.3.2**

### 5.3.1 Les doublages standards isolants à impression intégrée

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Certification à la norme NF 0 81
- Certification ACERMI pour les doublages
- Certification à la norme NF EN 13950 pour les doublages.
- Etiquetage A+

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Fiches de données environnementales et sanitaires FDES selon la norme NF P 01-010
- Les doublages seront à impression intégrée
- Elles seront de classification A pour le type standard
- Classement au feu : A 2 – S 1 – d0.
- Elles seront à 2 bords amincis pour les murs.
- L'épaisseur sera de 10 mm minimum pour la plaque de plâtre des doublages.
- Concernant les doublages, la performance thermique de l'isolant aura un lambda de conductivité thermique  $\lambda \leq 0.032$  W/m.K
- Les doublages à base de polyuréthane sont proscrits.
- Afin d'obtenir l'assurabilité de l'ouvrage (garanties décennale et dommage-ouvrage) la réalisation des enduits de finition et mortier adhésif seront de la même marque

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 10 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

#### **Doublages pièces sèches avec enduit de finition et mortier adhésif de murs à 2 bords amincis à impression intégrée pour pièces sèches :**

MARQUE	DOUBLAGE TYPE A	ENDUIT DE FINITION	MORTIER ADHESIF
SINIAT (Ex LAFARGE)	PREGYTHERMTH 32 DECO	PREGYDECO	PREGYCOLLE
KNAUF	POLYPLAC SNOWBOARD	SNOWBOARD FINISH	PERFIX OU MAK 3
BPB PLACO	ULTRA TH 32 PREMIUM	PLACOMIX PREMIUM	MAP FORMULE +

Tout autre produit proposé, préalablement à sa mise en œuvre, devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 5.3.2 Les doublages hydrofuges isolants à impression intégrée

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Certification à la norme NF 0 81
- Certification ACERMI pour les doublages.
- Certification à la norme NF EN 13950 pour les doublages.
- Etiquetage A+.

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Fiches de données environnementales et sanitaires FDES selon la norme NF P 01-010
- Les doublages seront à impression intégrée.
- Elles seront de classification H 1 pour le type hydrofugé concernant les pièces humides.
- Classement au feu : A 2 – S 1 – d0.
- Elles seront à 2 bords amincis pour les murs.
- L'épaisseur sera de 10 mm minimum pour la plaque de plâtre des doublages.
- Concernant les doublages, la performance thermique de l'isolant aura un lambda de conductivité thermique  $\lambda \leq 0.032$  W/m.
- Les doublages à base de polyuréthane sont proscrits.
- Afin d'obtenir l'assurabilité de l'ouvrage (garanties décennale et dommage-ouvrage) la réalisation des enduits de finition et mortier adhésif seront de la même marque

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 10 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

#### **Doublages pièces humides avec enduit de finition et mortier adhésif de murs à 2 bords amincis à impression intégrée pour pièces humides.**

MARQUE	DOUBLAGE TYPE H1	ENDUIT DE FINITION	MORTIER ADHESIF
SINIAT (Ex LAFARGE)	PREGYTHERM TH 32 HYDRODECO	PREGYDECO	PREGYCOLLE
KNAUF	POLYPLAC SNOWBOARD HYDRO	SNOWBOARD FINISH	PERFIX OU MAK 3
BPB PLACO	PLACO PREMIUM TH 32 MARINE	PLACOMIX PREMIUM	MAP FORMULE +

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 5.4 CARREAUX DE PLATRE (pour cas spécifiques)

**Nota** : fiches techniques 5.4.1 et 5.4.2

#### 5.4.1 Les carreaux de plâtre standards

##### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Certification à la norme NF 0 81
- Certification à la norme NF EN 12859 pour les carreaux de plâtre.
- Etiquetage A+.

##### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Fiches de données environnementales et sanitaires FDES selon la norme NF P 01-010
- Les carreaux de plâtre seront pleins ou alvéolés
- Classement au feu : A1 (ex MO)
- L'épaisseur sera de 50 mm minimum.
- Afin d'obtenir l'assurabilité de l'ouvrage (garanties décennale et dommage-ouvrage) la réalisation des enduits de finition et mortier adhésif seront de la même marque

##### **Garantie minimale obligatoire :**

- 10 ans

##### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>MARQUE</b>	<b>NON HYDROFUGE</b>	<b>COLLE</b>
SINIAT (Ex LAFARGE)	PF3	COLLE PF3
BPB PLACO	CAROPLATRE	PLACOL

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

#### 5.4.2 Les carreaux de plâtre hydrofuges

##### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Certification à la norme NF 0 81
- Certification à la norme NF EN 12859 pour les carreaux de plâtre.
- Etiquetage A+.

##### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Fiches de données environnementales et sanitaires FDES selon la norme NF P 01-010
- Les carreaux de plâtre seront pleins ou alvéolés
- Classement au feu : A1 (ex MO).
- L'épaisseur sera de 50 mm minimum.
- Afin d'obtenir l'assurabilité de l'ouvrage (garanties décennale et dommage-ouvrage) la réalisation des enduits de finition et mortier adhésif seront de la même marque

##### **Garantie minimale obligatoire :**

- 10 ans

##### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>MARQUE</b>	<b>HYDROFUGE</b>	<b>COLLE</b>
SINIAT (Ex LAFARGE)	PF3 HYDROFUGE	COLLE PF3
BPB PLACO	CAROPLATRE HYDRO	PLACOL

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

# 6 REVETEMENTS DE SOLS DURS et FAIENCES MURALES

## 6.1 CARRELAGES ET PLINTHES

### CARRELAGE EN GRES CERAME PLEINE MASSE

ACCORD CADRE DE FOURNITURES A BONS DE COMMANDE N°047491 et 003998

**Garantie sur le carrelage et plinthes : 20 ans**

Ces tarifs sont applicables par le fabricant DESVRES uniquement pour les chantiers du groupe Maisons & Cités

**Classement UPEC obligatoire : U4 P4 E3 C2**

DESVRES	Carrelages 30 x 30 cm Prix au M <sup>2</sup> H.T	Plinthes 8 x 30 cm Prix au ML H.T
<b>GAMME DIVA</b> Coloris Kristen, Licia, Mado, Renata	<b>9.00 €</b>	<b>3.60 €</b>
<b>GAMME TECH UNIS</b> Coloris Genève, Gevry, Gaudry, Gerardmer, Ganac	<b>9.00 €</b>	<b>3.60 €</b>

### 6.1.1 Faïences murales

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- DTU 52.2 Pose collée des revêtements céramiques.
- NF EN 14441 /EN ISO 10545-2

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

Carreau de céramique pressé à sec pour finitions murales intérieures, finition 1<sup>er</sup> choix.

- Faïence 25 x 33 cm ou 25 x 40 cm épaisseur 7.5 mm ou 20 x 25 cm blanche.
- Listel mosaïque 25 mm épaisseur 5 mm ou listel 5 x 20 cm.
- Profil de finition ¼ rond PVC blanc ou gris obligatoire.

#### Garantie minimale obligatoire :

- 10 Ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par le Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
DOUZIES	Faïence KERADECO Electro blanc, gris clair, gris foncé, anthracite et beige
	Frise verre BARWOLF Graffitmix
DESVRES	Faïence MAGNETIC blanc, gris et beige
	Frise verre OPIO
APE	Faïence MERKY cinza (gris), perle (beige) et graffito (noire)
	Listel MERKY réf. GO noir
CRISTACER (NOVOCERAM)	Faïence PASCAL blanc, graffite, crème, moka
	Frise PASCAL gris, moka

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documents techniques afférents, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 6.1.2 Les enduits de ragréages et primaires sur bétons et carrelages

### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme NF EN 13813
- Certification CSTB
- Etiquetage A +

### Caractéristiques techniques obligatoires :

- L'enduit de ragréage sera de classement minimum P 3
- Auto lissant
- L'association d'un primaire adapté au support et de la même marque que l'enduit de ragréage pour une compatibilité totale du système.

### Garantie minimale obligatoire :

- 10 Ans

### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	ENDUIT DE RAGREAGE	PRIMAIRE
PAREXLANKO	SOLFLEX 184	OMNISOL 163
	174 SOLISS	165 PROLI PRIM universel
MANG	UNIMANG 3	PRIMASOL R
	MINI CHAPE	PRIMASOL R
SADER	ROXOL TRAFIC 3	UNIDUR.N.
	FLYT 360	UNIDUR.N.
BOSTIK	MIPLASOL TRAFIC 3	ENDUITPRENE NOFLAM
DESVRES	RAGRESOL	CERMIFILM
WEBER	WEBER NIV ELIT	WEBER PRIM AD ou RP
CEGECOL	SUPERPLAN RN	CEGEPRIM RN
BASF	PCI PERIPLAN R 10	PERIPRIM
VPI	PREPALISS 3 RENO	PRIMA UNIVERSEL
UZIN	NC 145	PE 260
MAPEI	PLANO 3	ECO PRIM T / PRIMER G
	MAPESOL 3	ECO PRIM T / PRIMER G

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 6.1.3 Les colles et mortiers pour les carrelages et les faïences

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme NF EN 12004

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Les colles fluides pour les carrelages seront de type C2 ET/EG
- Les colles pour les plinthes seront de type C2 ET
- Les colles pour les faïences seront de type D 2 ET
- Les mortiers pour les joints seront hydrofuges
- Fiches FDES (Fiches de données environnementales et sanitaires).
- Etiquetage A+
- Afin d'obtenir l'assurabilité de l'ouvrage (garanties décennale et dommage-ouvrage) la réalisation de l'ensemble doit être de la même marque

#### Garantie minimale obligatoire :

- 10 Ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANTS	COLLES POUR CARRELAGES	COLLES POUR LES PLINTHES	COLLE EN PATE D2 POUR LES FAIENCES	MORTIERS HYDROFUGES
BASF	PCI PERICOL FLUID	PCI PERICOL PLUS	PCI PERIPATE HP	PCI PERICOLOR
DESVRES	CERMIFLOOR N	CERMIPLUS	CERMIFIX	CERMIJOINT N
MAPEI	KERAFLUID N	KERAFLEX	ADESILEX P 24 +	KERACOLOR FF
PAREXLANKO	PROLIFLUID 552	PROLIDAL PLUS 5024	PROLIPATE HP 510	PROLIJOINT M 543
VPI	COLLIMIX FLUIDE	COLLIMIX PREMIUM	COLLIPATE CLASSIC	CERAJOINT FIN
WEBER	WEBER COL FLUID	WEBER COL PLUS	WEBER FIX PREMIUM	WEBER JOINT FIN
CEGECOL	CARROSOUPLE C	CARROSOUPLE C	CARROPATE LH2	CAROJOINT

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 7 REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES

## 7.1 ENDUIT DE RAGREAGE ET PRIMAIRE SUR SOL EN BOIS SUR PANNEAU AGGLOMERE

### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme NF EN 13813
- Certification CSTB
- Etiquetage A +

### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Pour le ragréage et le dressage des sols intérieurs neufs ou anciens avant la pose de revêtement de sols souples.
- L'enduit de ragréage spécial bois fibré sans nécessité d'agrafer un tissu de verre sur le plancher sera de classement minimum P 3.
- Auto lissant
- L'association d'un primaire adapté au support et de la même marque que l'enduit de ragréage pour une compatibilité totale du système.

### Garantie minimale obligatoire :

- 10 Ans

### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	ENDUIT DE RAGREAGE	PRIMAIRE
PAREXLANKO	SOLFLEX 184	OMNISOL 163
	174 SOLISS	165 PROLI PRIM universel
MANG	UNIMANG 3 F	PRIMASOL R
	MINI CHAPE FIBRE	PRIMASOL R
DESVRES	RAGRENOV S 30	CERMIGRIP
WEBER	WEBER NIV FOR	WEBER PRIM AD
VPI	DRESOL FIBRE	PRIMA UNIVERSEL
	PREPASOL 4S FIBRE	PRIMA UNIVERSEL
MAPEI		ECO PRIM T
		PRIMER G
SADER	ROXOL FIBRE	UNIDUR.N
	ROXOL FLEX	PRIMABOIS
BOSTIK	MIPLASOL FIBRE	UNIDUR.N
	FIBER ROC	PRIMABOIS

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées

## 7.2 REVETEMENT DE SOL SOUPLE

### 7.2.1 Revêtements de sols souples pvc en rouleau

#### Normes et/ou marquages obligatoires

- Norme NF 189
- Produit certifié NF UPEC. A+
- Norme NF EN 649 Marquage CE
- Etiquetage A+

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Fiche environnementale et sanitaire FDES
- Classement UPEC requis : **U2s P3 E2/3 C2**
- Efficacité acoustique :  $\Delta L_w \geq 20$  DB
- Classement au feu : EN 13501-1
- Classe Formaldéhyde EN 717-1 E1
- Résistance aux chaises à roulettes : EN 425
- Résistance aux pieds de meubles : EN 424
- Résistance aux produits chimiques : EN 423
- Le produit doit être recyclable.

#### Garantie minimale obligatoire

- 10 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

MARQUE	GAMME TRANSIT PLUS	Rouleau de 2 m de large
GERFLOR	VERONE METAL REF 0710	X
	VERONE SOURIS REF 0708	X
	VERONE MARRON REF 0709	X
	CHICAGO NATUREL REF 0715	X
	CHICAGO METAL REF 0714	X
	FILAMENT SABLE REF 0507	X
	FILAMENT LICHEN REF 0508	X
	FILAMENT CREPUSCULE REF 0506	X
	BOIS DE FIL NOISETTE REF 0375	X
	BOIS DE FIL IVOIRE REF 0438	X
	BOIS DE FIL GRIS REF 0439	X
	CHARME TAUPE REF 0707	X

MARQUE	GAMME SARLON habitat	Rouleau de 2 m de large
FORBO	CHENE BRUT 2 FRISES REF 2322183	X
	CHENE BRUT 3 FRISES REF 2322113	X
	CHENE POUSSIÈRE 3 FRISES REF 2322102	X
	CHENE CRAIE 3 FRISES REF 2322180	X
	CHENE 2 FRISES FUME REF 2322182	X
	LINEA ANTHRACITE REF 2322132	X
	BETON GRIS MOYEN REF 2322712	X
	BETON GRIS FONCE REF 2322709	X
	ZEBRANO GRIS CLAIR REF 2322311	X
	ZEBRANO ANTHRACITE REF 2322319	X

MARQUE	GAMME TX STANDING	Rouleau de 2 m de large
TARKETT	Lune tabac 25076304	X
	Lune gris 25076303	X
	Lune jean 25076308	X
	Textile gris souris 25077001	X
	Textile beige 25077002	X
	Textile taupe 25077003	X
	Textile sable 25077004	X
	Tissé gris souris 25076011	X
	Tissé foncé 25076006	X
	Chêne éternel foncé 25075201	X
	Bois de fibre brun foncé 25076204	X
	Chêne français foncé 25075018	X
	Chêne minimal naturel 25075101	X
	Chêne minimal beige 25075100	X
	Chêne cérusé beige 25075302	X
	Bois de fibre naturel 25076203	X
	Bois de fibre grège 25076202	X
	Bois du bord de mer beige 25075500	X
	Bois du bord de mer bleu neige 25075501	X
	Bois du bord de mer gris 25075502	X

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 7.2.2 Revêtements de sols PVC en lames à clipser

### Normes et/ou marquages obligatoires

- DTU 53.2
- EN 14041 (marquage CE)
- EN 13501-1 + A1
- EN 433
- NF S 31074
- EN ISO 717-2

### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Epaisseur de la couche d'usure : 0.30 mm ou 0.40 mm
- Résistance au poinçonnement des lames : < 0.10 mm
- Efficacité acoustique : > 19 dB
- Classement au feu : Bfl-s1
- Fabrication garantie sans phtalates
- Produit certifié A+

### Garantie obligatoire :

- 10 ans

### Produits pouvant être utilisés :

Marques	Références	Dimensions des lames	Sous couche
TARKETT	iD Essential click	18.3 x 122 cm	Tarkomfort Premium
GERFLOR	Home clic	20.4 x 123.9 cm	Gerflor Silence Ultra
IVC (CHEVALIER)	Home connect	19.1 X 131.6 cm	Xtra floor
FORBO	Allura click compact	18.5 X 121 cm	Allura click compact
	Allura Click Decibel	18.5 x 121.2 cm	(intégrée)

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 7.2.3 Colles pour revêtements de sols souples

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- DTU 53.1
- DTU 53.2
- EN 1372

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Classement aux COV : EC1 ou A+
- Incompatible au-delà d'un taux de siccité de 4.5% pour les supports ciment  
0.5% pour les supports anhydrite

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 10 Ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par le Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
FORBO SARLINO	V 22
PAREX LANKO	ACRYLFIX 912
MAPEI	MAPECRYL ECO
MANG	ACRYMANG E CONFORT
UZIN	KE 14
SADER	SADERFLEX 805 E

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documents techniques afférents, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 8 FUMISTERIE

## 8.1 Tubage pour conduit de fumée

### 8.1.1 Tubage inox pour conduit de fumée charbon

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Avis Technique

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Conduit circulaire à double paroi, à paroi intérieure lisse constitué de deux bandes d'acier inox austénitique.
- Adapté pour le tubage de conduit de fumée charbon de diamètre 153 avec dévoiement.

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 10 Ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>Marque</b>	<b>Référence</b>
ISOTIP	POLYSTAR
POUJOLAT	LISSINOX HR
TEN	SUPER TENLISS
TUBEST	T MULTINOX HR

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 8.1.2 Tubage inox pour conduit de fumées gaz

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Avis Technique du C.S.T.B

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Conduit souple en acier inoxydable de nuance 316 simple paroi exclusivement à l'évacuation des gaz brûlés de combustibles gazeux.
- Adapté pour le tubage de conduit de fumée gaz en diamètre 125 avec dévoiement.

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 10 Ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>Marque</b>	<b>Référence</b>
ISOTIP	FLEX SP
POUJOLAT	INOX
TEN	SETEN
TUBEST	TYPE TS INOX

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 8.1.3 CONDUITS DE CHEMINEES ISOLES POLYCOMBUSTIBLES Ø 155 INTERIEUR

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Marque CE
- DTU 24.1
- DTU 24.2
- Norme NF D 35-203
- Norme NF 15287-1
- Arrêté du 22/10/1969 (conduit de fumée)
- Arrêté du 31/05/2005 et circulaire du 24/06/2008 (Loi sur l'air et obligation d'un conduit de fumée)
- Décret du 27/11/2008 et arrêté du 23/02/2009 (prévention des intoxications au CO)

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Les accessoires devront obligatoirement être de la même marque que le tubage.
- Conduit Inox 316/inox ou inox 316/galva
- Conduits double paroi isolé par 25 mm de laine de roche.

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 10 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Marque	Référence
POUJOLAT	INOX GALVA
	INOX 904
MODINOX	PTR 30 G
	PTR 30 I
TEN	OPSINOX INOX 316

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documents techniques afférents, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 9 SANITAIRE

## 9.1 W – C

### 9.1.1 Pack WC classique et PMR

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme NF 017
- Norme NF Handicap
- Conformité aux arrêtés relatifs à l'accessibilité du 1<sup>er</sup> Août 2006 et du 30 Novembre 2007.
- Norme NF Appareils - Sanitaires

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Porcelaine vitrifiée
- Rehaussée de 10 cm
- Hauteur d'assise de 46 cm sans abattant
- Réservoir équipé avec mécanisme silencieux, classe acoustique 1
- Double chasse 3L/6 L à bouton poussoir. Fonctionnement à 3L/6L
- Abattant thermoplastique rigide
- Sortie Horizontale ou verticale
- Coloris : Blanc

#### Garantie minimale obligatoire :

- 2 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCES
ALLIA	BASTIA SURELEVE 083280 <b>(PMR)</b>
	PRIMA (classique)
PORCHER	ULYSSE 2 SURELEVE REF E 905701 <b>(PMR)</b>
IDEAL STANDARD	KHEOPS (classique)
VILLEROY & BOCH	O NOVO REF 7683+7796+9823 <b>(PMR)</b>
ROCA	DEBBA (classique)
	POLO WM824016Z000001 (cuvette) <b>(PMR)</b>
	POLO WM828012Z00LRF1(réservoir) <b>(PMR)</b>
SELLES	SULLY S83280 <b>(PMR)</b>

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Direction Appui Technique avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.1.2 Cuvette à alimentation indépendante de WC

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme NF 017
- Norme NF Appareils - Sanitaires

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Porcelaine vitrifiée
- Sortie horizontale arrière ou sortie verticale arrière cachée
- Sortie centrale arrière cachée ou sortie centrale cachée
- Coloris : Blanc

#### Garantie minimale obligatoire :

- 2 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	SORTIE HORIZONTALE ARRIERE	SORTIE VERTICALE ARRIERE CACHEE
ALLIA	PUBLICA 003090	PUBLICA 003000
SELLES	SO 3090	SO 3000
IDEAL STANDARD	KHEOPS 2 P231701	KHEOPS 2 P241901
ROCA	POLO WM 822012	VICTORIA A 344398
JACOB DELAFON	E 4100	E 4167
PORCHER	-----	MATURA P 241901

FABRICANT	SORTIE CENTRALE ARRIERE CACHEE	SORTIE CENTRALE CACHEE
JACOB DELAFON	-----	E 1639

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.1.3 Cuvette de WC avec ou sans effet d'eau

(Pour chute directe sur fosse d'aisance uniquement)

**Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Marquage C.E

**Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Porcelaine vitrifiée
- Mécanisme à clapet sans robinet effet d'eau ou mécanisme à clapet avec robinet effet d'eau.
- Sortie centrale
- Coloris : Blanc

**Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans

**Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	CUVETTE AVEC OU SANS EFFET D'EAU
SARREGUEMINES	REF 215

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.1.4 Réservoir de chasse attenant ou indépendant

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- NF 076 (robinet de remplissage pour réservoir de chasse)

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Réservoir de chasse en matériau de synthèse attenant ou indépendant
- Raccordement latéral droit ou gauche
- Isolation intérieure contre la condensation
- Butée arrière de réservoir
- Robinet flotteur NF classe acoustique 1, alimentation 12/17
- Mécanisme de chasse simple touche interrompable ou double touche 3/6 litres

#### Garantie minimale obligatoire :

- 5 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Direction Appui Technique. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
<b><u>Réservoir de chasse attenant</u></b>	
GEBERIT	AP 117 réf. 136.537.11.1 simple touche interrompable
	AP 117 réf. 136.535.11.1 double touche 3/6 litres
REGIPLAST	Réf. 100 simple touche interrompable
	Réf. R2 double touche 3/6 litres
WIRQUIN	Réf. 507 202 54
<b><u>Réservoir de chasse indépendant</u></b>	
GEBERIT	AP 117 réf. 136.536.11.1 simple touche interrompable
	AP 117 réf. 136.534.11.1 double touche 3/6 litres
REGIPLAST	Réf. R3 simple touche interrompable
	Réf. 251 double touche 3/6 litres

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.1.5 Abattants de WC à cadre dormant

Normes et/ou marquages obligatoires :

- Certification à la norme NF EN 240

Caractéristiques techniques obligatoires :

- La masse des abattants avec couvercle doit être au minimum de 1.2 kg.
- Matériau de synthèse thermoplastique.
- Abattant avec couvercle, cadre dormant réglable, fixation par 2 vis et écrous rapides.
- Couleur : Blanc

Garantie minimale obligatoire :

- 2 ans

Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Marque	Référence
AQUARINE	FALCO 819 649
	BRISTOL 819 648
WIRQUIN	AQUALIDE
CASAJUANA INDUSTRIES PLASTICA	SIESTA
DUBOURGEL	ORLY 2
ESTOLI	ALEXIA référence 80 00 1966
	REINA référence 85 00 1966
SIAMP	MONTE CARLO 3 référence 45 525 118

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 9.2 LAVABO

### 9.2.1 LAVABOS CLASSIQUES et PMR

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme NF 017
- Norme NF D 11-201/A1
- Marque NF Appareils – Sanitaires
- Marque CE
- Arrêté du 1 Août 2006 relatif à l'accessibilité PMR.
- Circulaire interministérielle n°DGUHC 2007-53 du 30/11/2007 relative à l'accessibilité des bâtiments d'habitation.

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Porcelaine vitrifiée
- Dimensions 60 x 47 cm version classique sur colonne
- Dimensions 65 x 55 cm version autoportante spéciale PMR
- Coloris : Blanc
- Lavabo sur colonne pour la version classique
- Lavabo autoportant pour la version PMR
- Siphon décalé pour la version PMR

#### Garantie minimale obligatoire :

- 2 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	LAVABO	COLONNE
ALLIA	BASTIA Ref 1105	BASTIA REF 1862
	PARACELTUS 2 Ref 001198 (Conforme PMR)	
PORCHER	ULYSSE P 125601	ULYSSE P 204201
	MATURA 2 réf E 765601 (conforme PMR)	
JACOB DELAFON	BRIVE E 1286	BRIVE E 1333
ROCA	WM810001Z	WM819014Z
VILLEROY & BOCH	VOLTA 7 G 2060 01	VOLTA 7 G 020001
SELLES	SULLY SO 1105	SULLY SO 1862

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées

## 9.2.2 Mitigeur Lavabo

### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Marque NF Robinetterie sanitaire
- A.C.S (Attestation de Conformité Sanitaire)
- Norme NF 077

### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Mitigeur mécanique lavabo mono-trou avec cartouche à disques céramiques
- Vidage laiton
- Classement ECAU C3 obligatoirement
- Flexibles eau chaude, eau froide montés d'usine

### **Garantie minimale obligatoire :**

- 5 ans

### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE	CLASSEMENT
GROHE	Série BAUEDGE réf. 23 559 000 au 01/04/2015	E00CH3A2U3
HANSGROHE	Série LOGIS Ref 71075000	E0C3A2U3
PORCHER	Série OLYOS réf D1113AA	E0C3A3U3
ROCA	Série VICTORIA réf. A5A3B25C0F	E0C3A2U3

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.2.3 Siphon lavabo et lave-mains

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- marque NF

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Siphon : HOSTALEN sortie à joint  $\text{Æ}$  32

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
NICOLL	L211/L842
VIEGA	101 992
S.A.S EASYPHON	BM 211
WIRQUIN	307 204 07

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

#### 9.2.4 Meuble vasque pour salle de bains

##### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme NF 017
- Norme NF Appareils – Sanitaires
- Norme NF ameublement

##### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Meuble posé sur 4 pieds sans aucune fixation sur les murs.
- Caisson en 16 mm
- Vide sanitaire en fond de meuble
- Découpe en usine des joues pour le passage des canalisations (ht 27cm sur 8 cm)

##### Garantie minimale obligatoire :

- 2 ans

##### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	SALGAR	ROCA	ROYO
<b>Modèle</b>	Urban 600	Victoria 600	Saphir 600
<b>Coloris</b>	Blanc brillant, gris mat	Blanc brillant	Blanc brillant, gris
<b>Vasque</b>	Céramique blanc	Céramique blanc	Céramique blanc
<b>Tiroirs</b>	2 Tiroirs coulissants	2 Tiroirs coulissants	2 Tiroirs coulissants
<b>Hauteur des pieds</b>	15 cm	30 cm	27 cm
<b>Conditionnement</b>	En caisson assemblé	En caisson assemblé	En caisson assemblé
<b>Photo</b>			

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées

### 9.3 LAVE-MAINS

#### 9.3.1 Lave – mains droit

##### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme NF 017

##### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Porcelaine vitrifiée
- Dimensions 50 X 23 environ
- Coloris : Blanc

##### Garantie minimale obligatoire :

- 2 ans

##### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>FABRICANT</b>	<b>LAVE – MAINS DROIT</b>
ALLIA	LINEA 00 1090
PORCHER	ELFE P 169001
JACOB DELAFON	ODEON UP E 4701
ROCA	ZOOM WM 815S11Z
VILLEROY & BOCH	O NOVO 7328 50 01
SELLES	LINEA SO 1090

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.3.2 Lave – mains d'angle

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Norme NF 017
- Marque NF

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Porcelaine vitrifiée
- Dimensions largeur 45 cm environ
- Coloris : Blanc

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>FABRICANT</b>	<b>LAVE – MAINS D'ANGLE</b>
ALLIA	BASTIA 001092
PORCHER	ULYSSE E 899701
JACOB DELAFON	ODEON UP E 4733
ROCA	ZOOM WM 816011
VILLEROY & BOCH	O NOVO 7327.40.01
SELLES	SULLY SO 1092
IDEAL STANDARD	KHEOPS V 220501

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.3.3 Robinet simple à une arrivée d'eau froide

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Norme NF 077
- A.C.S (Attestation de Conformité Sanitaire)

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Robinet simple à une arrivée d'eau froide
- Classement EAU

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 5 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE	CLASSEMENT
GROHE	série COSTA S réf. 20 405 001	E1 A1 U3
IDEAL STANDARD	série KHEOPS réf D 2225 AA	E1 A2 U3

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 9.4 BAIGNOIRES

### 9.4.1 Baignoire en acier émaillé de couleur blanche

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Certification NF 017
- Marque NF

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Baignoire en acier émaillé blanche perçage mono trou avec pieds réglables fournis.

#### Garantie minimale obligatoire :

- 2 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

MARQUE	REFERENCE
KADELWEI	EUROWA
ROCA	CONTESA
SMAVIT	CASSIA
IBIRICA	série NUEVA EUROPA

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

#### 9.4.2 Mitigeur Baignoire

##### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme NF 077
- A.C.S (Attestation de Conformité Sanitaire)
- Marque NF Robinetterie sanitaire

##### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Mitigeur mécanique bain – douche mono-trou avec cartouche à disques céramiques
- Classement ECAU

##### Garantie minimale obligatoire :

- 5 ans

##### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE	CLASSEMENT
GROHE	Série BAUEDGE réf. 23 562 000	E3/1C2A2U3
HANSGROHE	Série LOGIS réf 71315000	E3/1C2A2U3
PORCHER	Série OLYOS réf. D1141 AA	E3/1C2A2U3
ROCA	Série VICTORIA réf. A5A0525C0F	E3/1C2A2U3

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 9.5 DOUCHES

### 9.5.1 Cabines de Douches

#### 9.5.1.1 Cabines complètes équipées type 3

##### Normes et / ou marquages obligatoires :

- NF EN 15200
- NF EN 14527
- NF EN 14428

##### Caractéristiques techniques obligatoires :

- **ACCES D'ANGLE** (si possibilité d'accès)

**ROTH 800x800 5814 M** montage **sans silicone**, receveur en ABS renforcé blanc, fond antidérapant, portes à deux battants ouverture sur l'extérieur, parois en verre securit, mitigeur suivant cahier des charges produits et matériaux. Fixations deux équerres. Profilés en option

**SANSWISS 800x800 série MODUL'R module 1100 eco-line ref : 110101215007** montage **sans silicone**, receveur acrylique, fond en verre sécurit laqué 6 mm et accès d'angle à portillons coulissants en verre sécurit , mitigeur mécanique suivant cahier des charges produits et matériaux, douchette 2 jets, sans équerre de fixation (douche auto portée) et **fileurs 20 mm** (cache tuyauteries).

**KINEDO KINEPRIME 800x800**, receveur acrylique renforcé sur pieds réglables, traitement antiglisse PN06, fond en PVC blanc thermoformé, façade en verre sécurit 4 mm. Accès d'angle portillons coulissants en verre sécurit, mitigeur mécanique suivant cahier des charges produits et matériaux, douche 2 jets, **avec équerres de fixation fournies par KINEDO uniquement** et fileur recoupable de 10 cm.

##### Garanties minimales obligatoires :

- 2 ans

##### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	ROTH	SANSWISS	KINEDO
Hauteur du receveur	140 ou 180 mm	150 mm	150 mm et 240 mm

L'ensemble de la documentation technique afférente à tout autre produit proposé devra, préalablement à la pose, être transmis à la Département Appui Technique et Innovation qui vérifiera que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.5.1.2 Cabines complètes équipées type 4

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- NF EN 15200
- NF EN 14527
- NF EN 14428

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- **ACCES DE FACE montage sans silicone** (entre murs et lavabos ou autres possibilités)

**SANSWISS 900x900 série MODUL'R module 1100 eco-line ref : 110101075007**

**Montage sans silicone**, receveur acrylique, fond en verre sécurit laqué 6 mm et façade en verre sécurit sur 2 côtés dont 1 avec 1 porte à 2 battants (ouverture extérieure), mitigeur mécanique suivant cahier des charges produits et matériaux, douchette 2 jets, sans équerre de fixation (douche auto portée) et **fileurs 20 mm** (cache tuyauteries).

**KINEDO KINEPRIME 900x900**, receveur acrylique renforcé sur pieds réglables, traitement antiglisse PN06, fond en PVC blanc thermoformé, façade en verre sécurit 4 mm composé de 1 porte à 2 battant, ouverture extérieure, mitigeur mécanique suivant cahier des charges produits et matériaux, douche 2 jets, avec **avec équerres de fixation fournies par KINEDO uniquement** et fileur recoupable de 10 cm.

- **ACCES D'ANGLE** (si possibilité d'accès)

**ROTH 900x900 7934 M** montage **sans silicone**, receveur en ABS renforcé blanc, fond antidérapant, portes coulissantes, parois en verre securit, mitigeur suivant cahier des charges produits et matériaux. Fixations deux équerres. Profilés en option

**SANSWISS 900x900 série MODUL'R module 1100 eco-line ref : 110301225007**

**Montage sans silicone**, receveur acrylique, fond en verre sécurit laqué 6 mm et accès d'angle à portillons coulissants en verre sécurit, mitigeur mécanique, douchette 2 jets, sans équerre de fixation (douche auto portée) et **fileurs 20 mm** (cache tuyauteries).

**KINEDO KINEPRIME 900x900**, receveur acrylique renforcé sur pieds réglables, traitement antiglisse PN06, fond en PVC blanc thermoformé, façade en verre sécurit 4 mm. Accès d'angle portillons coulissants en verre sécurit, mitigeur mécanique, douche 2 jets, avec **avec équerres de fixation fournies par KINEDO uniquement** et fileur recoupable de 10 cm.

**Garanties minimales obligatoires :**

➤ 2 ans

**Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	ROTH	SANSWISS	KINEDO
Hauteur du receveur	140 mm ou 180 mm	150 mm	150 mm ou 240 mm

L'ensemble de la documentation technique afférente à tout autre produit proposé devra, préalablement à la pose, être transmis à la Département Appui Technique et Innovation qui vérifiera que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.5.1.3 Cabine de douche adaptée aux séniors PMR en remplacement de baignoire

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- NF EN 15200 Cabine de douche
- NF EN 14527 Receveur de douche
- NF EN 14428 Paroi de douche
- NF C 15-100 Normes électrique
- Circulaire interministérielle n°DGUIHC 2007-53 du 30/11/2007 relative à l'accessibilité des bâtiments d'habitation.

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Panneau en polypropylène blanc.
- 2 ½ portes pivotantes en polycarbonate incassable, fermeture magnétique à charnières relevables, profil en aluminium blanc, hauteur 750 mm.
- Receveur de dimension 800 mm x 1200 mm, surface structurée anti dérapante, résistance > 200 kg, hauteur du receveur 2 cm (4 cm avec l'utilisation d'une rampe) jusque 11 cm maximum.
- Evacuation gravitaire
- Barre de maintien en T résistant à 150 kgs.
- Rideau de douche blanc lesté en polyester tissé.
- Fileur en polypropylène recoupable.

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 10 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par le Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>FABRICANT</b>	Receveur entre 2 et 4 cm de hauteur	Receveur hauteur < 11 cm
<b>AKW</b>		
Receveur en matériau de synthèse	BRADDAN réf. 16045 dimensions 120 x 82 x 4 cm	SULBY réf. 17029 dimensions 120 x 82 x 9 cm
Parois		Réf.23057S ou 23063S
Rampe	Droite de 180 cm recoupable réf. 25002	Droite 770 x 480 x 9 cm réf. 25009
<b>EASA</b>		
Receveur en matériau de synthèse	ACCESS réf. ACC120080 dimensions 120 x 80 x 4 cm ou COMBI réf. COM120080 dimensions 120 x 80 x 3.2 cm	COMBI réf. COM120080 dimensions 120 x 80 x 3.2 cm + pieds réglables de 7.7 à 12.3 cm et tableaux latéraux (plinthes)
Parois	ESSENTIELLE et Option fenêtre	ESSENTIELLE et Option fenêtre
Rampe	Droite de 120 x 14.5 x 4 cm	

<b>IDHRA</b>		
Receveur en matériau de synthèse	dimensions 120 x 80 x 4 cm	dimensions 120 x 80 x 9 cm
Parois	CONFORT et Option fenêtre, possibilité de parois translucides en polycarbonate sans supplément de prix	CONFORT et Option fenêtre, possibilité de parois translucides en polycarbonate sans supplément de prix
Rampe	Droite recoupable	

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documents techniques afférents, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 9.5.2 RECEVEURS DE DOUCHE

### 9.5.2.1 Receveur en céramique extra plat à encastrer

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme NF 017
- Norme NF – Appareils sanitaires
- DTU 60.11
- Arrêté du 1 Août 2006 relatif à l'accessibilité PMR.
- Circulaire interministérielle n°DGUHC 2007-53 du 30/11/2007 relative à l'accessibilité des bâtiments d'habitation.

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- En grès fin
- Receveur à encastrer (PMR)
- Coloris : Blanc
- Antidérapant
- Largeur 90 X 90 ou 120 X 90

#### Garantie minimale obligatoire :

- 2 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	RECEVEUR EXTRA PLAT A ENCASTREUR
ALLIA	PRIMA 734300000 AG2
	PRIMA STYLE MARBREX 00097400 + BONDE 00035200
JACOB DELAFON	ODEON EN 201-F-208
	EN 202
SELLES	SO 7343 AG2
IDEAL STANDARD	CONNECT T 266501

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.5.2.2 Receveur à poser en céramique 80 cm x 80 cm surélevé

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme NF 017
- Norme NF – Appareils sanitaires

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- En grès fin
- Dimensions 80 X 80 CM à équiper d'une bonde de 90 mm
- Hauteur : minimum 11 cm
- Antiglisse
- Coloris : Blanc

#### Garantie minimale obligatoire :

- 2 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>FABRICANT</b>	<b>RECEVEUR SURELEVE 80 X 80</b>
ALLIA	PRIMA 7161 (16 cm)
PORCHER	ULYSSE 2 P 327501 (11 cm)
JACOB DELAFON	ODEON EN 189 (22 cm)
VILLEROY & BOCH	O NOVO 6026 A 801 (21 cm)
SELLES	S0 7161 (16 cm)

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.5.2.3 Receveur de douche extra plat en résine minérale 120x80

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- NF EN 14527 + A1
- Marquage CE

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

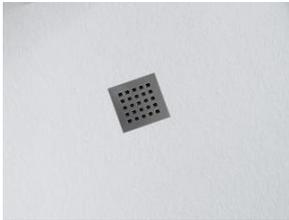
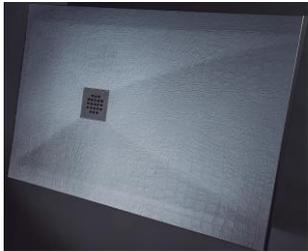
- Livré avec vidage et grille inoxydable
- Recoupable
- Epaisseur < 30 mm
- Sous face plane pour une pose à la colle flexible

#### Garanties minimales obligatoires :

- 2 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Fabricant	ROCA	AQUABELLA	QUARE DESIGN
Receveur	TERRAN sans cadre	SLATE AKRON-CONFORT	Texture ardoise relief +
Résistance au Glissement	24 degrés	NON	15 degrés
Couleur	Blanc, banc cassé, gris clair, crème, gris ardoise	Blanc, beige, perle	Blanc pur, blanc naturel, gris clair
Epaisseur	28 mm	30 mm	25 mm
Photo			

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.5.3 Portes de douche et parois fixes pour receveur

#### 9.5.3.1 ½ porte de douche, rideau de douche et barre

##### Normes et / ou marquages obligatoires :

- NF EN 14428
- Marquage CE

##### Caractéristiques techniques obligatoires :

- ½ porte pivotante en polycarbonate transparent incassable, fermeture magnétique à charnières, profil en aluminium
- Hauteur comprise entre 750 et 800 mm
- Rideau de douche blanc lesté en polyester tissé
- Barre à rideau incluse

##### Garanties minimales obligatoires :

- 2 ans

##### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Fabricant	AKW	EASA	IDHRA
En Niche	OPTION M	EVOLUTION OPTION V1	2+2 panneaux repliables frontaux
En angle	OPTION E	EVOLUTION OPTION V4	2+2 panneaux repliables d'angle
Photo			

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.5.3.2 Porte de douche pivotante

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- NF EN 14428
- Marquage CE

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Élément fixe + élément vitré pivotant à l'intérieur et à l'extérieur
- Verre securit 6 mm minimum transparent
- Stabilisateur mural aluminium
- Hauteur de la porte 190 cm minimum

#### Garanties minimales obligatoires :

- 2 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Fabricant	ROTHALUX	KINEDO	EASA	AKW
produit	WALK-IN CADA XS CC TFR/L	KINESPACE DUO	ELEGANCE L7	LEVELBEST
Photo				

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.5.3.3 Système de Protection à l'Eau sous Carrelage (SPEC)

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Conforme au DTU 52-1
- Etiquetage A+ en conformité avec l'arrêté du 19 Avril 2011.
- Marquage CE

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Le système sera composé de :
- Chape à base de sulfate de calcium et primaire d'adhérence
- Bande de pontage et angles préformés (sauf pour SPEC'N SEL)
- Suivant la nature et l'état du support, la pose d'un primaire peut être nécessaire avant la pose du SPEC.

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 10 Ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

MARQUE	REFERENCE
PERIMETRE	SPEC'N SEL (2 en 1 primaire + SPEC).
DESVRES	CERMICRYL
MAPEI	MAPEGUM WPS MAPELASTIC
PAREX LANKO	596 PROLICOAT
VPI	CRYLETANCHE
WEBER	WEBER.SYS PROTECH
LPH	ITALSEL

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

#### 9.5.4 Mitigeur Douche mural

##### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Norme NF 077
- A.C.S (Attestation de Conformité Sanitaire)
- Marque NF Robinetterie sanitaire

##### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Mitigeur mécanique de douche mural entraxe 150 mm avec cartouche à disques céramiques,
- Classement ECAU

##### **Garantie minimale obligatoire :**

- 5 ans

##### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE	CLASSEMENT
GROHE	Série BAUEDGE réf. 23 560 000	E1C2A2U3
HANSGROHE	Série LOGIS Ref 71601000	E1C2A2U3
PORCHER	série OLYOS réf D1160 AA	E1C2A2U3
ROCA	Série VICTORIA réf. A5A2125C0F	E1C2A3U3

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.5.5 Ensemble de douche pour hydrothérapie

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- A.C.S (Attestation de Conformité Sanitaire)

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

Ensemble de douche comprenant :

- Barre de 60 à 70 cm
- Support de douchette
- Douchette ø 100, 3 jets minimum
- Porte savon
- Flexible anti-torsion de 150 à 175 cm

#### Garantie minimale obligatoire :

- 2 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE		
	Ensemble de douche	Douchette	Flexible
CISAL	PEGASO DS 01025	DS 01413021 ø 100	ZA 00903021 (long. 1.50m)
GROHE	NOUVELLE TEMPESTA 27 924 000	28 261 001	28 154 000 (long. 1.75m)
HANSGROHE	SET CROMA 100 27772000	28535000 (4 jets)	28276000 (long. 1.60m)
WIRQUIN	607 216 59	comprise	compris
IDEAL STANDARD	IDEALRAIN B9415 AA	B9403AA	A4109AA (long. 1.75m)
ROCA	STELLA A5B1G03C00 (barre de 90 cm)	A5B1B03C00	A5B2416C00 (long. 1.75m)

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 9.5.6 Divers

### 9.5.6.1 Rideau de douche et Barres porte-rideau

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- DE 93/42/EEC
- Marque CE

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Barre droite Porte rideau extensible Ø 20 mm en inox
- Rideau de douche en PVC avec mousquetons
- Barre coudée d'angle Porte rideau extensible Ø 20 mm en inox
- Barre de maintien coudée en inox Ø 32 mm à poser en angle sur 2 murs

#### Garantie minimale obligatoire :

- 1 an

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE	LONGUEUR
<b>Barre droite porte rideau</b>		
DELABIE	358	de 0.76 à 1.26 m
PELLET ASC	004643	de 1.18 à 2.10 m
<b>Barre coudée d'angle Porte rideau</b>		
SIMEX	40 / B 7070 S	
PELLET ASC	004763 + 004802	
<b>Rideau de douche</b>		
DELABIE	382	1.80 X 1.20 m
PELLET ASC	805120	

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.5.6.2 Bondes

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Marque NF robinetterie sanitaire
- Certifié ACS

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- A n'utiliser qu'en cas d'absence de système attenant au robinet.
- Bondes à écoulement libre pour les lavabos sans trop plein
- Bondes à fermeture à pression directe pour lavabos avec trop plein

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

MARQUE	REFERENCE	TYPE
HANSGROHE	50105000	Pression directe
	50001000	écoulement libre
WIRQUIN	307 20 504	Pression directe
	307 20 501	écoulement libre
NICOLL	0501161	Pression directe
	0501171	écoulement libre

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 9.6 CHAUFFE-EAU PAR ACCUMULATION

### 9.6.1 Chauffe-eau électrique à accumulation

#### Normes et/ou marquages obligatoires

- NF Electricité performance catégorie\*\*\*
- NF EN 60335-1
- NF EN 60335-2-21
- NF EN 60379
- NF EN 1487
- NF EN 50440

#### Caractéristiques techniques obligatoires

- Revêtement intérieur de la cuve en émail vitrifié à haute teneur en quartz
- Thermostat électronique réglable de 50°C à 65°C
- Fusible thermique de sécurité
- Anti chauffe à sec
- Système ACI Hybride : Anode en titane à courant imposé + anode magnésium
- Voyant de fonctionnement de la résistance
- Résistance de type stéatite, démontable sans vidange.
- Voyant de fonctionnement permanent
- Livraison avec un raccord diélectrique (pas de raccord sur l'eau froide)
- Gamme de chauffe-eau verticale et murale de 100 l, 150 l et 200 l

#### Garantie minimale obligatoire

- 5 ans sur la cuve
- 10 ans de garantie d'approvisionnement des pièces détachées.

#### Produits pouvant être utilisés

Les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par La Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Marque/diamètre	75 litres	100 litres	150 litres	200 litres
THERMOR DURALIS Ø 570 mm		861410	871415	881420
THERMOR DURALIS Ø 505 mm	253010	261067	271083	281077
ARISTON HPC Ø 560 mm		3000399	3000243	3000244
ARISTON HPC Ø 505 mm			3010511	3010512
CHAFFOTEAUX HPC Ø 560 mm			3010514	3010515
CHAFFOTEAUX HPC Ø 530 mm		3000387	3000246	3000247
ATLANTIC ZENEO Ø 530 mm			153115	153120
ATLANTIC ZENEO Ø 510 mm		153110		
DE DIETRICH COR – EMAIL Ø 505 mm		CE-THS 100	CE-THS 150	
DE DIETRICH COR – EMAIL Ø 513 mm				CE-THS 200

Tout autre produit proposé devra être transmis la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 9.6.2 Chauffe-eau thermodynamique sur air extérieur avec appoint électrique

### Normes et / ou marquages obligatoires :

- NF ELECTRICITE PERFORMANCE \*\*\* suivant cahier des charges n° LCIE 103-15/B
- Certification CERQUAL H&E
- DTU 65.16
- NF EN 16147
- NF EN 60335-1
- NF EN 60335-2-21
- NF EN 60335-2-40
- NF EN 60379

### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Plage minimale de fonctionnement de la pompe à chaleur : -5°C/+35°C,
- Test acoustique par organisme accrédité par le COFRAC ou équivalent avec pression acoustique maximale à 2 mètres ≤ 39 dB,
- Condenseur à l'extérieur de la cuve (sans contact avec l'eau pour la sécurité sanitaire),
- Protection anticorrosion :
  - ACI hybride® (anode en titane à courant imposé avec anode magnésium) pour les cuves en acier émaillé.
  - Non requise pour les cuves en inox.
- Cuve en inox ou acier émaillée avec jaquette isolante sans CFC permettant des pertes statiques sur 24 heures (QPr) ≤ 0,75 kWh
- Résistance d'appoint de type stéatite
- Pour les petites capacités, cycle de consommation d'eau S (cycle S) interdit
- Capacité de la cuve : 100L, 150L, 200L, 250 litres maximum
- **Capacité de production quotidienne d'eau chaude à 40°C (coefficient V40td) :**
  - **360 litres/jour** minimum pour un **T5 et +** (Normes CERQUAL)
  - **315 litres/jour** minimum pour un **T4** (Normes CERQUAL)
  - **260 litres/jour** minimum pour un **T3** (Normes CERQUAL)
- Durée de mise en température du ballon inférieure à 11 heures,
- Diamètre minimal des entrée(s) et sortie(s) aérauliques : 150 mm,
- Fluide frigorigène R 134 A ou R290
- L'appareil sera fourni avec le raccord diélectrique et le tuyau d'évacuation des condensats

### Régulation avec 4 modes de fonctionnement :

- Mode auto : fonctionnement normal permettant au ballon de se chauffer en moins de 8 heures, même par des températures négatives,
- Mode Boost qui permet de garantir une eau chaude en moins de 4 heures,
- Mode Absence qui permet au ballon de ne pas fonctionner en période de vacances, tout en assurant une protection contre le gel. Le mode Voyage doit permettre à l'occupant de saisir le nombre de jours d'absence, et réchauffer l'eau la nuit qui précède son retour
- Mode Economies d'énergie (fonctionnement de la pompe à chaleur seule)

- **Réseau de gaines (isolées uniquement) :**
  - Gains avec surface intérieure lisse : en acier galvanisé ou matériau de synthèse type polyéthylène.
  - Laine minérale revêtus d'un pare-vapeur aluminium renforcé par une grille de verre
  - Epaisseur minimale : 50 mm avec conductivité thermique  $\lambda \leq 0,035$  W/m.K
  - Classement au feu : A2 S1 D0 certifié
  - Piquage direct sur les gaines interdit, utilisation d'un caisson répartiteur obligatoire.

**Garanties minimales obligatoires :**

- 5 ans pour la cuve
- 2 ans pour les pièces électriques et composants du groupe frigorifique

**Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	Chauffe-eau thermodynamique sur air extérieur	V40td	Conformité/typologie logement
SAUNIER DUVAL	MAGNA AQUA 150/2	415 litres	T3, T4
	MAGNA AQUA 200 cycle M	612 litres	T5 et +
ARISTON	NUOS PLUS 250 litres	346 litres	T3,T4
ATLANTIC	CALIPSO PI (Version murale) 100 litres	289 litres	T1,T2
	CALIPSO PI (version murale) 150 litres	318 litres	T2,T3
	CALIPSO PI (version socle) 200 litres	324 litres	T3, T4
	CALIPSO PI (version socle) 250 litres		T5 et +
CHAFFOTEAUX	AQUANEXT 200 litres	348 litres	T3,T4
	AQUANEX 250 litres	435 litres	T5 et +
THERMOR	AEROMAX 5 (version murale) 100 litres	289 litres	T1,T2
	AEROMAX 5 (version murale) 150 litres	318 litres	T2,T3
	AEROMAX 5 (version socle) 200 litres	324 litres	T3, T4
	AEROMAX 5 (version socle) 250 litres		T5 et +
STYX	ECO-STYX 200 litres	340 litres	T3,T4
	ECO-STIX 250 litres	435 litres	T5 et +

Tout autre produit proposé devra être transmis la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.6.3 Chauffe-eau thermodynamique sur air extrait avec appoint électrique + VMC hygro-variable A/B intégrée

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- NF ELECTRICITE PERFORMANCE \*\*\* suivant cahier des charges n° LCIE 103-15/B
- Certification CERQUAL H&E
- DTU 65.16
- NF EN 16147
- NF EN 60335-1
- NF EN 60335-2-21
- NF EN 60335-2-40
- NF EN 60379

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Test acoustique par organisme accrédité par le COFRAC ou équivalent avec puissance acoustique.
- Résistance stéatite insensible à l'entartrage et facile d'entretien.
- Condenseur à l'extérieur de la cuve (sans contact avec l'eau pour la sécurité sanitaire).
- Anode en titane à courant imposé avec protection anticorrosion.
- Cuve en acier émaillée avec jaquette isolante.
- Capacité de la cuve : 200 litres ou 100 litres pour tes T2.
- Durée de mise en température du ballon inférieure à 12 heures.
- Diamètre minimal des entrée(s) et sortie(s) aérauliques : 160 mm.
- Fluide frigorigène R 134 A.
- L'appareil sera fourni avec le raccord diélectrique et le tuyau d'évacuation des condensats.
- Classe IPX4 si positionnement dans volume 2 d'une pièce d'eau (*norme NF C-15 100*).
- Raccordement en façade (cas d'une installation dans un placard) et pour faciliter la maintenance
- Accessibilité du filtre en façade ou au-dessus.
- Norme V40 Cerqual/promotelec >360 litres.
- Régulation avec 4 modes de fonctionnement :
  - Mode auto sur modèle Aldes uniquement
  - Mode Boost
  - Mode Absence : Assurant une protection contre le gel. Le mode Voyage doit permettre à l'occupant de saisir le nombre de jours d'absence, et réchauffer l'eau la nuit qui précède son retour, La vmc continue à fonctionner pendant ce mode
  - Mode Economies d'énergie
- Réseau de gaines (isolées uniquement) :
  - Gainés avec surface intérieure lisse : en acier galvanisé ou matériau de synthèse type polyéthylène.
  - Laine minérale revêtus d'un pare-vapeur aluminium renforcé par une grille de verre
  - Epaisseur minimale : 50 mm avec conductivité thermique  $\lambda \leq 0,035$  W/m.K
  - Classement au feu : A2 S1 D0 certifié

#### Garanties minimales obligatoires :

- 5 ans pour la cuve
- 2 ans pour les pièces électriques et composants du groupe frigorigène

**Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>Chauffe-eau thermodynamique sur air extrait</b>	<b>ALDES T.FLOW HYGRO +</b>	<b>ATLANTIC AQUACOSY AV (VMC Ind.) SV 2(VMC Coll.)</b>	<b>THERMOR AEROMAX VMC 4</b>	<b>UNELVENT CETHEO</b>
<b>COP pivot à 90 m3/h</b>	3.80	3.87	3.87	3.64
<b>Puissance acoustique</b>	43.1db	<b>AV</b> 41db <b>SV 2</b> 39db	41 db	42 db
<b>Encombrement pour installation dans un placard</b>	600*600	600*600	600*600	600*718
<b>Classement IPX4 (Oui/Non)</b>	NON	OUI	OUI	NON
<b>Capacités</b>	200L	100L et 200L	200L	200L
<b>Particularités</b>		<u>Filtres lavables</u>		
<b>PHOTOS</b>				

Tout autre produit proposé devra être transmis la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

#### 9.6.4 Chauffe-eau électrique instantané sous et sur évier

##### Normes et/ou marquages obligatoires

- Certification NF 089 Électricité IP 24

##### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Capacités : 15 L, 30 L et 50 Litres.
- Cuve émaillée
- Chauffe instantanée
- Résistance blindée et anode magnésium

##### Garantie minimale obligatoire

- 3 ans sur la cuve
- 2 ans sur la partie électrique

##### Garantie d'approvisionnement des pièces détachées :

- 10 ans de garantie d'approvisionnement des pièces détachées.

##### Produits pouvant être utilisés

Les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par La Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>Marque</b>	<b>Référence en 15 L sous évier</b>	<b>Référence en 15 L sur évier</b>	<b>Référence en 30 L sur évier</b>	<b>Référence en 50 L sur évier</b>
ATLANTIC	SB 15	RB 15	PC 30	PC 50
CHAFFOTEAUX	502975	151 SRE	502976	-
DE DIETRICH	Cor émail bloc	Cor émail bloc	Cor émail bloc	CEB 50 L

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.6.5 Groupe de sécurité

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Norme NF EN 1487
- Certifié ACS (attestation de conformité sanitaire)

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Température maximum : 95°C
- Pression de tarage : 7 bars

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>FABRICANT</b>	<b>REFERENCE</b>
COMAP	REF 889 ET 890 inox avec raccord diélectrique incorpore (REVERSO)
SFR	CODE 52570 siège inox Norme NF et ACS AVEC raccords isolants diélectriques REF 24332.

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.6.6 Entonnoir siphon en polypropylène avec garde d'air et d'eau

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- NF EN 1487

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Siphon avec bague défecteur à visser
- Garde d'eau et garde d'air suffisamment dimensionnée protégeant des phénomènes de mauvaises odeurs dus à l'évaporation.

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
COMAP	887 708
SFR	92 315

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.6.7 Réducteur de pression avant groupe de sécurité

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Certifié ACS (attestation de conformité sanitaire)
- Norme EN 1567

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Préréglé à 3 bars, tarage modifiable de 1.5 à 6 bars.
- Pression amont max. 10 bar
- Température de fonctionnement max. 70°C

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
WATTS	REDUFIX 82210
HONEYWELL	D03

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.6.8 Réducteur de pression pour l'installation après compteur préréglé d'usine à 3 bars

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Norme EN 1567
- Certifié ACS (attestation de conformité sanitaire)

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Corps bronze et siège inox
- Préréglage d'usine à la pression aval de 3 Bars

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>FABRICANT</b>	<b>REFERENCE</b>
ITRON	ISOBAR +
DESBORDES	11 ET 11 BIS
HONEYWELL	D 05 F 53 /4 EF
WATTS	PRECISIO M 2 REF 862 16
RBM	0051070 3 / 4

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 9.7 EVIER ET MEUBLE SOUS-EVIER CUISINE

### 9.7.1 Evier inox 1.20 x 0.60 2 cuves et égouttoir à poser

Normes et / ou marquages obligatoires :

- Certification à la norme NF 017

Caractéristiques techniques obligatoires :

- Inox 18/10
- Dimensions : 1.20 x 0.60 à poser
- 2 Cuves moulées, 1 égouttoir
- Réversible
- Cadrage bois
- Vidage complet avec raccord lave- vaisselle

Garantie minimale obligatoire :

- 1 an

Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

**Nota : Pour l'instant trois produits sont titulaires de la Norme NF 017**

Marque	Référence
ALVEUS (Distribution MODERNA)	CLASSIC référence 100 (00203)
FRANKE	Man référence 721-S
RODI	Référence : 05516122131

<b>Siphon évier avec prise lave-vaisselle</b>
VIEGA code 112.752
VALENTIN code 7522
<b>Siphon évier seul</b>
siphon polypropylene reference NICOLL

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.7.2 Evier inox 1.00 x 0.60 1 cuve avec égouttoir à poser

Normes et / ou marquages obligatoires :

- Certification à la norme NF 017

Caractéristiques techniques obligatoires :

- Inox 18/10
- Dimensions : 1.00 x 0.60 à poser
- 1 Cuve moulée
- Réversible
- Cadrage bois
- Vidage complet avec raccord lave- vaisselle

Garantie minimale obligatoire :

- 1 an

Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

**Nota : Pour l'instant deux produits sont titulaires de la Norme NF 017**

Marque	Référence
ALVEUS (Distribution MODERNA)	CLASSIC référence 70 (24472)
RODI	Référence : 065610131

<b>Siphon évier avec prise lave-vaisselle</b>
VIEGA code 112.752
VALENTIN code 7522
<b>Siphon évier seul</b>
siphon polypropylene reference NICOLL BM 552

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.7.3 Evier inox 1.20 x 0.60 PMR

Normes et / ou marquages obligatoires :

- Marque NF – Appareils sanitaires

Caractéristiques techniques obligatoires :

- Inox 18/10
- Dimensions : 1.20 x 0.60 à poser
- Cuve moulée profondeur 100 mm, 1 égouttoir
- Réversible
- Cadrage bois
- Vidage déporté

Garantie minimale obligatoire :

- 2 ans

Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Marque	Référence
MODERNA	EPAH120A01

<b>Siphon évier avec prise lave-vaisselle</b>
VIEGA code 112.752
VALENTIN code 7522
<b>Siphon évier seul</b>
siphon polypropylène référence NICOLL

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

#### 9.7.4 Evier en matériau minéral composite 1.20 x0.60 à 2 cuves + égouttoir à poser

##### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Certification à la norme NF P 01 010

##### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Evier en 120 X 60 cm 2 bacs + 1 égouttoir à poser
- Matière : matériau minéral composite (charge minérale minimum de 80 %) teinté dans la masse d'une épaisseur minimum de 5 mm
- Réversible : (égouttoir à gauche ou à droite).
- Vidage complet avec raccord lave- vaisselle.
- 2 coloris : sable moucheté et blanc moucheté
- Fiche de déclaration environnementale et sanitaire FDES.

##### Garantie minimale obligatoire :

- 5 ans

##### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

**Nota : Pour l'instant un seul produit est titulaire de la Norme NF P 01 010.**

Marque	Référence
CAREA SANITAIRE	Référence Normandie

<b>Siphon évier avec prise lave-vaisselle</b>
VIEGA code 112.752
VALENTIN code 7522
<b>Siphon évier seul</b>
siphon polypropylene reference NICOLL

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.7.5 Meuble sous- évier en 1.20 x 0.60 m 3 portes battantes

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Certification à la norme NF 022 Ameublement.

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Meuble 3 portes battantes en 1.20 x 0.60 prédécoupé
- Panneaux certifiés NF- CTBS de densité moyenne 670 kg/m<sup>3</sup>
- Charnières invisibles et réversibles
- Vérins réglables
- Portes et faces en mélaminé blanc 16 mm
- Corps et étagères en mélaminé blanc en 16 mm

#### Garantie minimale obligatoire :

- 3 ans.

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>Marque</b>	<b>Référence</b>
AQUARINE	LIBERTY référence 200241
	SESAME référence 200342
GENTE	AFFAIRE
	CLIC-CLAC
NEOVA	DECLIC
	SIM

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.7.6 Meuble sous- évier en 1.20 x 0.60 m 2 portes coulissantes

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Certification à la norme NF 022 Ameublement.

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Meuble 2 portes battantes en 1.20 x 0.60 prédécoupé
- Panneaux certifiés NF- CTBS de densité moyenne 670 kg/m<sup>3</sup>
- Vérins réglables
- Portes et faces en mélaminé blanc 16 mm
- Corps et étagères en mélaminé blanc en 16 mm

#### Garantie minimale obligatoire :

- 3 ans.

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Marque	Référence
AQUARINE	GALEA HYDRO référence 200178 (découpé)
NEOVA	QUIETUDE

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.7.7 Meuble sous Evier 1 porte pour lave-vaisselle

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Certification à la norme NF 022 Ameublement.

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Meuble 1 porte battante + jambage en 1.20 x 0.60 prédécoupé
- Panneaux certifiés NF- CTBS de densité moyenne 670 kg/m<sup>3</sup>
- Vérins réglables
- Porte en mélaminé blanc 16 mm
- Corps et étagères en mélaminé blanc en 16 mm

#### Garantie minimale obligatoire :

- 3 ans.

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Marque	Référence
AQUARINE	référence 200154
NEOVA	réf S 15 V01 057 Lav Vaisselle
GENTE	type Optima

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.7.8 Meuble sous Evier PMR 1.20 x 0.60 m 1 porte

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Certification à la norme NF 022 Ameublement.
- Panneaux de particules certifiés NF - CSTB

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Meuble mélaminé en 1.20 x 0.60 m 1 porte, 1 étagère
- Densité moyenne des panneaux de particules : 670 kg/m<sup>3</sup>
- Vérins réglables
- Porte en mélaminé blanc 16 mm
- Corps et étagères en mélaminé blanc en 16 mm

#### Garantie minimale obligatoire :

- 2 ans.

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Marque	Référence
MODERNA	ABCH120D03
AQUARINE	200259
NEOVA	HANDY S15N41120
CAREA	GIGA 120 PMR

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.7.9 Mitigeur Evier

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Norme NF 077
- A.C.S (Attestation de Conformité Sanitaire)
- Marque NF Robinetterie sanitaire

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Mitigeur mécanique évier mono-trou avec cartouche à disques céramiques
- Bec tube orientable
- Classement ECAU C3 obligatoirement
- Flexibles eau chaude eau froide montés d'usine

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 5 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE	CLASSEMENT
GROHE	Série BAUEDGE réf. 23 563 000	E0C3A2U3
HANSGROHE	Série FOCUS réf. 31816000	E0C3A2U3
PORCHER	Série OLYOS réf. D1192 AA	E0C3A1U3
ROCA	Série VICTORIA réf. A5A8925C0F	E0C3A2U3

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 9.8 DIVERS

### 9.8.1 Barres d'appui

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- CE EN 12182 : Produits d'assistance pour personnes en situation de handicap

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Barre en acier revêtue d'un revêtement plastique assurant un touché Chaud
- Finition structurée antidérapante
- Diamètre minimum 32 mm
- Charge minimale 120 kg
- Couleur blanc, gris ou bleu
- Fixation invisible

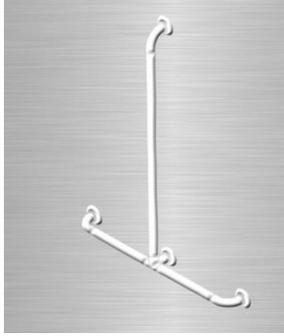
#### Garanties minimales obligatoires :

- 2 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Fabricant	NORMBAU	EASA	IDHRA	AKW
<b>DROITE</b>	1453 030-300 mm 	GRS300 -300 mm 	BA 06 100 - 300 mm 	01240-300 mm 
<b>135°</b>	1464 130-400 mm 			

Fabricant	NORMBAU	EASA	IDHRA	AKW
<b>BARRE EN T</b>	<p>1485 050</p> 	<p>TBARKIT1</p> 	<p>BA 01 920</p> 	<p>Option 1</p> 

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 9.8.2 Les tubes et raccords PVC

### Normes et / ou marquages obligatoires :

- NF EN 1453-1
- NF 055

### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Les tubes et raccords doivent être titulaires de la marque NF Me,
- Classement au feu M 1

### Garantie minimale obligatoire :

- 10 ans

### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>LISTE DE FABRICANTS TITULAIRES DE LA NORME NF DU C.S.T.B</b>			
AVF	FIRST PLAST	MARTONI	FAREPLAN
BOURBON	GDS	MOLECOR	REDI
CEPEX	GEORG FISCHER	NICOLL	SOTRA SEPEREF
CORMER SPA	GIRPI	MARTENS	TUBERIAS
DYKA PLASTICS	GOESMANN	PACIFIC PVC	URALITA
EFFAST	INTERPLAST	PIPELIFE	REHAU
FIP SPA	LARETER	PLANON	WAVIN

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 9.8.3 Tube PER avec barrière anti-oxygène

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Attestation de Conformité Sanitaire
- Certifié par le CSTB

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Pour la distribution encastrée uniquement.
- Polyéthylène réticulé

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 10 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>FABRICANT</b>	<b>REFERENCE</b>
REHAU CHAUFFAGE	136450/203
SOMAPEX	PERBAO16
COMAP	BETAPEX-RETUBE

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

#### 9.8.4 Tube multicouche pour la distribution sanitaire et du chauffage

La solution multicouche implique un classement de type B vis-à-vis du CSTB et donc l'obligation d'utiliser un système complet raccords et tube de la même marque, les deux étant indissociables.

##### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Avis technique et ses CSTBat tubes et raccords correspondants à la date de réalisation du chantier ainsi que l'attestation de Conformité Sanitaire (ACS) pour les tubes et raccords.
- Le marquage des produits et leurs emballages/étiquetages doivent être conforme aux exigences définies dans le règlement technique de Certification CSTBat RT-15.1
- Chaque raccord doit comporter le marquage du profil de sertissage qu'il accepte

##### Caractéristiques techniques obligatoires :

**TUBE** (en couronne pour installation encastrée et en barre pour installation apparente)

- Couche interne composée d'un Polyéthylène (PE-X) à fort taux de réticulation  $\geq$  à 60%
- Couche intermédiaire en aluminium soudée bord à bord longitudinalement avec soudure de type TIG
- Couche extérieure composée de PEHD ou d'un Polyéthylène (PE-X) à fort taux de réticulation  $\geq$  à 50%
- Deux couches d'adhésif unissent le tube métallique aux couches interne et externe

##### **RACCORDS**

- Le corps intérieur/extérieur des raccords est en laiton brut de haute qualité de type CW617N selon la norme NF EN 12165
- Double joint torique en EPDM
- Bague de sertissage en acier inoxydable AISI 304
- Sertissages réalisés sur la base de profils de type TH ou U.
- Sertissage sur les diamètres 75 et 90 de type U
- Fenêtres de visites intégrées dans les bagues permettant le contrôle visuel de l'enfoncement du tube
- Raccords avec système de fuite contrôlée si oubli de sertissage

##### Garantie minimale obligatoire :

- Sous avis technique : Garantie 10 ans

##### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Marque	Tubes	Raccords	N° d' ATEC	Date de Validité	Contact
VALSIR	Valsir Pexal - Mixal	Pexal Brass	14/13-1923	31/12/2020	M. Marc CLABAUT 06.48.29.43.98
NICOLL	Fluxo	Fluxo-P (PPSU) Fluxo laiton	14/13-1828	28/02/2018	M. Gilles DEBOSQUE 06.74.82.06.47
HENCO	Henco RIXc	Henco Brass Press Henco Vision	14/13-1844*V1	30/03/2020	M. Éric DORCHIES 06.27.77.46.03
UPONOR	Uni Pipe Plus	Raccord à sertir Raccord PPSU Raccord RTM	14/15-2081	30/04/2020	Romain DUQUENNE 06.75.63.52.43
GIACOMINI	R999	RM	14/14-2010	31/10/2019	M. Patrick BOUVE 06.85.67.41.61
COMAP	MultiSkin 4	SkinPress	14/09-1481	31/12/2022	M. Vincent MIANNAY 06.64.52.67.34
WAVIN	Multicouches Wavin	Tigris M1 SmartFIX	14/13-1827*V1	28/02/2018	M. Bertrand FOUGEROUSSE 06.08.75.19.22 M. Fabrice SOMBRET(Technique ) 06.30.51.64.73

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

# 10 CHAUFFAGE AU GAZ

## 10.1 CHAUFFAGE + EAU CHAUDE MICRO ACCUMULATION

**CHAUDIERE GAZ à condensation mixte micro accumulation à ventouse horizontale ou verticale**

**ACCORD CADRE DE FOURNITURES A BONS DE COMMANDE N°046889**

**Modèle sélectionné : **VAILLANT ecoTEC plus VUW FR 306/5-5****

Tarification de l'ensemble chaudière à condensation et ses accessoires, ainsi que des principales pièces détachées valables uniquement pour Maisons & Cités

**Garanties : 2 ans pour la chaudière et thermostat, 10 ans pour le corps de chauffe**

Kit spécial M&C	Référence	Prix Net HT Entreprise
Chaudière à condensation compris dossier et cache robinetterie + <u>Ventouse horizontale</u> + <u>Thermostat modulant Multimatic 700</u>	0020259879	614.00€

Pièces détachées	Références	Prix Net HT Entreprise
Chaudière seule compris dossier et cache robinet	0020259779	540.00€
Thermostat modulant Multimatic 700	0020171315	39.00€
Ventouse seule	0020219517	35.00€
Sonde extérieure	000693	25.00€
Echangeur à plaques	0020144601	52.20€
Vannes 3 voies	002132683	77.33€
Electrode d'ionisation	0020133816	15.10€
Vanne gaz	0020135144	59.80€
Extracteur	0020135138	119.10€
Sonde de température	0020018265	35.00€
Carte électronique	0020254533	143.03€
Pompe de circulation	0020231972	166.05€
Vase expansion	181051	86.05€

10.2 *Marques et modèles de ventouse à poser* (A n'utiliser uniquement que pour les opérations de remplacement des ventouses existantes).

**Pour les opérations de constructions neuves, AH, AHI, REL ou de maintenance, se reporter page 151/214 en cas de mise en place d'une chaudière neuve.**

**Normes et / ou marquages obligatoires :**

- DTA 14/12-1728
- DTA 14/10-1529

**Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Il est impératif de poser la ventouse avec sa fiche signalétique de produit.
- Possibilité de réutiliser l'ancien conduit de fumée pour le passage de la ventouse verticale (conduit étanche).
- Kit complet avec terminal anti – glace et prise d'air dans le conduit.

**Garantie minimale obligatoire :**

- 10 Ans

**Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Les ventouses repris dans le tableau qui suit sont posées dans le cas de création d'installations ou lors d'un remplacement de la chaudière basse température par une chaudière à condensation.

FABRICANTS	REFERENCE
UBBINK	<u>Ventouse horizontale (flux forcé)</u> Ventouse ROLUX Renofit Condensation Gaz <b>spécial rénovation</b> Longueur ventouse Ø 60/100
	<u>Ventouse horizontale (flux forcé)</u> Ventouse ROLUX Condensation Gaz Longueur ventouse Ø 60/100 : 10 ml.
	<u>Ventouse verticale (flux forcé)</u> Ventouse ROLUX Condensation Gaz système concentrique ROLUX C3 Longueur ventouse Ø 60/100 ou 80/125 : 10 ml.
POUJOLAT	<u>Ventouse horizontale (flux forcé)</u> Ventouse DUALIS condensation Gaz Longueur ventouse Ø 60/100 : 10 ml.
	<u>Ventouse verticale (flux forcé)</u> Ventouse DUALIS Condensation Gaz + sortie verticale GP Longueur ventouse Ø 60/100 ou 80/125 : 10 ml.

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

**10.2.1.1 Thermostat programmable hebdomadaire digital (A n'utiliser uniquement que pour les opérations de remplacement des thermostats existants).**

**Pour les opérations de constructions neuves, AH, AHI, REL ou de maintenance, se reporter page 151/214 en cas de mise en place d'une chaudière neuve.**

**Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Marque CE
- Norme EN 60 730-1

**Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Période de régulation 5 – 30 min
- 3 types de programmation possible
- Réglage possible des plages horaires pour les positions hors gel, température réduite et température confort.

**Garantie minimale obligatoire :**

- 3 Ans

**Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Les thermostats repris dans le tableau qui suit sont posés dans le cas de création d'installations ou lors d'un remplacement de la chaudière basse température par une chaudière à condensation.

FABRICANTS	REFERENCE
HONEYWELL	CM 707
THEBEN	RAMSES 812 TOP2
VIESMANN	VITOTROL 100 LC
DELTA DORE	TYBOX 217, 227

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 10.2.1.2 Thermostat mécanique

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Marque CE
- Norme EN 60 730-1

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Indice de protection : IP30
- Section câblage maxi sur les bornes : 4 mm<sup>2</sup>
- Différentiel fixe : 1°C

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Pour remplacement isolé de thermostat mécanique uniquement.

<b>FABRICANTS</b>	<b>REFERENCE</b>
HONEYWELL	T 6360
THEBEN	RAMSES 701
VIESMANN	VITOTROL 100 RT
DELTA DORE	TYBOX 10

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 10.2.2 Protection de l'installation de chauffage

### 10.2.2.1 Produits de prévention et de désencrassement

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Instruction technique CSTB n°235
- Circulaire n° 2002/243 du 22 avril 2002

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Non toxique
- Biodégradable

#### Garantie minimale obligatoire :

- 3 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par le Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Il s'agit de produits liquides qui sont introduits dans le circuit de chauffage pour soit prévenir la formation de boue (installation neuve) soit pour nettoyer une installation ancienne encrassée par des boues.

MARQUE	REFERENCE
PERIMETRE	LIMPIDO
SENTINEL	X100 ; X400
VIRAFAL	VIRAX295055

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 10.2.2.2 Le « désemboueur » a action cyclonique pour chaudière

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Marquage CE

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Il fonctionne suivant le principe cyclonique qui garantit une séparation très efficace des particules magnétisables ou non magnétisables.
- Connexion pivotante pour le raccordement sur tuyauterie horizontale ou verticale,
- Corps en laiton ou type vortex en nylon renforcé de fibre de verre.

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

MARQUE	REFERENCE
FERNOX	TF1 ou TF1 COMPACT
HONEYWELL	HF 49-1A
SENTINEL	ELIMINATOR

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 10.2.3 Pompe de relevage de condensats venant de chaudière à condensation

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Marquage CE
- Conformité aux normes européennes correspondantes : EN 60335-2-41
- A la directive européenne 73 / 23/CEE sur la compatibilité électromagnétique et aux normes européennes correspondantes EN 55014-1 et EN 55014-2 ou en conformité à la directive européenne sur la sécurité électrique : 89/336/CEE

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Evacuation verticale jusque 4.50 m de haut,
- Tension 220 v- 240 v
- Classe électrique I
- Indice de protection IP 20
- Niveau sonore  $\leq 45$  DBA
- Clapet anti- retour pour éviter les remontées de condensats.
- Volume de la cuve  $\geq 1.8$  litre
- Câble d'alimentation de 2 ml et tuyau d'évacuation de 6 ml
- Puissance maximale absorbée : 60 watts

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 Ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
WATERMATIC	WATERCONDENS
SFA	SANICONDENS PLUS

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

#### 10.2.4 Radiateur acier émaillé

##### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Certification NF 047
- Norme NF EN 442

##### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Revêtu d'une couche de peinture d'apprêt et d'une couche de finition en époxy blanc RAL : 9016.
- Pression de service au minimum de : 10 bars,
- Habillage d'une grille supérieure amovible et de joues latérales.
- Les panneaux seront avec des lamelles de convection.

##### Garantie minimale obligatoire :

- 10 ans.

##### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Marque	Référence	Référence salle de bains
BRUGMANN	COMPACT	COMPACT 4 ou 6 connexions
FINIMETAL	REGGANE 3000 série H	REGGANE 3000 habillé type 11
	BAN 1550 C	Sèche-serviettes BANGA
	BAN 1550 CM	Sèche-serviettes BANGA M
HM	CLASSIC	CLASSIC K ou M
HENRAD	COMPACT	Type 11
	OCEANUS 16 tubes	Sèche-serviettes HT 775 mm
IDEAL STANDARD	EUROPANO	PANELIS
RADSON	S3	Type 11
STELRAD	COMPACT	Type 11
	DAHLIA 16 tubes	Sèche-serviettes HT 775 mm

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 10.2.5 Robinet thermostatique pour radiateur à eau chaude

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Certification NF 433
- Norme NF EN 215
- Certification CERTITA et CENCER
- Etiquetage A+

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- La performance de la valeur certifiée de la variation temporelle (D8VT) sera inférieure ou égale à 0.50
- Cette performance n'est donnée que dans la combinaison corps et tête de la même marque

#### Garantie minimale obligatoire :

- 1 an

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Société	Marque	Nom	Références
COMAP	SAR	SENSO SENSO S	M28 (0.40) M30(0.30) S M28 (0.40) S M30 (0.30)
FRATELLI PETTINAROLI	PETTINAROLI	108 L	108 L (0.40)
HONEYWELL	HONEYWELL	THERA	T6001 (0.30) T 7001 (0.40)
TA HYDRONICS	HEIMEIER	TETE K	6000-00-500- 6000-00-501. 6000-00-503. 6000-00-504. 6000-00-505. 6000-00-507- 6000-00-600 7000-00-500. 6020-00-500 7020-00-500. 6040-00-500 6200-00-500 6002-00-500 7002-00-500 6022-00-500 6202-00-500 (0.30)
GIACOMINI	GIACOMINI	R 468	R 468 X001 (0.30)
DANFOSS	DANFOSS	RAW 5014	013G5014 (0.20)
RBM	RBM	TL10W	3087(0.20)
OVENTROP	OVENTROP	UNI LD UNI LH UNI XH UNI LH	101 14 75 (0.40) 101 16 65 (0.30) 101 13 65 (0.30) 101 14 65 165 77 65 (0.40)

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 10.2.5.1 FLEXIBLE GAZ APRES ROAI

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- NF GAZ agréé par AFNOR
- Norme NF D 36 – 121
- Norme XPE 29 – 140

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Longueur 1,50 m avec embouts mécanique

#### Garantie minimale obligatoire :

- 10 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Marque	Référence
BANIDES & DEBEAURAIN	38505
GURTNER	192 05
CHUCHU DECAYEUX	0129 150

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 10.2.5.2 Robinet de sécurité et flexible inox indémontable avec ROAI et bouchon

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- NF GAZ agréée par AFNOR
- Norme NF D 36 – 121
- Norme XPE 29 – 140

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Le robinet : ROAI est muni d'un obturateur de sécurité interrompant automatiquement le passage du gaz lors du débranchement ou du sectionnement ou d'arrachement du tuyau flexible,
- Le flexible de 1.50 ml est constitué d'un tuyau métallique onduleux en acier inoxydable couvert d'une tresse métallique inoxydable et d'une gaine PVC,
- Raccordement ROAI + flexible inox indémontable.
- Equipé d'un bouchon à visser avec attache,
- Rotation libre anti torsion du flexible inox.
- Type de gaz : gaz naturel

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- A vie

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
BANIDES & DEBEURAIN	ROBIFLEX 0239105
CHUCHU DECAYEUX	TWIST INOX 0 135 - 150
CLESSE INDUSTRIES	FLEXIROB P 010591
GURTNER	TWO INOX 23900.03

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

# 11 ELECTRICITE

## 11.1 Les matériels pour installation de distribution électrique

### 11.1.1 Les tableaux électriques de répartition

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme NF C 15-100
- Norme NF C 61-910
- Marque NF- USE Appareillages électriques

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- 2 rangées : 26 modules ou 3 rangées 39 modules
- 1 rangée : 4 ; 8 ou 13 modules
- Résistance au feu M1
- Coloris : Blanc

#### Garantie minimale obligatoire :

- 2 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

- Tableaux 26 sur 2 rangées ou 39 modules sur 3 rangées

FABRICANT	2 RANGEES : 26 MODULES	3 RANGEES : 39 MODULES
EATON	BC- CS 2126 codes 294869	BC-CS 3139 codes 294870
HAGER	Série GAMMA GD 213 A	Série GAMMA GD 313 A
LEGRAND	Série EKINOXE 01212	Série EKINOXE 01213
SCHNEIDER ELECTRIC	Série OPALE : 13402	Série OPALE : 13403
SAREL	80926	N'existe pas

- Tableaux sur 1 rangée de 4, 8 ou 13 modules

FABRICANT	4 MODULES	8 MODULES	13 MODULES
LEGRAND	001304	001308	401211
EATON	KLV- TC- 4 Code 276241	KLV-TC-8 Code 276242	BC-CS-1/13 Code 294868
HAGER	Série MINI GAMMA GD 106 A	Série MINI GAMMA GD 108 A	Série GAMMA GD 113 A
SCHNEIDER ELECTRIC	MINI OPALE 13394	MINI OPALE 13398	-----

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 11.1.2 Les interrupteurs différentiels

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme NF C 15 -100
- Norme XP C 16600
- Norme NF C 61008 -1
- Marque NF- USE Appareillages électriques

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Type A et AC en 40 ou 63 Ampères
- Interrupteur bipolaire 230 V
- Type de connexion : vis/auto et vis /vis
- Arrivée haute/sortie basse
- Arrivée haute/sortie haute

#### Garantie minimale obligatoire :

- 2 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

A. Les produits avec arrivée haute et sortie basse avec bornes à vis

FABRICANT	REFERENCE			
	40 Ampères		63 Ampères	
	Type AC	Type A	Type AC	Type A
EATON	PFGM 40/ 2 / 003 code 264 280	PFGM 40/2/003-A code 267 444	PFGM 63/ 2 / 003 code 264 286	PFGM- 63/2/003-A code 267 448
LEGRAND	4 115 05,	4 115 55	4 115 06	4 115 56,
HAGER	CDC 742 F réf. 161267	CDC 749 F réf. 161256	CDC 764 F Réf. 161269	CDC 769 F Réf 161258
SCHNEIDER ELECTRIC	ID ' CLIC XE 16160	ID ' CLIC XE 16158	ID ' CLIC XE 16162	ID ' CLIC XE 16156

- B. Les produits avec arrivée haute et départ haut soit à bornes automatiques soit à embrochage soit à vis.

FABRICANT	REFERENCE			
	40 Ampères		63 Ampères	
	Type AC	Type A	Type AC	Type A
LEGRAND	Arrivée et sortie hautes avec bornes à vis			
	Réf. 4 116 11	Réf. 4 116 17		
	Arrivée haute bornes à vis /sortie haute bornes automatiques			
	Réf. 4 116 32	Réf. 4 116 38	Réf. 4 116 33	Réf. 4 116 39
HAGER	CDS 742 F Réf. 161279	CDF 743 F Réf. 161280	CDS 764 F Réf. 161281	CDF 765 F Réf. 161282
SCHNEIDER ELECTRIC	Arrive et sortie hautes			
	ID ' CLIC XP 23160	ID ' CLIC XP 23158	ID ' CLIC XP 23162	ID ' CLIC XP 23156
	Connections par embrochage			
	ID ' CLIC XE 16160	ID ' CLIC XE 16158	ID ' CLIC XE 16162	ID ' CLIC XE 16156

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 11.1.3 Disjoncteurs divisionnaires

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme NF C 15 -100
- Norme XP C 16600
- Marque NF- USE Appareillages électriques
- Norme NF EN 60898-1
- Norme NF EN 60947-2

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Type de connexion automatique ou à vis

#### Garantie minimale obligatoire :

- 2 ans ou 20000 cycles mécaniques ou électriques

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
SCHNEIDER ELECTRIC	Gamme DUOLINE Technologie XP (neuf ou rénovation) et XE (solution embrochable). Compatible avec les coffrets gamme Opale. Technologie XP : Réf : 20724/20725/20726/20727/20729 Technologie XE : Réf : 16724/16725/16726/16727/16729
LEGRAND	DNX3 à vis ou automatique
EATON (EX MOELLER)	réf PLG4 (code 264741 à 264749)
HAGER	série NFN ou NFS (technologie sans vis) comptabilité avec la série NFN

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

#### **11.1.4 Les télérupteurs**

##### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Norme NF C 15 -100
- Norme XP C 16600
- Norme NF EN 60669 -2
- Marque NF- USE Appareillages électriques

##### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Intensité de contact : 16 Ampères
- Type de connexion : à vis ou sans vis
- Tension monophasé 230 Volts
- Bipolaire ou unipolaire

##### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans

##### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>FABRICANT</b>	<b>REFERENCE</b>
EATON	265262 REF Z – S230/S
HAGER	EPN 510 OU EPS 510 B
LEGRAND	412408
SCHNEIDER ELECTRIC	16406 OU 16407

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 11.1.5 Les interrupteurs SA et VV– boutons poussoirs – prises de courant 16/20 A et 32A

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Norme NF C 15-100
- Norme XP C 16600
- Norme NF EN 60947-3
- Norme NF EN 60669-1
- Marque NF- USE Appareillages électriques

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Matière : PVC
- Coloris : Blanc
- Résistance aux chocs : IK 7

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>FABRICANT</b>	<b>A ENCASTER</b>	<b>EN SAILLIE</b>
ARNOULD	ESPACE	APPAREILLAGE SAILLIE LEGRAND
HAGER	ESSENSYA	SYSTO
LEGRAND	NILOE ou DOOXIE	APPAREILLAGE SAILLIE LEGRAND
SCHNEIDER ELECTRIC	OVALIS ou ODACE	ALREA ou DECLIC

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 11.2 Les appareils d'éclairages étanches

### 11.2.1 Les hublots ronds étanches

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme NF C 15-100
- Norme XP C 16600
- Norme NF Luminaire

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Classe de protection 2
- Classement IP 44 minimum
- Ampoule de 15 watts Fluo
- Technologie LED
- Résistance aux chocs : IK 7
- Emploi : intérieur et extérieur
- Coloris : Blanc

#### Garantie minimale obligatoire :

- 2 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
ARIC	3637
LEBENOÏD	777.64
	H350 PMR LED (escaliers)
	H350 PMR HF LED (escaliers) avec détecteur
RESISTEX	OMEGALED 850300
	OMEGALED avec détecteur 850525
SARLAM	Chartres 514270
	Chartres infini 532000
	Chartres infini 532006 (anti vandale)
	Chartres infini SL 532040 (avec détecteurs)
	Chartres infini SL 532046 (anti vandale avec détecteurs)

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 11.2.2 Les appliques de salles de bains

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Norme NF C 15-100
- Norme XP C 16600
- Marque NF Luminaire

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Classe de protection 2
- Classement IP 24
- Interrupteur incorporé
- Prise rasoir et transfo
- Technologie LED uniquement
- Fixation par 2 trous oblongs permettant la réutilisation des anciennes fixations.
- Remplacement des LED sans démontage du support
- Coloris : Blanc

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
ARIC	MAUD 53026 (LED)
RESISTEX	616133 (LED)
LEBENOÏD	EO LED 0.553.05 (LED)

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 11.2.3 Les appliques de cuisine

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Norme NF C 15-100
- Norme XP C 16600
- Marque NF Luminaire

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Classe de protection 2
- Classement IP 24
- Technologie LED uniquement
- Fixation par 2 trous oblongs permettant la réutilisation des anciennes fixations.
- Remplacement des LED sans démontage du support
- Interrupteur incorporé
- Coloris : Blanc

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
ARIC	MAUD 53025 (LED)
RESISTEX	616103 (LED)
LEBENOÏD	EO LED 0.553.03 (LED)

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

#### 11.2.4 Les tableaux de communication

##### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Norme NF C 15 -100 Amendement A5
- Marque NF- USE

##### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Coffret pour application de Grade 2 TV
- Connexion en étoile par un seul type de prise : RJ 45
- Le coffret comprend obligatoirement :
  - ✓ Un dispositif de Terminaison Intérieur cuivre (DTI), 1 entrée, 2 sorties.
  - ✓ Un dispositif d'adaptation/répartition TV, 1 entrée, 2 sorties.
  - ✓ Un bandeau de brassage équipé de 4 socles de type RJ 45 de catégorie 6 blindée minimum.
  - ✓ Un espace suffisant pour recevoir l'option Dispositif de Terminaison Intérieur optique (DTIo).
- Résistance au feu M1.
- Fixation à griffe non admise.
- Coloris : Blanc

##### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans

##### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>Fabricant</b>	<b>Référence</b>
HAGER	TN 305
LEGRAND	413248
SCHNEIDER ELECTRIC	VDIR 3900 23
MICHAUD	L B207
CASANOVA	H31000PLB/4

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 11.2.5 Dispositif de connexion pour luminaires (D.C.L.) en plafond

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme NF C 15 -100
- UTEC 61-390
- Marque NF – USE

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- 2 P + T 6A 250 V
- Suspension jusqu'à 25 kg
- Connectique automatique orientable à 45° ou à vis
- Livré avec piton et obturateur de protection à la peinture

#### Garantie minimale obligatoire :

- 2 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANTS	EN ENCASTRE (Plafond)	EN SAILLIE (Plafond)	REPARATION
LEGRAND (tél 03 28 33 86 00)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tige filetée réf 892.86 avec cheville métallique adaptée au plafond ou autre système de fixation adapté au plafond</li> <li>➤ Boite point de centre réf 893.37 (couleur jaune) livré avec Piton.</li> <li>➤ Piton (livré avec la boite point de centre)</li> <li>➤ Fiche douille (à visser) réf 601.35 livré avec fiche pour Lustre réf 601.34 89243, dispositif d'arrimage, système Auto – bloquant.</li> <li>➤ Boitier DCL ENERGY référence : 89377</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Boite pour point de centre livré avec couvercle et connecteur réf 306.54</li> <li>➤ Tiges filetées avec chevilles ou autre système de fixation solide adapté au plafond,</li> <li>➤ Piton,</li> <li>➤ Fiche douille réf 601.35 (livré avec fiche adaptateur démontable pour lustre réf 601.34</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ fiche douille à visser livrée avec fiche pour lustre l'ensemble réf 601.35</li> <li>➤ fiche mâle pour lustre réf 601.34</li> </ul>
CAPRI (tél 0820820195)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ tige filetée <math>\phi</math> 6 avec cheville métallique adaptée au plafond ou autre système de fixation forte</li> <li>➤ boite point de centre couleur orange compris couvercle prise blanc et piton le tout en kit réf 735 859</li> <li>➤ fiche douille à visser livrée avec adaptateur démontable pour lustre réf 715.000</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ kit pour remplacement couvercle compris piton réf 735.819 pour encastrer,</li> <li>➤ fiche douille chantier à visser livrée avec adaptateur de lustre réf 715 000</li> <li>➤ fiche mâle livrée séparément pour lustre réf 715 001</li> </ul>

<p>SCHNEIDER ELECTRIC (tél : 08 25 01 29 99)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kit d'accrochage autobloquant (câble et serre câble) Réf : ALB71895</li> <li>➤ Boite de centre DCL (fiche et la douille non fournis) Réf IM35022</li> <li>➤ Boite d'applique DCL (fiche et douille non fournis) Réf IMT35028</li> <li>➤ Fiche DCL Réf ALB68005</li> <li>➤ Douille et Fiche DCL Réf ALB68011</li> </ul>	<p>N'existe pas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ kit DCL livré avec couvercle 80 (non affleurant), un module connecteur DCL et un piton isolé réf ALB71880,</li> <li>➤ module connecteur DCL réf ALB71800,</li> <li>➤ douille à baïonnette DCL livrée avec fiche 2P+T réf ALB68010,</li> <li>➤ fiche pour DCL 2P+T réf ALB680005,</li> <li>➤ piton long 35 mm réf ALB71892</li> </ul>
<p>LEBENOÏD (tél 04 72 11 39 90)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kit boîte de centre + douille DCL E 27 réf : 452.46</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kit prise de centre rénovation + douille DCL E27 réf : 452-66</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ fiche douille à baïonnette E 27 équipée d'une fiche pour lustre réf 452.30</li> <li>➤ fiche adaptateur pour lustre réf 430.02</li> </ul>
<p>HAGER (tél : 03 20 61 97)</p>	<p>N'existe pas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Point de centre DCL réf ATA 63069 (livré avec connecteur et crochet)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Point de centre DCL réf ATA 63069</li> </ul>

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 11.2.6 Contacteur domestique pour tarif heures creuses

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Norme NF C 15 -100
- Norme NF EN 61095
- Marque NF - USE

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Jusqu'à 25 A
- Bipolaire 250 V
- Contacteur 2 fermetures

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 Ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANTS	REFERENCES
EATON (EX MOELLER)	Réf. Z TN 230/ SS code 265 574
HAGER	ETC 225 ou ETC 225 S (contacteur silencieux)
LEGRAND	4 125 01
SCHNEIDER ELECTRIC	Gamme DUOLINE, réf. 16736

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 11.2.7 Sonnerie

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- NF C 15 – 100
- Marque NF - USE

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Transformateur incorporé
- Classe II
- Son 75 dB à 1 mètre

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 Ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Carillon à transfo incorporé :

FABRICANTS	REFERENCES
FRIEDLAND	D 3126 (type Festival)
LEGRAND	réf. 094265

Bouton poussoir (BP) :

FABRICANTS	REFERENCES
FRIEDLAND	D 1225
LEGRAND	041645(lumineux) 041646(non lumineux) 041647(lumineux)

**Nota :** Dans le cas d'un bouton poussoir posé sur portillon extérieur, il y a lieu d'associer à la référence 41 652 le BP 41647 (IP 44)

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 11.2.8 Installations étanches (Pièces humides)

### 11.2.8.1 Douille patère -Prise de courant et interrupteur :

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- NF C 15 – 100
- Marque NF - USE

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- IP 55 (indice de protection)
- IK 07 ou 08 (indice de résistance aux chocs mécaniques.)
- Connection à bornes automatiques ou à vis

#### Garantie minimale obligatoire :

- 2 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Direction Appui Technique. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANTS	REFERENCES
LEBENOÏD	Modèle option réf 78 877 classe II
LEGRAND	Gamme PLEXO
SAM	Plafonniers classe II type SIRIO réf 0907 0002
SCHNEIDER ELECTRIC	MUREVA

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### **11.2.8.2 Sorties de câbles (chaudière et chauffe-eau) :**

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- NF C 15 – 100
- Marque NF - USE

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- IP 55 (indice de protection)
- IK 07 ou 08 (indice de résistance aux chocs mécaniques.)
- 250 V 16 A

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>FABRICANTS</b>	<b>REFERENCES</b>
LEBENOÏD	25488
LEGRAND	069848
SCHNEIDER ELECTRIC	ENN 379315(gris) ENN 39931(blanc)

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 11.2.8.3 Sortie de câble classique:

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- NF C 15 – 100
- Marque NF - USE
- NF C 61314

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Sortie de câbles classiques : IP 20 400V 20 A
- Sortie de câbles étanches : IP 20 250V 16A

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 Ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANTS	REFERENCES
ARNOULD (Groupe LEGRAND)	60622, 60644
LEBENOÏD	25428
HAGER	ESSENSYA W154 G(étanche), W155, 156 (classique)
LEGRAND	PLEXO, NILEO, MOSAIC
SCHNEIDER ELECTRIC	OVALIS, MUREVA

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### **11.3 GAINES, MOULURES PVC, BARRETTES DE COUPURES, BOITES D'ENCASTREMENT ETANCHES A L'AIR**

#### **11.3.1 Moulures PVC compartimentées**

##### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Norme NF 68104
- NF C 15 – 100
- Marque NF - USE
- NF EN 50085-2-1

##### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Moulures et accessoires de même marque, panachage non admis.

##### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans

##### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

Avec accessoires (coudes, tés, cadres...)

- Compatibles avec matériel en saillie (SCHNEIDER ELECTRIC réf. ALREA, LEGRAND réf. appareillage en saillie, HAGER série SYSTO :
  - IBOCO
  - LEGRAND
  - PLANET WATTOHM type KEVA
  - REHAU
  - HAGER type ATA et SYSTO de chez HAGER compatible avec appareillage en saillie de chez LEGRAND et ALREA de chez SCHNEIDER ELECTRIC
- BLM série OPTIBOX, PREFABOX, SCELLBOX, MULTIMAT
- Compatibles avec matériel ARNOULD série profil 2 :
  - IBOCO
  - PLANET WATTOHM type KEVA
  - REHAU
  - HAGER type ATA
  - LEGRAND

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 11.3.2 Gaines plastiques

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- NF C 15 – 100
- Marque NF - USE
- NF EN 61386 – 22

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- IP 68 seul
- IP 44 avec accessoires installés
- IP 41 pour les tubes IRL 3321

#### Garantie minimale obligatoire :

- 2 Ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

- ICA 3343, 3321, 3322
- ICTA 3422
- IRL 3321
- MRL 5557

FABRICANTS	REFERENCES
SCHNEIDER ELECTRIC	Série MUREVA FLEX , MUREVA TUBE Gamme ICA
ARNOULD	Gamme IRL, ICA Goulotte GP

**ICA** : Isolant Cintrable Annelé

**IRL** : Isolant Rigide Lisse

**MRL** : Métallique Rigide Lisse

**ICTA** : Isolant Cintrable Transversalement élastique Annelé

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 11.3.3 Barrettes de coupures pour raccordement de terre

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- NF C 15 – 100
- Marque NF - USE

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Raccordement par vis
- Platine métallique

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 Ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANTS	REFERENCES
CATU	UNIBLOC CB 3100
LEGRAND	COSGA 34388
DEBFLEX	702620

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 11.3.4 Boite d'encastrement étanche à l'air pour appareillage

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- NF EN 60670-1

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Tenue au fil incandescent 850°C pendant 30s

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 Ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANTS	REFERENCES
CAPRI (groupe EATON)	CAPRITHERM/CAP 713040 (RT 2012)
LEGRAND	Gamme BATIBOX Gamme ECOBATIBOX (RT 2012)
SCHNEIDER ELECTRIC	MULTIFIX AIR (RT 2012)
BLM	Gamme DERIV'BOX Gamme MEGABOX NO AIR (RT 2012) Gamme MULTIMAT NO AIR (RT 2012)

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

#### 11.4 POMPE VIDE CAVE

##### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Marque CE
- Marque NF

##### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- IP 68
- Classe d'isolation F
- Température du fluide comprise entre 0° et 50°C
- Taille particule 10 mm Maximum

##### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 Ans

##### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANTS	REFERENCES
GRUNDFOS	référence n° KP 150 AV1
SW- RUESCH	PR 20

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 11.5 LA VENTILATION MECANIQUE

### Ventilation Mécanique Contrôlée simple flux hygroréglable de type "A" et "B"

#### ACCORD CADRE DE FOURNITURES A BONS DE COMMANDE N°046916

**Modèle sélectionné : ATLANTIC Hygrocosy BC**

Tarifcation des ensembles VMC, ainsi que des principales pièces détachées.

**Garantie contractuelle 2 ans. Disponibilité des pièces 10 ans après installation.**

Nota : Ces tarifs sont applicables par le fabricant ATLANTIC uniquement pour les chantiers des logements du groupe Maisons et Cités.

Description matériel	Prix unitaires
Kit complet hygroréglable comprenant groupe Hygrocosy BC + gaines souples + bouches secteur + bouton poussoir cuisine	271,00
Kit complet hygroréglable comprenant groupe Hygrocosy BC + gaines semi-rigides plastiques non isolés (placés en volume chauffé), compris accessoires de pose et d'adaptation. + bouches secteur + bouton poussoir cuisine avec conduits	397,96
Grilles autoréglables pour logement T3	8,70
Grilles autoréglables pour logement T4	11,60
Grilles autoréglables pour logement T5	14,50
Grilles hygroréglables pour logement T3	30,90
Grilles hygroréglables pour logement T4	41,20
Grilles hygroréglables pour logement T5	51,50
Plus-value pour un groupe avec un encombrement réduit, hauteur maximum 200 mm.	15,00
<b>Pièces détachées (maintenance)</b>	
Bouche d'extraction en cuisine	47,50
Grille d'entrée d'air 30 m³/h.	2,90
Moteur de groupe	64,90

### 11.5.1 Ventilation mécanique contrôlée double flux avec échangeur pour les logements neufs

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Norme NF
- DTU 68.3 (installations de ventilation mécanique)

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- VMC Double Flux avec échangeur + accessoires + Gains rigides uniquement et bouches d'extraction, avec une sortie d'air.
- Système By-pass intégré
- Moteur micro-watt
- Système adapté du T3 au T6

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANTS	REFERENCES
ALDES	DEE FLY MODULO (en remplacement des installations existantes.)
	DEE FLY CUBE 300
PANOL	VMCDF-HP96
ATLANTIC	DUOCOSY HR

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 11.5.2 Ventilation Mécanique Répartie (sur ordre exclusif)

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- DTU 68.3 (installations de ventilation mécanique)
- Norme EN 60335
- Norme EN 60335-2-80
- Norme EN 55104

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Moteur microwatt
- Très faible niveau sonore
- Fonctionnement autoréglable uniquement

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANTS	REFERENCES
ALDES	Gamme MULTI (pour bains et WC)
	Extracteur mural gamme MONO (pour bains ou WC)
ATLANTIC	Extracteur mural type AIREA2 CUI (pour cuisine uniquement)
	Extracteur mural type AIREA2 15 ou 30 (pour bains ou WC)

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 11.5.3 Aérateur de mur ou de plafond avec temporisation réglable

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- DTU 68.3

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Seulement en remplacement dans l'attente d'une VMC.
- Pour WC ou SdB (pièces borgnes)
- Classement de l'appareil : IPX4.
- Protection thermique intégrée.
- Isolation électrique : classe II.
- Installation au mur ou au plafond.
- Prévoir une grille d'amenée d'air ou un détalonnage de la porte pour une bonne alimentation en air de la pièce.

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANTS	REFERENCES
UNELVENT S & P	Série EDM 80 NTZ
VORTICE	Gamme PUNTO 100 avec TIMER type TEMPO réf 11.212
	Série PUNTO SLIM avec TIMER 100 réf 11.115 (extra plat)
ALDES	Extracteur Design
ATLANTIC	STYLEA
	VPI MAX

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 11.6 CHAUFFAGE ELECTRIQUE

### 11.6.1 Convecteurs électriques

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- NF Electricité performance
- Marque CE
- PROMOTELEC

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Classe II
- IP 24
- IK 08
- Régulation électronique
- Programmable

#### Garantie minimale obligatoire :

- 2 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANTS	REFERENCES
ATLANTIC	ACCESSIO DIGITAL
NOIROT	MILLENIUM ECOCONSO
APPLIMO	SENSO

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 11.6.2 Radiateurs électriques à accumulation

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Marque NF Electricité performance
- Marque CE

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Fonctionnement en heures creuses
- Classe II
- IP 24
- IK 08

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>FABRICANTS</b>	<b>REFERENCES</b>
STIEBEL ELTRON	AMBITION
ATLANTIC	ALCOVE DIGITAL
APPLIMO	PEGASE 2

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 11.7 DIVERS

### 11.7.1 Interphonie et Contrôle d'accès pour logements collectifs

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Décret 2006 – 555 du 17 mai 2006
- Arrêté du 1er Août 2006
- Arrêté du 30 Novembre 2007
- Décret 2007 – 1327 du 11 septembre 2007
- Circulaire du 20 avril 2009

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- **Récepteur radio porte automatique de garage**  
Programmable à distance par le biais de l'ADSL/GPRS  
Gère l'ouverture piétonne avec la clé magnétique
- **Emetteur Parking :**  
Numérotation individuels des émetteurs  
Lecture du numéro avec encodeur  
Numéro en sérigraphie ou gravé sur l'émetteur
- **Platine interphone de rue :**  
Elle est à défilement de noms et certifiée anti vandalisme  
Elle comprend :
  - Une caméra couleur grand angle.
  - Un clavier avec à minima la touche 5 en Braille
  - Un synthétiseur vocal permettant de confirmer par un signal vocal l'état de fonctionnement (appel en cours, porte ouverte...)
  - Un lecteur vigik/résidents plat
  - La platine est équipée d'une boucle magnétique permettant l'amplification par les prothèses auditives.
- **Portier ou moniteur vidéo :**  
Le moniteur est un élément individuel fixé à demeure dans le logement  
Le moniteur est équipé d'une touche « mécanique et en relief » permettant l'ouverture de la porte. Il peut être installé en saillie ou en encastré et sera orientable verticalement.  
Il permet l'affichage des informations de consommation dans le logement conformément aux exigences de l'article 23 de la réglementation thermique 2012.  
Il est équipé d'une boucle magnétique permettant l'amplification par les prothèses auditives.
- **Clés magnétiques (ou Badges) :**  
Déclinaison de 6 couleurs minimum.  
Le numéro de la clé est gravé ou sérigraphie.
- **Lecteur de badge seul :**  
En saillie, il sera de format extra plat » anti vandalisme.  
En encastré, il sera de format extra plat » anti vandalisme.

- **Bouton Poussoir :**  
Il sera prévu un bouton poussoir inox.  
Il sera conforme à la loi sur l'accessibilité aux personnes handicapées.  
Il possédera un marquage en braille et le gravage du mot « PORTE »
- **Modem Routeur ADSL (IP)**  
Il sera fourni par le fabricant de contrôle d'accès

Le système devra permettre l'intégration d'un dispositif **autonome** de mesure des énergies en vue d'informer l'occupant de ses consommations conformément à l'article 23 de la RT 2012.

**Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans

**Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

	<b>Bticino (Legrand)</b>	<b>Urmet</b>
Récepteur radio porte automatique de garage	348120	ou 98171110 PHBSZN
Postes intérieurs vidéo	ou 344602 Classe 300	ou 1750/4 MHBS
Platine interphone	308040	98150100
Badges ou clés magnétiques	348200	MEMOPROX
Lecteur de badge seul	004862	EVGKP2F
Module de communication ADSL/GPRS	348330	1891012

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 11.7.2 Détecteur Autonome Avertisseur de Fumée (DAAF)

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Norme EN 14604
- Marquage CE
- Norme NF-DAAF
- NF 292

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Détecteur de fumée à cellule photo-électrique
- Pile lithium d'une autonomie de 10 ans intégrée et scellée
- Protection anti-insecte
- Témoin de fonctionnement du détecteur
- Alarme d'une puissance > à 85dB à 3 mètres
- Bouton unique pour piloter toutes les fonctions (Stop, Test)
- Montage possible au Mur ou au Plafond par collage ou vissage de la platine.
- Livré avec un manuel d'utilisation et d'installation détaillé en langue française

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 10 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE	N° de certificat NF
EI Electronics	Ei650F	034-1/BQ
Sprue Safety Products	BRK SA410Li	061-2/EA/D48
HONEYWELL	XS100	178-0/ED
LIFEBOX	VOLYS	077-0/AB/D17
	SERENITY	117-0/AB/D17
LEGRAND	0 405 17	077-0/AB/D03

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

# 12 PEINTURES – FINITIONS

Les produits retenus entrent dans le cadre de la législation européenne en vigueur

### 12.1 Produits pour la préparation des supports ou subjectiles

SOLUTIONS ET CONSEILS POUR LES TRAVAUX PREPARATOIRES			
PLAFONDS ET MURS INTERIEURS		Décollage de papiers peints par application à l'éponge ou au rouleau ( le pulvérisateur est proscrit)	SEMIN SEM – DECOLLEUR SADER DECOLL' PAPIER ou Similaire
		Enduit de dégrossissage	SEMIN ETS I ou Similaire
		Enduit de finition extra fin	SEMIN ETS II ou Similaire
		Mastic acrylique pour joints de rebordement avant rechampissage	SEMIN SEM – MASTIC ACRYLIQUE ou Similaire
		Calfeutrement entre murs et boiseries	SEMIN SEM – LIGHT ou Similaire
MENUISERIES BOIS EXTERIEURES INTERIEURES	Portes d'entrée ou châssis Garde – corps Cache moineaux - Chéneaux Planche de rive- Corbeaux Bloc Porte WC – Remises Portails et Portillons- Balustres Poteaux – Rampes Main courantes	Rebouchage de trous de nœuds ou des trous résiduels suite à la dépose de quincailleries.	SEMIN FIBRELASTIQUE ( en pot ou cartouche) ou Similaire
ESCALIER PLANCHER BOIS	Marches- Limons- Contremarches Plinthes – Plancher à Lames	Rebouchage de trous de nœuds, colmatage des jeux importants entre lames de plancher, réparation des bois	SEMIN FIBRELASTIQUE (en pot ou cartouche) BLANCHON PARQUET JOINT Ou Similaire
ELEMENTS BETON	Nez de marche – Rebords ou Angles détériorés Epaufures Crevasses Fissures	Rebouchage et réparation sans retrait jusqu'à 30 mm d'épaisseur	SEMIN FINEX SYSTEM ou Similaire
		Rebouchage et réparation sans retrait toute épaisseur	SEMIN ALES SYSTEM ou Similaire

## 12.2 Produits pour travaux de peinture

### 12.2.1 Produits pour travaux de peinture – 1<sup>er</sup> tableau

			JEF COSYLCO		TOLLENS		SIGMA		ZOLPAN		
			Phase solvant	Phase aqueuse	Phase solvant	Phase aqueuse	Phase solvant	Phase aqueuse	Phase solvant	Phase aqueuse	
PLAFONDS			<i>Impression</i>	JEFCOPRIM EXPRESS	PRELUDE FLASH	stc Impression glycéro	Idrotop prim	Perustop	Sigmaly's Prim	Maoprimer	Adequa Prim
			<i>Finlton et Garnissante</i>	ATLAS 4000	PRO TIGRE MAT	Chaulomat	Idrotop mat plus TUV		Sygmaly's Mat		Adequa Mat
MURS INTERIEURS			<i>Impression</i>	JEFCOPRIM EXPRESS	PRELUDE FLASH	stc Impression glycéro	Idrotop prim	Perustop	Sigmaly's Prim	Maoprimer	Adequa Prim
			<i>Finlton et Garnissante</i>	ATLAS 4000	PRO TIGRE MAT		Stic acryl Mat		Sygmaly's Mat		Adequa Mat
BOIS	MENUISERIES EXTERIEURES	Face Extérieure (Chassis – Portes) Gardes corps Cache moineaux – Cheneaux Planches de rive – Corbeaux B.Portes WC – Remises Portails et Portillons	<i>Impression</i>	TOP IMPRIM	ELYTE BOIS	ELASTO BOIS	Elastop hydro satin	Amarol Futura	Ifriol Futura	Zolpabols Classic	Zolpabols Acryl
			<i>Finlton</i>	ALKYBOIS	ELYTE BOIS	ELASTO BOIS	Elastop hydro satin	Amarol Futura	Ifriol Futura	Zolpabols Classic	Zolpabols Acryl
			<i>Lasure</i>	LASURCOLOR	NEOLASUR	Toll azur fluide	Toll azur opaque		Sigmaly's Ds Acryl	Satzol Satin	Satzol Acryl
	MENUISERIES INTERIEURES	Menuiseries extérieures Face Intérieure (Chassis – Portes) Menuiseries Intérieures Gardes Corps Balustres – Poteaux Rampes – Main courante Plinthes seules	<i>Impression</i>	ADHERISOLE	ELYTE BOIS		Normaé primaire		Amarol Prim		Online
			<i>Finlton</i>	OPALE SOIE NEO	ELYTE BOIS		Normaé satin		Ifriol		Ondilak Classic Satin
	GARDES CORPS	Balustres – Poteaux – Rampes Main courante	<i>Vernis</i>		VERNIS EXP BLANCHON	Long life		Pan Super Satin	Vernis O Satin	Zolvern's Lambris / Ebénisterie	Zolvern's Vitricateur
	ESCALIER	Marches – Limons Contremarches	<i>Fond dur</i>	PREPLAST	FOND DUR AQUA BLANCHON						
			<i>Huiles</i>	HUILE ENVIRONNEMENT	HUILE CIRE BLANCHON						
			<i>Peinture Sol</i>	DURSOL 200	DURSOL HYDRO		Elastosol plus		Sigmasol +	Ultrasol S	Ultrasol A
	PLANCHER BOIS	compris Plinthes	<i>Fond dur</i>	PREPLAST	FOND DUR AQUA BLANCHON						
			<i>Huiles</i>	HUILE ENVIRONNEMENT	HUILE CIRE BLANCHON						
			<i>Peinture Sol</i>	DURSOL 200	DURSOL HYDRO		Elastosol plus		Sigmasol +	Ultrasol S	Ultrasol A
METALLERIE	EXTERIEURE	Gardes corps Volets Portails Grilles et Barres de défense Quincaillerie (Pentures, etc.) Dauphins – Rosaces Fonte	<i>Primaire</i>	ALKYNOX PRIMER	ALKYNOX HYDRO	Tol métaux antirouille	Toll métaux hydro	Primaire Fer		Zolpafer Fac	Zolpafer'O
			<i>Finlton</i>	ALKYNOX FINITION	ALKYNOX HYDRO	Métaux laque	Toll métaux hydro	Sigmanéofer		Zolpafer Fac	Zolpafer'O
	INTERIEURE	Tuyauteries Cuivre Tuyauteries Fer Radiateurs	<i>Primaire</i>	ADHERISOLE		Tol métaux antirouille	Toll métaux hydro	Primaire Fer		Zolpafer Fac	Zolpafer'O
			<i>Finlton</i>	OPALE SOIE NEO	ALKYNOX HYDRO	Métaux laque	Toll métaux hydro	Sigmanéofer		Zolpafer Fac	Zolpafer'O
SPECIFIQUE	TRAITEMENT du BISTRE et des TACHES sèches		<i>Isolante</i>	ATLAS Z MAT	PRELUDE ISOLE	Chaulomat	Tol duomat	Intégral	Sigma Block	Cap Nord	
	TRAITEMENT des BADIGEONS		<i>Isolante</i>	ATLAS Z MAT		Alaska	Tol duomat	Intégral			
FACADES	POLYCHROMIE		<i>Impression</i>	AQUAFASST FIXATEUR S	AQUAFASST FIXATEUR O	tol fix	Elastofix pigmenté	Sigmafix	Unprime	Zolpafix	Zolpafix 100
			<i>Fongicide Algicide</i>		EYMOUSSE		Anti-Mousse		Solution AC		Fongimousse Plus
			<i>Finlton</i>	MOGALITH LOSANGE	MOGATEX		Tol duocryl	Sigmafol	Otells ou Sigmaxane		Styzol Hydro

### 12.2.2 Produits pour travaux de peinture – 2<sup>nd</sup> tableau

			LAURAGAIS		THEODORE		VITOPAINT		BLANCHON		
			Phase solvant	Phase aqueuse	Phase solvant	Phase aqueuse	Phase solvant	Phase aqueuse	Phase solvant	Phase aqueuse	
PLAFONDS	<i>Impression</i>			Everest O Primaire		Techniprim Theloprim					
	<i>Finition et Garnissante</i>			Everest O Mat		Technimat Théloamat					
MURS INTERIEURS	<i>Impression</i>			Everest O Primaire		Techniprim					
	<i>Finition et Garnissante</i>			Everest O Mat		Technimat Théloamat					
BOIS	MENUISERIES EXTERIEURES	Face Extérieure (Chassis - Portes) Gardes corps Cache moineaux - Cheneaux Planches de rive - Corbeaux B.Portes WC - Remises Portails et Portillons	<i>Impression</i>	Laurapaint		Thélex Bois	Techni Satin				
			<i>Finition</i>	Laurapaint		Thélex Bois	Techni Satin				
		Portes d'entrée ou chassiss Bois exotique (Faces Ext. et Int.)	<i>Lasure</i>	Laurabois LSP	Laurabois'O Satin	Protex Bois	Protex Bois Aqua				
	MENUISERIES INTERIEURES	Menuiseries extérieures Face Intérieure (Chassis - Portes) Menuiseries Intérieures Gardes Corps Balustres - Poteaux Rampes - Main courante Plinthes seules	<i>Impression</i>		Everest'O Satin		Techniprim				
			<i>Finition</i>		Everest'O Satin		Techni Satin				
	GARDES CORPS	Balustres - Poteaux - Rampes Main courante	<i>Vernis</i>	Vernis Marlin	Laurabois'O Satin				Vernis exp Satin	Vernis décoration environnement	
	ESCALIER	Marches - Limons Contremarches	<i>Fond dur</i>						Préplast		
			<i>Hulles</i>						Huile Cire Merisier ou Chêne doré	Huile Environnement Chêne ou Naturelle	
			<i>Peinture Sol</i>		Polyuréthane O Epoxy O (teinte claire)			Vitodur Monocomposant (teinte claire)		Sol couleur (teinte claire)	
	PLANCHER BOIS	compris Plinthes	<i>Fond dur</i>						Préplast		
			<i>Hulles</i>						Huile Cire Merisier ou Chêne doré	Huile Environnement Chêne ou Naturelle	
			<i>Peinture Sol</i>		Polyuréthane O Epoxy O (teinte claire)			Vitodur Monocomposant (teinte claire)		Sol couleur (teinte claire)	
METALLERIE	EXTERIEURE	Gardes corps Volets Portails Grilles et Barres de défense Quincaillerie (Pentures, etc.) Dauphins - Rosaces Fonte	<i>Primaire</i>					Vitadher	Vitogrip		
			<i>Finition</i>	Laurafer		Protex Fer					
	INTERIEURE	Tuyauteries Culvre Tuyauteries Fer Radiateurs	<i>Primaire</i>					Vitadher	Vitogrip		
			<i>Finition</i>	Laurafer	Everest'O Satin	Protex Fer					
SPECIFIQUE	TRAITEMENT du BISTRE et des TACHES sèches		<i>Isolante</i>		Twinmat	Thelextra Mat					
	TRAITEMENT des BADIGEONS		<i>Isolante</i>		Twinmat	Thelextra Mat					
FACADES	POLYCHROMIE		<i>Impression</i>		Laurafix Laurprotect Primo	Thelex Film Exter					
			<i>Fongicide Algicide</i>				Thélocide		Stopmouss Formule +		
			<i>Finition</i>	Eclalite	Eclalite'O Lauraxane	Thelexter	Lith'O*Xane				

12.2.3 Produits pour travaux de peinture – 3<sup>ème</sup> tableau

				SEIGNEURIE	GAUTHIER	FREITAG	CLAESSENS			
				Phase solvant	Phase aqueuse	Phase solvant	Phase aqueuse	Phase solvant	Phase aqueuse	
PLAFONDS			Impression		Muroprim		Aquaprim			Classidur Aquasil
			Finition et Garnissante		Pantex 900		Aquamat Omacryl		Classidur Golden Classic	Classidur Aquaclass
			Impression		Muroprim		Aquaprim			Classidur Aquasil
			Finition et Garnissante		Pantex 900		Aquamat Omacryl		Classidur Golden Classic	Classidur Aquaclass
MURS INTERIEURS	MENUISERIES EXTERIEURES	Face Extérieure (Chassis - Portes) Gardes corps Cache moineaux - Cheneaux Planches de rive - Corbeaux Portes WC - Remises Portails et Portillons	Impression		Texwood	Syltex G 2010	Syltéo			
			Finition		Texwood	Syltex G 2010	Syltéo			
	MENUISERIES INTERIEURES	Portes d'entrée ou chassis Bois exotique (Faces Ext. et Int.)	Lasure		Liswood O'satin	Woodline Lasure Satinée	Woodline Lasure Opaque			
		Menuiseries extérieures Face Intérieure (Chassis - Portes) Menuiseries Intérieures Gardes Corps Balustres - Poteaux Rampes - Main courante Plinthes seules	Impression		Exprim		Aquaprim			
	GARDES CORPS	Balustres - Poteaux - Rampes Main courante	Vernis		Vernis Satiné	Vernis 825	Woodline Aqua Vernis satin			
			Fond dur							
	ESCALIER	Marches - Limons Contremarches	Huiles							
			Peinture Sol					Freitasol AK (teinte claire)		
Fond dur										
PLANCHER BOIS	compris Plinthes	Huiles								
		Peinture Sol					Freitasol AK (teinte claire)			
		Primaire					Freitamétal	Freitaccroch		
	EXTERIEURE	Gardes corps Volets Portails Grilles et Barres de défense Quincaillerie (Peintures, etc.) Dauphins - Rosaces Fonte	Finition			Arm 130	Freitacolor			
			Primaire			Arm 130	Freitamétal Expert	Freitaccroch		
INTERIEURE	Tuyauteries Cuivre Tuyauteries Fer Radiateurs	Finition			Arm 130		Freitaccroch			
		Primaire								
SPECIFIQUE	TRAITEMENT du BISTRE et des TACHES sèches		Isolante		Néomat	Schuss	Trophée 2 mat G 2010		Classidur Golden Classic	Classidur Aquaclass
	TRAITEMENT des BADIGEONS		Isolante		Néomat		Trophée 2 mat G 2010		Classidur Golden Classic	Classidur Aquaclass
FACADES	POLYCHROMIE		Impression		Impritex					
			Fongicide Algicide			Liquide 542				
			Finition			Pancrytex Hydro Perloxane	Textolite	Textone Hydro		

### 12.2.4 Produits pour travaux de peinture – 4ème tableau

			MAESTRIA		EUROCOLOR Peintures		Chevalier St luc		Chevalier Levis		
			Phase solvant	Phase aqueuse	Phase solvant	Phase aqueuse	Phase solvant	Phase aqueuse	Phase solvant	Phase aqueuse	
PLAFONDS	<i>Impression</i>			Aquastria Primaire	Glycoprim'R	Perfoprim'O	Primus mat	iluc impress		Exponia Deco prim	
	<i>Finlton et Garnissante</i>			Oleomat	Performat	Ultimat	Primus mat	Aqualuc Mat		Planicryl Mat	
MURS INTERIEURS	<i>Impression</i>		Ikarprim	Aquastria Primaire	Glycoprim'R	Perfoprim'O	Primus mat	iluc impress		Exponia Deco prim	
	<i>Finlton et Garnissante</i>			Oleomat	Performat	Ultimat	Primus mat	Aqualuc Mat		Planicryl Mat	
BOIS	MENUISERIES EXTERIEURES	Face Extérieure (Chassis – Portes) Gardes corps Cache moineaux – Cheneaux Planches de rive – Corbeaux B.Portes WC – Remises Portails et Portillons	<i>Impression</i>	Ikarprim	Prim O 2010	Sofraboils	Royalacryl Bols	Luc wood S	Abisco lak satin	Duol satin	Ultralasar Acryl opaque
			<i>Finlton</i>	Ikarwood satin	Soie O 2010	Sofraboils	Royalacryl Bols	Luc wood S	Abisco lak satin	Duol satin	Ultralasar Acryl opaque
		Portes d'entrée ou chassis Bois exotique (Faces Ext. et Int.)	<i>Lasure</i>	Ikarbols satin Thixo		Boisea Hydro	Boisea Satin			Ultralasar Classic	Ultralasar Acryl
BOIS	MENUISERIES INTERIEURES	Menuiseries extérieures Face Intérieure (Chassis – Portes) Menuiseries Intérieures Gardes Corps Balustres – Poteaux Rampes – Main courante Plinthes seules	<i>Impression</i>		Prim O 2010	Sofraboils	Royalacryl Bols	Luc wood S	Abisco lak satin	Levis Primer Bols	Acrylevis TX Primer
			<i>Finlton</i>		Excellor satin	Sofraboils	Royalacryl Bols	Luc wood S	Abisco lak satin	Lak Levis Satin	Acrylevis TX Satin
			<i>Vernis</i>		Vernis Graffikar	Vitrix MC	Vitrix Aqua			Ultravernis Satin	Ultravernis Acryl Satin
BOIS	ESCALIER	Balustres – Poteaux – Rampes Main courante	<i>Vernis</i>		Vernis Graffikar	Vitrix MC	Vitrix Aqua			Ultravernis Satin	Ultravernis Acryl Satin
		Marches – Limons Contremarches	<i>Fond dur</i>			Vitrix Fond Dur	Vitrix Fond Dur Aqua			Ultravernis Acryl ParquetSatin	Ultravernis Acryl ParquetSatin
			<i>Hulles</i>			Vitrix huile Parquet					
BOIS	PLANCHER BOIS	compris Plinthes	<i>Peinture Sol</i>		Vulcosol O (teinte claire)	Zapafor Hydro	Zapafor	DX sol	DX sol hydro		
			<i>Fond dur</i>			Vitrix Fond Dur	Vitrix Fond Dur Aqua			Ultravernis Satin	Ultravernis Acryl Satin
			<i>Hulles</i>			Vitrix huile Parquet					
METALLERIE	EXTERIEURE	Gardes corps Volets Portails Grilles et Barres de défense Quincaillerie (Fentes, etc.) Dauphins – Rosaces Fonte	<i>Primaire</i>	Mononprimer	Multiface Hydro	Galvoplast	Royal Fer	Metaluc AR			
			<i>Finlton</i>	Zincolac	Zincolac O	Sofralac	Royal Fer	Metaluc brillant		Ferrodecor	
	INTERIEURE	Tuyauteries Cuivre Tuyauteries Fer Radiateurs	<i>Primaire</i>	Galvasoter	Multiface Hydro	Galvoplast		Primaire tous supports	Accroch' Primer		
			<i>Finlton</i>	Ferrosoter PC	Zincolac O	Sofralac	Royal Fer	Metaluc brillant		Ferrodecor	
SPECIFIQUE	TRAITEMENT du BISTRE et des TACHES sèches		<i>Isolante</i>	Artika 2010	Oleomat	Helvemmat	Helveprim	Primus mat ST			
	TRAITEMENT des BADIGEONS		<i>Isolante</i>	Artika 2010	Oleomat	Helvemmat	Helveprim	Primus mat ST			
FACADES	POLYCHROMIE		<i>Impression</i>	Ikarfix S	Ikarfix O	Versafix S	Versafix E		Luc Exter hydrofix		
			<i>Fongicide Algicide</i>		Ikarbactéricide		Fongimur		Strong antimousse		
			<i>Finlton</i>	Prestolite	Latexor	Muralith	Facacryl Hydro		Luc Exter hydrolite		

12.2.5 Produits pour travaux de peinture – 5ème tableau

			HAGHEBAERT FREMAUX			
			Phase	solvant	Phase	aqueuse
PLAFONDS			Impression	INUNI	DOMICRYL	
			Finition et Garnissante		74100	
MURS INTERIEURS			Impression	INUNI	DOMICRYL	
			Finition et Garnissante		74100	
BOIS	MENUISERIES EXTERIEURES	Face Extérieure (Chassis – Portes) Gardes corps Cache molneaux – Cheneaux Planches de rive – Corbeaux B.Portes WC – Remises Portails et Portillons	Impression		WT173	
			Finition		GAMABOIS HYDRO	
		Lasure		QUIOCCI HYDRO		
	MENUISERIES INTERIEURES	Menuiseries extérieures Face Intérieure (Chassis – Portes) Menuiseries Intérieures Gardes Corps Balustres – Poteaux Rampes – Main courante Plinthes seules	Impression		WT173	
			Finition		GAMABOIS HYDRO	
	GARDES CORPS	Balustres – Poteaux – Rampes Main courante	Vernis		VERNIS WA	
	ESCALIER	Marches – Limons Contremarches	Fond dur			
			Hulles			
			Peinture Sol	GAMROC SOL	GAMROC SOL HYDRO	
	PLANCHER BOIS	compris Plinthes	Fond dur			
Hulles						
Peinture Sol			GAMROC SOL	GAMROC SOL HYDRO		
METALLERIE	EXTERIEURE	Gardes corps Volets Portails Grilles et Barres de défense Quincaillerie (Pentures, etc.) Dauphins – Rosaces Fonte	Primaire	Impression phosphatante 60000	Impression phosphatante WK	
			Finition	Laque 25000	Impression phosphatante WK	
	INTERIEURE	Tuyauteries Cuivre Tuyauteries Fer Radiateurs	Primaire	Impression phosphatante 60000	Impression phosphatante WK	
			Finition	Laque 25000	Impression phosphatante WK	
SPECIFIQUE	TRAITEMENT du BISTRE et des TACHES sèches		Isolante	ISOLANT 43217	Superdomimate hydro	
	TRAITEMENT des BADIGEONS		Isolante	ISOLANT 43218	Superdomimate hydro	
FACADES	POLYCHROMIE		Impression		Appret Gamstone	
			Fongicide Algicide		Halto'mouss	
			Finition	INSULITH	Insulith'o	

# **13 AMENAGEMENTS des ABORDS :** **CLOTURES, PORTAILS ET PORTILLONS,** **BOITES aux LETTRES**

## 13.1 CLOTURES METALLIQUES

### 13.1.1 Clôtures métalliques en panneaux rigides à plis vert avec ou sans plaques béton

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme AFNOR 91121
- Norme ISO 4628
- Norme ISO 12944-2

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Panneau constitué de mailles 200x50 - 200x55
- Fils horizontaux et verticaux de diamètre 5 mm
- Poteau acier section minimum 70x44 mm
- Semelle de fondation béton 0.30x0.30x0.50
- Clips métallique (minimum 2 par pli)
- Espacement entre les poteaux 2.50 mètres maximum
- Plastification par polyester sur fils galvanisé avant soudure
- Plaque béton hauteur 25 minimum

#### Garantie minimale obligatoire :

- 10 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
Clôture FRANCE METAL	ECO – GAYANT
BETAFENCE	NYLOFOR 3 D
	NYLOFOR 3 D MULTI
GANTOIS Clôtures	XENIUM
PORTALIS	NYLOFOR 3D
Moreda Rivière Trefilerias(MRT)	HERCULES

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 13.1.2 Clôture soudée en rouleau plastifié vert avec poteau acier ou béton

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme NF P 01-013
- Norme EN 10223-4

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Maille 100\*50
- Fils horizontaux et verticaux de diamètre 2.5 mm
- Lisière en partie haute et basse
- Semelle de fondation béton 0.30x0.30x0.50
  
- Poteau en acier diamètre > 40 mm avec feuillure pour fixer le grillage, espacés de 2.5 mètres maximum
- Jambe de force acier diamètre > 35 mm
  
- Poteau béton section 8x8 cm espacés de 3 mètres maximum
- Jambe de force béton 6x8 cm
  
- Fixation du grillage avec 3 fils tendeurs de diamètre 2.7 mm
- Plastification par polyester sur fil galvanisé avant soudure

#### Garantie minimale obligatoire :

- 10 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
BETAFENCE	PANTANET Family
	RESINET Essentiel
PORTALIS	Grillage à mailles soudés
SCHERTZ Grillages	WEEK END
Moreda Rivière Trefilerias(MRT)	JARDITOR

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 13.1.3 Lattes occultantes PVC (pour panneaux soudés M55)

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Origine France

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Lattes occultantes en PVC pour Panneaux soudés à plis Maille (200x55mm) :
- Lattes verticales hauteur 2m00 environ.
- Lattes verticales étroites (côtés du poteau).
- Lisses horizontales – longueur 2m50.
- Clips en partie basse.
- Profilé de finition PVC de 2m50 de longueur

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- Garantie : 10 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

<b>FABRICANT</b>	<b>REFERENCE</b>
GMP	NEVADA SUPER
PORTALIS	GIGA PRO
BETAFENCE	NEVADA

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

## 13.2 CLOTURES COMPOSITES

### 13.2.1 Clôture en bois composite

#### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Norme NF EN 1534

#### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Composition :  
Fibre bois 50% Bambou, PEHD (Polyéthylène Haute Densité) 38% Alliage 6%, Lubrifiant / agent de liaison 3%, Additif anti-UV et anti-moisissure 0.5%, Pigments et autres 2.5%.
- Caractéristiques générales :
  - Dimensions : ≤ 150x21x1800mm
  - Profil Alvéolaire (1 face lisse et 1 face rainurée)
  - Finition : utilisation en double face réversible (une face lisse et une face rainurée)
  - 3 coloris au choix : ardoise (gris), exotique (bois clair), chocolat (bois foncé)
- Accessoires :
  - Poteau aluminium de 70x70 mm laquage qualicoat dim. ≥ 70x70x2300mm
  - Chapeau de poteau ABS gris RAL.7016 : dim. ≥ 70x70mm

#### Garantie minimale obligatoire :

- 10 ans

#### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
CÔTÉ CLÔTURE	BALI
SILVADEC	SILVADEC

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 13.3 PORTILLONS – PORTAILS - BOÎTES AUX LETTRES

#### 13.3.1 Portillons et portails METALLIQUES

Suite à l'Appel d'Offres ouvert N° 16S0009 du 9 mars 2016

Fournisseur unique : CLOTURE FRANCE METAL  
66bis rue de la Chapelle  
59128 Flers En Escrebieux

Tarification des portails et portillons.

Teintes de base : Vert RAL 6005, Blanc RAL 9010 et Gris RAL 7030

**La garantie des produits est de 4 ans.**

**La garantie d'approvisionnement des pièces détachées est de 10 ans**

Nota : Ces tarifs sont applicables par le fournisseur CLOTURES FRANCE METAL pour les chantiers des logements neufs, des logements en rénovations ou des travaux de maintenance dans les logements du groupe Maisons et Cités.

Types de portails et portillons	Prix Net HT
Portillon de 1.00 m de passage et de 1.00 m de hauteur (soubassement tôle et barreaudage en partie haute)	210 €
Portillon de 1.00 m de passage et de 1.00 m de hauteur (avec barreaudage complet)	190 €
Portail de 2.50 m de passage et de 1.00 m de hauteur à 2 ouvrants égaux ou inégaux (soubassement tôle et barreaudage en partie haute)	460 €
Portail de 2.50 m de passage et de 1.00 m de hauteur à 2 ouvrants égaux ou inégaux (avec barreaudage complet)	430 €
Portail de 3.00 m de passage et de 1.00 m de hauteur à 2 ouvrants égaux ou inégaux (soubassement tôle et barreaudage en partie haute)	500 €
Portail de 3.50 m de passage et de 1.00 m de hauteur à 2 ouvrants égaux ou inégaux (soubassement tôle et barreaudage en partie haute)	540 €
Portail barreaudé de 3.00 m de passage et de 1.00 m de hauteur coulissant manuel avec rail de guidage	610 €
Portail barreaudé de 3.50 m de passage et de 1.00 m de hauteur coulissant manuel avec rail de guidage	680 €
Portail semi-barreaudé de 3.00 m de passage et de 1.00 m de hauteur coulissant manuel avec rail de guidage	675€
Portail semi-barreaudé de 3.50 m de passage et de 1.00 m de hauteur coulissant manuel avec rail de guidage	760 €
Gonds réglables en cas d'installation dans un terrain en pente	25 € par vantail
Teintes spécifiques éventuellement exigées par les ABF	80 € par commande

### 13.3.2 Boîtes aux lettres

#### 13.3.2.1 Boîtes aux lettres pour logements individuels

##### Normes et / ou marquages obligatoires :

- Arrêté du 1 Août 2006 relatif à l'accessibilité PMR.
- Circulaire interministérielle n°DGUHC 2007-53 du 30/11/2007 relative à l'accessibilité des bâtiments d'habitation.
- Norme NFD 27404
- Norme NFD 27405 de décembre 2014

##### Caractéristiques techniques obligatoires :

- Sur pieds métalliques à sceller (simple face) ou à encastrer en façade (double face), serrure normalisée

##### Garantie minimale obligatoire :

- 2 ans

##### Produits pouvant être utilisés :

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
<b>Boîtes aux lettres sur pieds métalliques à sceller</b>	
DECAYEUX	type MASTER BOX réf 124 303 (blanc), 124 304 (vert) ou 124 305 (beige)
DECAYEUX	type EXPERT BOX par COOPERATIVE DES PTT DU NORD référence 123 803
RENZ	modèle PREFACE RAL 6005 vert – RAL 1015 ivoire – RAL 9003 blanc
<b>Boîtes aux lettres à encastrer en façade</b>	
DECAYEUX	type LITTORAL réf 124 323 (blanc), 124 324 (vert) ou 124 325 (beige)
DECAYEUX	type EXPERT BOX par COOPERATIVE DES PTT DU NORD référence 123 823
RENZ	modèle PREFACE RAL 1015 ivoire – RAL 9003 blanc
<b>Boîtes aux lettres de rénovation extérieure sur bâtiments existants</b>	
DECAYEUX	type CITADINE RAL réf 221482 Blanc, 221 483 Beige, 221 484 Vert
RENZ	modèle PREFACE, compact (garantie 9 ans) RAL 6005 vert – RAL 1015 ivoire – RAL 9016 blanc

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.

### 13.3.2.2 Boîtes aux lettres pour collectifs

#### **Normes et / ou marquages obligatoires :**

- Arrêté du 1 Août 2006 relatif à l'accessibilité PMR.
- Circulaire interministérielle n°DGUHC 2007-53 du 30/11/2007 relative à l'accessibilité des bâtiments d'habitation.
- Norme NFD 27404
- Norme NFD 27405

#### **Caractéristiques techniques obligatoires :**

- Modèle collectif jusqu'à 20 cases par bloc
- Choix du portillon : Plat, Trio ou Vagues

#### **Garantie minimale obligatoire :**

- 2 ans

#### **Produits pouvant être utilisés :**

Le ou les produits suivants ont fait l'objet d'une vérification par la Département Appui Technique et Innovation. Ils respectent les exigences imposées et peuvent donc être utilisés sans précaution particulière.

FABRICANT	REFERENCE
DECAYEUX	Gamme LANGUEDOC PLUS porte anti- vandalisme, fermeture 3 points par pêne plat pose murale intérieure, pose extérieure (avec toit et volet compris)) ou modèle à encastrer
RENZ	modèle COURRIEL porte flat anti-vandalisme grade 3 (pose mural intérieure) ou pose sur piètements extérieurs. RAL 6005 vert – RAL 1015 ivoire – RAL 9016 blanc

Tout autre produit proposé devra être transmis à la Département Appui Technique et Innovation avec l'ensemble des documentations techniques afférentes, pour vérifier que les exigences imposées ci-dessus sont intégralement respectées.