

SNC FOUR BANAL



L'Intrépide - 1 Impasse Claude Nougaro - 44800 SAINT-HERBLAIN

Résidence PASSAGE HORTENSE

Cellule commerciale n° 3



1 et 3 rue d'Alsace et 11 rue du Four Banal - 85300 CHALLANS

OPÉRATION DE 81 LOGEMENTS COLLECTIFS ET COMMERCE

NOTICE DESCRIPTIVE CELLULE COMMERCIALE 3

COMMERCE 3

- CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GÉNÉRALES
- CELLULES COMMERCIALES ET LEURS ÉQUIPEMENTS
- ANNEXES PRIVATIVES
- PARTIES COMMUNES INTÉRIEURES À L'IMMEUBLE
- ÉQUIPEMENTS GÉNÉRAUX DE L'IMMEUBLE
- PARTIES COMMUNES EXTÉRIEURES À L'IMMEUBLE ET LEURS ÉQUIPEMENTS

Fait à Nantes, le 6 Novembre 2023

Signature du vendeur :


SNC FOUR BANAL
SNC au capital variable
1 Impasse Claude Nougaro - CS 10333
44800 SAINT-HERBLAIN Cedex
Tél: 02 40 75 50 91
Siren 911 691 244 - RCS Nantes - APE 4110A

1 Table des matières

1	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GÉNÉRALES DE L'IMMEUBLE	5
1.1	INFRASTRUCTURES	5
1.2	MURS ET OSSATURE	5
1.3	PLANCHERS.....	7
1.4	CLOISONS DE DISTRIBUTION	8
1.5	ESCALIERS	8
1.6	CONDUITS DE FUMÉE ET DE VENTILATION	9
1.7	CHUTES ET GROSSES CANALISATIONS	9
1.8	TOITURE.....	10
2	LOCAUX PRIVATIFS ET LEURS ÉQUIPEMENTS.....	11
2.1	SOLS ET PLINTHES.....	11
2.2	REVÊTEMENTS MURAUX	11
2.3	PLAFOND	11
2.4	MENUISERIES EXTÉRIEURES - VITRINE	12
2.5	FERMETURES EXTÉRIEURES ET OCCULTATIONS PROTECTION ANTISOLAIRE	12
2.6	MENUISERIES INTÉRIEURES.....	12
2.7	SERRURERIE ET GARDE-CORPS.....	13
2.8	PEINTURES – TENTURES	13
2.9	ÉQUIPEMENTS INTÉRIEURS	14
3	ANNEXES PRIVATIVES.....	16
3.1	CAVES, CELLIERS, GRENIERS	16
3.2	PARKINGS EN SOUS-SOL.....	16
3.3	PARKINGS EXTÉRIEURS.....	17
4	PARTIES COMMUNES INTÉRIEURES À L'IMMEUBLE	18
4.1	HALL D'ENTRÉE DES BATIMENTS.....	18
4.2	CIRCULATIONS COMMUNES.....	18
4.3	CIRCULATION DU SOUS SOL	19
4.4	CIRCULATION DU REZ-DE-CHAUSSEE AFFECTE AUX STATIONNEMENTS	20
4.5	CAGES D'ESCALIERS (vers étages et depuis le sous-sol).....	21
4.6	LOCAUX COMMUNS	21
4.7	LOCAUX SOCIAUX	22
4.8	LOCAUX TECHNIQUES.....	22
4.9	CONCIERGERIE.....	23
5	ÉQUIPEMENTS GÉNÉRAUX DE L'IMMEUBLE	23
5.1	ASCENSEURS – MONTE-CHARGES.....	23
5.2	CHAUFFAGE – EAU CHAUDE.....	23
5.3	TÉLÉCOMMUNICATIONS	24
5.4	RECEPTION, STOCKAGE ET EVACUATION DES ORDURES MENAGERES.....	24
5.5	VENTILATION MECANIQUE DES LOCAUX	24
5.6	ALIMENTATION EN EAUX	24
5.7	ALIMENTATION GAZ.....	24
5.8	ALIMENTATION EN ELECTRICITE	24
6	PARTIES COMMUNES EXTÉRIEURES À L'IMMEUBLE ET LEURS ÉQUIPEMENTS	25
6.1	VOIRIE ET PARKINGS.....	25
6.2	CIRCULATION DES PIÉTONS.....	25
6.3	ESPACES VERTS.....	25
6.4	AIRE DE JEUX ET EQUIPEMENTS SPORTIFS.....	26
6.5	ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR	26
6.6	CLOTURES.....	26

6.7	RÉSEAUX DIVERS	26
6.8	ACCÈS AUX BATIMENTS.....	27

PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

Le projet consiste en la requalification d'un ilot urbain, du centre-ville de Challans. Cet ilot s'articule autour de :

- Bâtiment A, en R+3+Attique, au n° 1 de la rue d'Alsace, regroupant 27 logements collectifs et 3 commerces.
- Bâtiment B, en R+3+Attique, au 3 rue d'Alsace, regroupant 47 logements collectifs et local technique.
- Bâtiment C, en R+1+Combles, au 11 rue du Four Banal, regroupant 7 logements collectifs.
- Un cœur d'ilot non-clos, regroupant 54 stationnements extérieurs, un local vélos, des locaux techniques, deux locaux ordures ménagères, des espaces verts (dont noues d'infiltration des eaux pluviales), des cheminements piétons ainsi que la rue d'Alsace, nouvelle voie traversante, qui sera rétrocédée à la commune de Challans.
- Un sous-sol, situé sous les bâtiments A et B, regroupant 48 stationnements et un local technique.

L'accès automobile s'effectuera depuis la rue du Four Banal.

Tous les niveaux des bâtiments A et B seront desservis par un ascenseur et une cage d'escalier. Pour le bâtiment C, le niveau R+1 sera desservi par une cage d'escalier uniquement.

GÉNÉRALITÉS

Niveau de performance

L'ensemble des commerces et les équipements techniques associés permettront d'obtenir un niveau de performance énergétique suivant la réglementation **RT 2012** pour les commerces.

Le local étant livré brut, le preneur du local se devra de réaliser les travaux en attente visant à conformer le commerce aux exigences de la notice thermique : isolation sous-chape, isolation périphérique en façade, chauffage... conformément à la notice thermique en annexe.

Notes générales

Les caractéristiques techniques de la construction sont décrites dans la présente notice.

La construction sera conforme :

- A la réglementation thermique,
- Aux normes et lois en vigueur,
- Aux prescriptions des documents techniques unifiés à caractères obligatoires,
- Aux règles de sécurité et de construction.

La conformité de la construction sera vérifiée, tout au long de sa construction, par un bureau de contrôle agréé.

Les ouvrages seront réalisés selon les dispositions du permis de construire et les plans d'exécutions.

Les côtes et surfaces mentionnées sur les plans sont indiquées sous réserve des tolérances de la construction et des impératifs techniques rencontrés lors de la construction du bâtiment. Il est précisé que, pour des raisons techniques, les soffites, dimensions des gaines, faux plafonds, retombées de poutres mentionnés sur les plans de vente pourront être modifiés.

La SU mentionné sur les plans de vente s'entend à partir du nu intérieur du brut de béton sans prise en compte des isolants périphériques futures à la charge du preneur.

La hauteur sous dalles des commerces (HSD sur plan) s'entend du sol fini estimé (égal au niveau de seuil sur rue) jusqu'au nu de l'isolant en sous-face du plancher haut rdc. Les faux plafonds, réseaux sous dalles posées par le preneur ne sont pas intégrés et viendrait réduire la hauteur sous plafond cédée. La hauteur sous dalle se compte sur la majorité du local hors éléments ponctuels (poteaux, EU encoffrés...)

La société peut apporter des modifications de prestation en cas de dépôt de bilan d'une entreprise ou d'un fournisseur, d'un retard ou problème d'approvisionnement, d'une modification ou apparition d'un matériel nouveau sur le marché, impératifs techniques, de défaut la fabrication, de l'évolution de la réglementation administrative.

Le Maître d'ouvrage peut substituer les matériels et matériaux, équipements ou appareillages par d'autres de qualité équivalente.

Tout remplacement de matériaux, demandé par l'acquéreur, devra être conforme aux normes et exigences en vigueur.

PROTECTION INCENDIE ET SECURITE DES PERSONNES

L'immeuble est conforme à la réglementation ERP 5^{ème} catégorie.

Le dimensionnement des dégagements et issue de secours est calculé sur la base de 1p/3m².

Aucun local ne pourra recevoir plus de 50 personnes.

Le permis de construire obtenu par la SNC FOUR BANAL, comprend des bureaux en pied d'immeuble, afin de donner accès au public aux bureaux voués à devenir des commerces, une autorisation d'urbanisme sera nécessaire pour créer des commerces et passer en ERP.

1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GÉNÉRALES DE L'IMMEUBLE

1.1 INFRASTRUCTURES

1.1.1 Fouilles

Les fouilles réalisées en trous ou en rigoles jusqu'au bon sol, suivant le rapport de sol fourni par le géotechnicien. Mise à niveau de la plateforme. Soutènement ou reprise en sous œuvre suivant les conditions particulières du terrain et des avoisinants.

1.1.2 Fondations

Fondations en béton armé, réalisées jusqu'au bon sol, suivant le calcul du BET structure et sur la base du rapport d'études géotechniques.

1.2 MURS ET OSSATURE

1.2.1 Parois du sous-sol

1.2.1.1 Murs périphériques

Sur les parties non-concernées par des soutènements, les voiles en périphérie du sous-sol seront réalisés en béton armé, blocs à bancher ou maçonnerie de parpaings suivant études et dimensionnements du BET structure. Le coffrage brut, de type courant, pour la face intérieure, sera destiné à rester apparent.

Au droit des soutènements, la périphérie du sous-sol sera constituée d'éléments de soutènement en béton projeté, destinés à rester bruts. L'esthétique des parois périphériques du sous-sol ne sera donc pas traitée et les éléments de soutènement seront visibles.

Des entrées d'eaux ponctuelles et/ou des suintements seront admis aux droits des parois enterrées.

Ni cuvelage, ni étanchéité seront mis en œuvre au droit des parois périphériques.

Un drainage sous la dalle sera mis en place par le biais de pompe de relevage.

Une montée des eaux dans le sous-sol sera possible et tolérée. Les occupants du sous-sol se devront d'évacuer leurs véhicules dès les premières montées d'eau et dès les premières défaillances de la pompe de relevage.

Tout stockage au droit des places de stationnement est interdit.

1.2.1.2 Murs de refends

Les murs de refends seront réalisés en béton armé ou en maçonnerie de parpaings, les poteaux seront réalisés en béton armé, leurs dimensions résulteront de l'étude du BET structure, des impératifs de construction et des textes normatifs en vigueur au moment du dépôt du permis de construire.

1.2.2 Murs du Rez-de-chaussée

1.2.2.1 Murs périphériques

Les voiles en périphérie du rez-de-chaussée seront réalisés en béton armé, en maçonnerie de parpaings ou briques, avec une épaisseur adaptée aux résultats de l'étude du BET structure. Le coffrage brut, de type courant, pour la face intérieure, sera destiné à rester apparent.

Un doublage acoustique et/ou thermique devra selon localisation être à réaliser par le preneur pour se conformer aux études thermique et acoustique.

1.2.2.2 Murs de refends

Les murs de refends seront réalisés en béton armé, en maçonnerie ou en briques, les poteaux seront réalisés en béton armé, leurs dimensions résulteront de l'étude du BET structure ainsi que des études thermique et acoustique, des impératifs de construction et des textes normatifs en vigueur au moment du dépôt du permis de construire.

1.2.3 Murs de façades

Les murs des façades seront réalisés en béton armé, en maçonnerie de parpaings, en briques ou en ossature bois suivant les études des BET structure et thermique et acoustique.

La face intérieure des locaux sera livrée brut de béton.

Afin de se conformer aux études techniques et à la réglementation, le preneur devra à sa charge doubler les murs d'un complexe isolant suivant la localisation et les notes de calcul thermique et acoustique.

Les finitions des façades seront traitées suivant les exigences du permis de construire.

Les murs recevront, sur la face extérieure, un RPE, peinture, enduit monocouche suivant les exigences du permis de construire.

Elles pourront être traitées partiellement avec des finitions ou des matériaux différents.

1.2.4 Murs pignons

Les murs de pignons seront et devront être traités de la même façon que les murs des façades et conformément au permis de construire.

1.2.5 Murs mitoyens

Les éléments mitoyens seront traités conformément au permis de construire.

Ils pourront selon les cas être conservés en état, écrêtés, déposés des éventuelles cheminées et surmontés d'éléments assurant l'étanchéité.

1.2.6 Murs extérieurs divers

Les murs extérieurs divers seront traités conformément au permis de construire. Les murs extérieurs ne faisant pas l'objet d'une démolition seront conservés en l'état.

1.2.7 Murs porteurs à l'intérieur des locaux (refends)

Les murs porteurs à l'intérieur des locaux seront réalisés suivant l'étude du BET structure. Ils seront en béton armé et/ou en maçonnerie. Leur finition sera brute.

Conformément aux études acoustique et thermique, le preneur devra, selon la localisation isoler les refends.

1.2.8 Murs ou cloisons séparatifs

- **Entre locaux commerciaux contigus :**

Les murs séparatifs entre locaux commerciaux seront réalisés en béton armé, en maçonnerie de parpaings, briques ou en cloisons sur ossatures métalliques à haute performance acoustique, avec parements soignés. Ils seront conformes aux exigences de l'étude acoustique et de l'étude du BET structure. Finition brute.

- **Entre locaux commerciaux et logements :**

Les murs séparatifs entre locaux commerciaux et logements seront réalisés en béton armé, en maçonnerie de parpaings, briques ou en cloisons sur ossatures métalliques, à haute performance acoustique, avec parements soignés.

Ils seront conformes aux exigences réglementaires et aux études acoustique, structure et thermique. Selon la localisation, un doublage thermique et acoustique pourra être mis en œuvre.

Finition brute.

- **Entre locaux commerciaux et autres locaux :**

Les murs séparatifs entre locaux commerciaux et autres locaux seront réalisés en béton armé, en maçonnerie de parpaings, briques ou en cloisons sur ossatures métalliques, à haute performance acoustique, avec parements soignés.

Ils seront conformes aux exigences réglementaires et aux études acoustique, structure et thermique. Selon la localisation, un doublage thermique et acoustique pourra être mis en œuvre.

Finition brute.

1.3 PLANCHERS

1.3.1 Dalle basse du sous-sol

La dalle sera pleine en béton armé. Le dimensionnement de la dalle sera déterminé par les BET structure et géotechnique.

Il sera prévu un drainage sous la dalle par le biais d'une pompe de relevage raccordée au réseau communal.

1.3.2 Plancher haut du sous-sol

Le plancher sera constitué d'une dalle pleine en béton armé traditionnelle ou préfabriquée au moyen d'une prédalle.

Le local sera livré brut de béton au sol. Une réservation de -13cm vis-à-vis du niveau de la rue est prévue pour la mise en place par le preneur et conformément à la notice thermique, d'un isolant sous-chape, d'une chape, puis d'un revêtement de sol.

Le dimensionnement des planchers sera déterminé par le BET structure. La mise en œuvre et le choix de l'épaisseur de l'isolant sous chape résulteront de l'étude thermique.

Les charges maximales prévues pour l'ensemble du plancher du commerce sont de 200Kg/m² en charges permanentes et de 500kg/m² en charges d'exploitation.

Ponctuellement, sur des emprises identifiées sur le plan de vente la charge maximale sera de 1600kg/m². 4 tiges par emplacement d'1x1m pourront être mise en place pour fixation d'un coffre fort.

1.3.3 Planchers sur étage courant

Les planchers des étages courants seront constitués d'une dalle pleine en béton armé traditionnelle ou préfabriquée au moyen d'une prédalle. La finition du plancher sera conforme pour recevoir les sols de finition. Le dimensionnement des planchers sera déterminé par le BET structure.

Conformément à l'étude thermique, le plancher haut du rez-de-chaussée sera complété, dès la livraison par un isolant en sous-face, qui devra être maintenu en place.

1.3.4 Planchers sur locaux collectifs, techniques, circulations et locaux divers chauffés

Les planchers seront constitués d'une dalle pleine en béton armé traditionnelle ou préfabriquée au moyen d'une prédalle. Le dimensionnement des planchers sera déterminé par le BET structure. Les planchers pourront être complétés par un isolant suivant l'étude thermique.

1.3.5 Planchers sur locaux non chauffés

Les planchers sur locaux non chauffés seront constitués d'une dalle pleine en béton armé traditionnelle ou préfabriquée au moyen d'une prédalle. Le dimensionnement des planchers sera déterminé par le BET structure. Les planchers pourront être complétés par un isolant suivant l'étude thermique.

1.4 CLOISONS DE DISTRIBUTION

1.4.1 Entre pièces principales

Sans Objet.

1.4.2 Entre pièces principales et pièces de service

Sans Objet

1.4.3 Entre cellules et circulations

Les murs séparatifs entre cellules et circulations seront réalisés en béton armé, Maçonnerie en parpaings, briques ou en cloisons sur ossature métallique, à haute performance acoustique, avec parement soigné. Ils seront conformes aux exigences des études acoustique, thermique et à l'étude du BET structure.

Dans le cas de cloisons sur ossature métallique à haute performance acoustique, l'installation ultérieure à la livraison de prises de courant dans ce même type de cloison sera proscrite afin de maintenir la résistance au feu.

1.5 ESCALIERS

1.5.1 Escaliers

Les escaliers des parties communes seront en béton armé coulé en place ou avec des éléments préfabriqués.

1.5.2 Escaliers de secours

Les escaliers de secours depuis le sous-sol seront en béton armé coulé en place ou avec des éléments préfabriqués.

Une issue de secours située le long de la rampe automobile sera traitée conformément à la réglementation incendie.

1.6 CONDUITS DE FUMÉE ET DE VENTILATION

1.6.1 Conduits de fumée des locaux de l'immeuble

Sans objet, sauf mise en place par les commerces en rez-de-chaussée du bâtiment via la trémie commune.

1.6.2 Conduits de ventilation des locaux de l'immeuble - Désenfumage

Le désenfumage de la cage d'escalier sera assuré par un lanterneau de désenfumage situé en toiture au-dessus, de la cage d'escalier.

Si besoin, suivant la réglementation sécurité incendie, le désenfumage des circulations se fera par des conduits collectifs à tirage naturel, d'amenée d'air et extraction des fumées. Il sera positionné des volets métalliques de désenfumage pour l'évacuation des fumées et l'amenée d'air neuf dans chaque circulation de la résidence. L'ouverture de ces volets se fera par déclenchement manuel ou détecteurs automatiques de fumée suivant la classification du bâtiment.

Les amenées d'air se feront par le biais de gaines cheminant en sous-sol jusqu'au prise d'air en rez-de-chaussée. Ponctuellement, des grilles en façade permettront la prise d'air des ventilations basses. L'évacuation des fumées des circulations se fera par le biais d'évacuations hautes en toiture.

Les cellules commerciales ne seront pas équipées de système de ventilation à la livraison. Des attentes pour un équipement futur sont prévues par le biais d'une trémie verticale permettant le passage futur de gaines pour prise d'air/rejet en toiture, ou par le biais de grille en façade.

Les fluides en attente sont :

- Centrale de traitement de l'air (CTA) pour le renouvellement de l'air
- VMC simple flux pour les sanitaires
- Climatisation réversible (chaud/froid : modèle préconisé, Vrv IV-I invisible Daikin 21kw SB-RKXYQ8T) pour le rafraîchissement et le chauffage.

Les unités devront être mises en œuvre à l'intérieur du local en sous face du plancher ou au sol, mais ne pourront pas être positionné dans les combles, en extérieur ou en façade.

Les gaines et conduits des commerces pourront cheminer dans le faux plafonds des circulations communes afin de rejoindre la trémie commune des commerces.

L'ensemble des conduits, gaines, sorties de toitures permettant les rejets et les amenés d'air neuf dans le local seront à la charge du preneur et ne sont pas prévus à la livraison..

1.6.3 Conduits d'air frais

Sans objet.

1.6.4 Conduits de fumée de chaufferie

Sans objet.

1.6.5 Ventilation haute de chaufferie

Sans objet.

1.7 CHUTES ET GROSSES CANALISATIONS

1.7.1 Chutes d'eaux pluviales

Les évacuations des terrasses inaccessibles ou accessibles et de la toiture se feront par chutes apparentes disposées en façade depuis la sous-face de la toiture jusqu'au réseau communal ou jusqu'aux noues d'infiltration en cœur d'îlot conformément au Permis de construire et à sa notice hydraulique.

Des « pissettes » ou barbacanes pourront être mises en place pour évacuer les eaux pluviales des terrasses inaccessibles ou accessibles, balcons ou loggias.

Ponctuellement, selon indications sur les plans de vente, des descentes d'eau pluviales pourront traverser la cellule commerciale, afin de se raccorder au réseau communal.

1.7.2 Chutes d'eaux usées

Des canalisations en PVC pour l'évacuation des logements en étages seront dans les gaines techniques verticales traversant les commerces, du R+1 jusqu'au sous-sol. Ces chutes qui peuvent faire l'objet de dévoiements horizontaux en plafond des commerces seront encoffrés dans des caissons suspendus en plaques de plâtre à peindre.

1.7.3 Canalisations en sous-sol et sous dalle

Les canalisations en sous-face du plancher haut du sous-sol seront en PVC rigide. Elles chemineront en apparent pour être raccordées au réseau extérieur.

Les canalisations enterrées sous la dalle du sous-sol ou du rez-de-chaussée, pour le bâtiment C, reprendront les éventuelles descentes verticales, les caniveaux de sol et les avaloirs du parking.

Le réseau hydrocarbure du sous-sol, sera traité puis relevé par pompage avant d'être évacué dans le réseau communal.

Des cunettes ou un dallage désolidarisé des murs périphériques seront mises en œuvre en périphérie du sous-sol, afin de collecter les entrées ponctuelles et/ou suintements d'eaux.

Un drainage sous la dalle basse du sous-sol sera mis en œuvre, par le biais d'une pompe, afin de collecter les eaux. En cas de défaillance de cette pompe, une montée des eaux sera possible et tolérée, les véhicules devront donc être évacués.

Des événements de décompression pourront verticalement être mis en place dans le sous-sol, depuis la dalle basse. Leur présence sur l'emprise de stationnements est acceptée, malgré l'absence sur les plans de ventes de niveaux.

1.7.4 Branchements aux égouts

Les eaux usées, eaux vannes seront raccordées aux réseaux publics suivant la réglementation et spécificités communales et départementales. Une pompe de relevage pourra être mise en place.

Les eaux pluviales seront traitées conformément à la notice hydraulique déposé au moment du permis de construire. Les descentes d'eaux pluviales sur rues seront directement raccordées sur le réseau communal. Les eaux pluviales provenant des descentes sur le cœur d'îlot, seront infiltrées dans le terrain par le biais des noues dans les espaces verts.

1.8 TOITURE

1.8.1 Charpente, couverture et accessoires

Charpente bois de type industrielle ou traditionnelle, couverture ardoise ou zinc ou PLX, coloris suivant les indications du permis de construire compris gouttières et évacuations EP apparentes.

1.8.2 Étanchéité et accessoires

Étanchéité toiture terrasse inaccessible : étanchéité bitume élastomère avec, suivant nécessité, panneaux isolants de nature et d'épaisseur suivant le calcul thermique. Protection par gravillons ou auto-protégée, suivant localisation et permis de construire.

Étanchéité toiture terrasse accessible : étanchéité bitume élastomère avec, suivant nécessité, panneaux isolants de nature et d'épaisseur suivant le calcul Thermique. Protection par dalles sur plots.

Étanchéité toiture terrasse jardin : étanchéité bitume élastomère avec feutre jardin, couche drainante et terre végétale, conformément au permis de construire, panneaux isolants de nature et d'épaisseur suivant le calcul thermique.

Relevés d'étanchéité et protection des relevés correspondants suivant la destination des terrasses.

1.8.3 Souches de ventilation et conduits divers

Sorties diverses en toiture terrasse et couverture pour ventilations primaires, rejets des gaz brûlés des chaudières individuelles gaz, conduits 3CE, ventilations hautes des colonnes d'alimentation gaz, ventilation haute du désenfumage des circulations...

Les souches et sorties pour les commerces ne seront pas réalisées à la livraison, ils seront à la charge du preneur.

Des conduits horizontaux pour la ventilation mécanique contrôlée des logements, pourront être apparents et disposés en toitures terrasses inaccessibles, au dernier niveau, conformément aux indications sur les plans de vente de niveaux.

Des conduits horizontaux (à la charge du preneur) pourront cheminer en combles et jusqu'en toiture, du bâtiment A pour la prise d'air et /ou le rejet des équipements des commerces.

2 LOCAUX PRIVATIFS ET LEURS ÉQUIPEMENTS

2.1 SOLS ET PLINTHES

2.1.1 Sols et plinthes du local

Le sol du local sera livré brut de béton. Avec une réservation de -13cm au sol pour mise en place ultérieure d'un isolant, d'une chape et d'un revêtement de sol par le preneur.

Le preneur devra pour se conformer aux attentes de la réglementation thermique, réaliser les travaux nécessaires, notamment l'isolation sous chape.

2.1.2 Sols et plinthes des pièces de service (WC, Salle de Bains, Salle d'eau et celliers)

Sans Objet.

2.1.3 Sols des balcons, terrasses accessibles, loggias et séchoirs

Sans Objet.

2.2 REVÊTEMENTS MURAUX

2.2.1 Revêtements muraux du local

Les murs du local seront livrés brut.

Conformément à la notice thermique les murs bruts du local, selon leur localisation, devront se conformer à la RT2012 par la mise en place d'isolants et à la charge du preneur.

2.3 PLAFOND

2.3.1 Plafond du local

Les plafonds du local seront bruts. Un isolant en sous-face du plancher sera mis en place par le promoteur. L'isolant sera visible et laissé brut.

Cet isolant devra être maintenu en place, pour garantir les performances énergétiques des logements.

Localement suivant les dispositions techniques, des caissons suspendus en plaques de plâtre à peindre pour encoffrement des éventuels réseaux.

2.3.2 Plafonds des loggias et sous-face des balcons

Plafond destiné à rester brut et sous-face destinée à rester brut. Des imperfections et disparités seront tolérés

2.4 MENUISERIES EXTÉRIEURES - VITRINE

Les vitrines et portes vitrées coulissantes des commerces seront métalliques. Chaque vitrine fixe comportera 3 meneaux toute hauteur conformément au permis de construire séparant ainsi en 4 parties chaque vitrine.

La porte d'accès en façade sera constituée d'une double porte coulissante automatique. La couleur répondra aux attendus du permis de construire. Remplissage par vitrage translucide retardateur d'effraction classement P5A. Fermeture par serrure.

2.5 FERMETURES EXTÉRIEURES ET OCCULTATIONS PROTECTION ANTISOLAIRE

L'ensemble des vitrines sur rue ne seront pas équipés de volets roulants, ni de rideaux métalliques.

Des attentes pour recevoir des rideaux métalliques pour protection extérieure de toutes les ouvertures, sont prévus. L'installation ultérieure des coffres et des rideaux métalliques devra être en intérieur. La dépense et la mise en place restant à la charge du Preneur.

2.6 MENUISERIES INTÉRIEURES

2.6.1 Huisseries et bâtis

Les huisseries seront métalliques pour les portes d'accès de service.

2.6.2 Portes intérieures

Sans objet.

2.6.3 Impostes en menuiseries

Sans objet.

2.6.4 Portes de service

La porte d'accès de service, donnant sur les parties communes, sera blindée. Fermeture par cylindre.

2.6.5 Portes de placard

- De rangement :

Sans objet.

- Techniques :

Sans objet.

2.6.6 Portes de locaux de rangement

Sans objet.

2.6.7 Moulures et habillage

Sans objet.

2.7 SERRURERIE ET GARDE-CORPS

2.7.1 Garde-corps et barres d'appui

Sans objet.

2.7.2 Grilles de protection des baies

Sans objet.

2.7.3 Ouvrages divers

Enseigne et électrification (dont carottage) à la charge du preneur.

2.8 PEINTURES - TENTURES

2.8.1 Peintures extérieures et vernis

2.8.1.1 *Sur menuiseries*

Sans objet.

2.8.1.2 *Sur fermetures et protections*

Sans objet.

2.8.1.3 *Sur serrureries*

Sans objet.

2.8.1.4 *Sur enduits, habillages en bois, staff ou autres, murs et plafonds des loggias, sous-faces et rives des balcons*

Une peinture décorative sera posée en rives des terrasses, balcons et loggias, conformément au permis de construire. Les sous-faces des balcons et loggias seront laissées bruts, des imperfections et disparités seront tolérés

Une peinture décorative extérieure sera appliquée sur enduit selon les teintes et les emplacements définis dans le permis de construire.

2.8.2 Peintures intérieures

2.8.2.1 *Sur menuiseries*

Sans objet.

2.8.2.2 *Murs des locaux*

Sans Objet

2.8.2.3 *Plafonds des appartements*

Sans objet

2.8.2.4 *Sur canalisations, tuyauteries, chutes, éléments de chauffage et divers*

Sans objet.

2.8.3 Papiers peints

Sans objet

2.8.4 Tentures

Sans objet

2.9 ÉQUIPEMENTS INTÉRIEURS

2.9.1 Équipements ménagers

2.9.1.1 Blocs évier, robinetterie

Sans Objet.

2.9.1.2 Appareils et mobilier

Sans objet.

2.9.1.3 Évacuations de déchets

Sans objet

2.9.1.4 Armoire sèche-linge

Sans objet.

2.9.2 Équipement sanitaire et plomberie

2.9.2.1 Distribution d'eau

L'alimentation s'effectuera par colonne montante en PVC pression ou tube acier galvanisé, disposée dans les gaines techniques avec manchettes en attente pour la pose des compteurs individuels, après la livraison par le syndic. Une attente AEP est prévu conformément à l'emplacement indiqué sur le plan de vente.

2.9.2.2 Production et distribution d'eau chaude collective et comptage

Sans objet.

2.9.2.3 Production et distribution d'eau chaude individuelle

Ballon d'eau chaude électrique, de 100L par commerce, conforme à la notice thermique, à la charge de l'acquéreur.

2.9.2.4 Évacuations

Tube PVC.

2.9.2.5 Distribution de gaz

Sans objet.

2.9.2.6 Branchement en attente

Pour les équipements sanitaires et plomberie, attentes bouchonnées pour l'AEP (x1) et les EU/EV (x2) selon localisation sur plans de vente.

2.9.2.7 *Appareils sanitaires*

Sans Objet.

2.9.2.8 *Robinetterie*

Sans objet.

2.9.2.9 *Accessoires divers*

Sans objet.

2.9.3 Équipements électriques

2.9.3.1 *Type d'installation*

Des fourreaux courant fort (CFO) seront positionnés, en attente, suivant plan pour alimentation future depuis la gaine technique située en palier. Une armoire électrique vide est prévu dans chaque commerce.

2.9.3.2 *Puissance à desservir*

Courant triphasé de 230 à 400V.

2.9.3.3 *Équipement type*

Sans objet.

2.9.3.4 *Sonnerie de porte palière*

Bouton poussoir disposé sur le palier des commerces.

2.9.4 Chauffage, ventilation, rafraîchissement et climatisation.

2.9.4.1 *Type installation*

Le local sera livré avec les fluides en attente.

Il pourra être équipé par le preneur, des équipements suivants, à disposer à l'intérieur du local (ni en combles, ni en extérieur) avec prise d'air et rejet en toiture ou en façade :

- Centrale de traitement d'air double flux : Air Neuf et Rejet en toiture pour le renouvellement de l'air
- VMC simple flux : Ventilation par le biais d'un rejet en toiture.
- Climatisation réversible chaud/froid : prise d'air et rejet en façade, servant de chauffage et de système de refroidissement. L'étude thermique préconise un modèle Vrv IV-I invisible Daikin 21kw SB-RKXYQ8T
L'installation du mode de chauffage par l'acquéreur devra être conforme à l'étude des ingénieurs fluides et thermique..

2.9.4.2 *Températures garanties dans les diverses pièces*

Sans objet.

2.9.4.3 *Appareils d'émission de chaleur*

Sans objet.

2.9.4.4 *Conduit de fumée*

Voir article 1.6.4.

2.9.4.5 *Conduits et prises de ventilation*

Sans objet.

2.9.4.6 *Conduits et prises d'air frais*

Sans objet.

2.9.5 Équipement intérieur des placards et pièces de rangement

2.9.5.1 *Placards*

Sans Objet.

2.9.5.2 *Pièces de rangements*

Sans objet.

2.9.6 Équipements de télécommunication

2.9.6.1 *Radio / TV*

Sans objet.

2.9.6.2 *Téléphone/Internet*

1 attente fibre (CFA courant faible) localisée sur plan. Cette attente pour l'équipement future du local est reliée à la gaine palière commune située au droit des circulations du rez-de-chaussée, du bâtiment A.

2.9.6.3 *Commande d'ouverture de la porte principale d'entrée de l'immeuble*

Portier électronique de type vidéophone de chez URMET ou équivalent comprenant un combiné dans l'entrée, relié au tableau d'appel situé à l'extérieur du hall. Commande d'ouverture de la porte du hall par l'intermédiaire du combiné.

2.9.7 AUTRES EQUIPEMENTS

Des caméras de surveillance extérieures pourront être mises en place par le preneur et à sa charge : selon les dispositions du règlement de copropriété.

3 ANNEXES PRIVATIVES

3.1 CAVES, CELLIERS, GRENIERS

Sans Objet.

3.2 PARKINGS EN SOUS-SOL

3.2.1 Murs ou cloisons

Voiles et murs de séparation en béton, briques ou parpaings selon le cas. Finition brute.

Des entrées d'eaux ponctuelles et/ou des suintements seront admis aux droits des parois enterrées.

Ni cuvelage, ni étanchéité seront mis en œuvre au droit des parois périphériques.

Les soutènements formant les murs périphériques du sous-sol sont destinés à rester bruts, l'esthétique ne sera pas traitée les éléments de soutènements seront apparents.

3.2.2 Plafonds

Plafond béton destiné à rester brut. Passage de poutres et de réseaux en sous face du plancher, pouvant abaisser ponctuellement la hauteur de passage libre.

3.2.3 Sols

Dallage béton destiné à rester brut.

Marquage au sol par peinture routière. Numérotation des places au sol. Traçage et délimitation des places de stationnement par peinture compris sigle handicapé aux places concernées suivant la réglementation en vigueur. Cheminement PMR suivant la réglementation.

Des cunettes ou un dallage désolidarisé des murs périphériques seront mis en œuvre en périphérie du sous-sol, afin de collecter les entrées ponctuelles et/ou suintements d'eaux.

Un drainage sous la dalle basse du sous-sol sera mis en œuvre, par le biais d'une pompe, afin de collecter les eaux.

Des événements de décompression pourront verticalement être mis en place dans le sous-sol, depuis la dalle basse. Leur présence sur l'emprise de stationnements est acceptée, malgré l'absence sur les plans de ventes de niveaux.

Une montée des eaux dans le sous-sol sera possible et tolérée. Les occupants du sous-sol se devront d'évacuer leurs véhicules dès les premières montées d'eau et dès les premières défaillances de la pompe de relevage.

Tout stockage au droit des places de stationnement est interdit.

3.2.4 Porte d'accès

L'accès aux parkings, en sous-sol, sera équipé d'un portail motorisé, en serrurerie conformément au dépôt de Permis de construire et suivant décision du MOA. Commande par des émetteurs radio, individuels.

Les emplacements de parking ne seront pas boxables sauf indications spécifiques sur les plans de vente, de niveaux. En cas de mention « boxable » l'acquéreur prendra à sa charge la pose d'un portail et éventuellement du ou des murs, Avant réalisation des travaux, les démarches énoncées dans le règlement de copropriété devront être respectées.

3.2.5 Ventilation

La ventilation naturelle du parking sera statique, dimensionnée pour assurer le renouvellement d'air en fonction du nombre de véhicules. La ventilation sera conforme à la réglementation en vigueur au moment du dépôt du permis de construire.

Les prises d'air et évacuations pour la ventilation du parking en sous-sol se feront conformément au permis de construire.

3.2.6 Équipement électrique

Pré-équipement des infrastructures de recharge des véhicules électriques : des fourreaux aiguillés ou des chemins de câbles seront posés en circulation commune pour un passage ultérieur des câbles, suivant la norme en vigueur, jusqu'au local IRVE situé en cœur d'îlot.

Les stationnements ne seront pas équipés ni de prise, ni d'éclairage individuel.

3.3 PARKINGS EXTÉRIEURS

Implantation et revêtements de sol conforme au permis de construire.

Les stationnements extérieurs seront accessibles depuis la nouvelle voie créée, la rue d'Alsace qui sera rétrocedée après achèvement. L'accès aux stationnements ne sera pas restreint par le biais d'un portail et les emplacements ne seront pas équipés de système anti-stationnements.

Des butées en fond de place pourront être localisées selon le besoin.

4 PARTIES COMMUNES INTÉRIEURES À L'IMMEUBLE

4.1 HALL D'ENTRÉE DES BATIMENTS

4.1.1 Sols

Le sol des halls d'entrée sera revêtu d'un carrelage grès cérame ou équivalent, couleur suivant le choix du maître d'ouvrage et d'un tapis encastré.

4.1.2 Parois

Les murs seront revêtus d'un revêtement décoratif vinylique ou peinture décorative. Couleur suivant le choix du maître d'ouvrage

4.1.3 Plafonds

Il sera prévu un faux plafond décoratif et acoustique suivant note de calcul.

4.1.4 Éléments de décoration

Lustrerie et miroir, au choix de la maîtrise d'ouvrage, seront localisés dans les halls.

4.1.5 Porte d'accès et système de fermeture, appel des occupants de l'immeuble

Les portes seront constituées d'un ensemble en métallique finition thermolaquée : Remplissage en double-vitrage isolant, serrure gâche électrique (Ventouse électromagnétique). Coloris selon permis de construire. Les portes présenteront un contraste visuel suivant la réglementation en vigueur. Un système de contrôle d'accès sera positionné à l'entrée des portes des halls donnant sur l'extérieur.

Dans le sas du hall du bâtiment A, un contrôle d'accès sera mis en place entre le hall et les circulations.

4.1.6 Boîtes aux lettres et à paquets

Les boîtes aux lettres seront localisées dans les halls ou en façade sur la rue Carnot pour les commerces. Leur disposition répondra aux exigences concernant l'accessibilité des Personnes à Mobilité Réduite et aux services administratifs.

4.1.7 Tableau d'affichage et corbeille.

Un tableau d'affichage et une corbeille seront prévus dans le hall.

4.1.8 Chauffage

Sans objet.

4.1.9 Équipement électrique

Des luminaires seront positionnés dans les faux plafonds et en applique sur un des murs.

4.2 CIRCULATIONS COMMUNES

4.2.1 Sols des circulations

4.2.1.1 Rez-de-chaussée

Le sol des circulations rez-de-chaussée sera revêtu d'un carrelage U4-P3-E2-C1 ou équivalent, dimensions et couleur suivant le choix du maître d'ouvrage.

4.2.1.2 Etages

Les revêtements de sol des circulations d'étages recevront une moquette et des plinthes bois couleur selon le choix du maître d'ouvrage. Le coloris de la moquette sera au choix du Maître d'Ouvrage, suivant le programme de décoration

4.2.2 Murs

4.2.2.1 Rez de chaussée

Les murs des circulations recevront un revêtement vinylique. Les numéros des logements seront indiqués par des pictogrammes métalliques, en découpe laser, de couleur au choix du Maître d'ouvrage avec mise en place de luminaires à l'entrée de chaque appartement.

4.2.2.2 Etages

Les murs des circulations recevront une peinture décorative suivant choix du promoteur. Les numéros des logements seront indiqués par des pictogrammes métalliques, en découpe laser, de couleur au choix du Maître d'ouvrage avec mise en place de luminaires à l'entrée de chaque appartement.

4.2.3 Plafonds

4.2.3.1 Rez-de-chaussée

Les plafonds recevront un faux plafond type Placostil ou décoratif ou acoustique, suivant localisation. Le faux plafond du bâtiment A en rez-de-chaussée prévoit le passage des réseaux de ventilation des commerces, après livraison et à leur charge.

4.2.3.2 Etages

Les plafonds recevront une peinture de couleur blanche après mise en œuvre d'un enduit pelliculaire suivant nécessité.

Ponctuellement, à tous les niveaux, un faux-plafond acoustique pourra être mis en œuvre suivant la notice acoustique.

4.2.4 Eléments de décorations

Sans objet.

4.2.5 Chauffage

Sans objet.

4.2.6 Portes communes

Les portes seront à âme pleine dans des huisseries en bois conformément à la réglementation en vigueur. Finition des parements en peinture couleur au choix du Maître d'ouvrage.

Les façades des gaines techniques seront réalisées en panneaux de particules, finition peinture, couleur au choix du Maître d'ouvrage.

4.2.7 Équipement électrique

L'éclairage est assuré par des appliques murales à l'entrée de chaque porte palière ainsi que par des plafonniers en applique, en saillie ou encastrés dans le faux plafond suivant les plans.

L'allumage des circulations sera commandé automatiquement par détecteur de présence.

Conformément à la réglementation sur l'accessibilité des Personnes à Mobilité Réduites, le dispositif d'éclairage répondra aux normes en vigueur.

4.3 CIRCULATION DU SOUS SOL

4.3.1 Sols

Le sol restera brut. Cheminement PMR suivant nécessité et réglementation.

Des cunettes ou un dallage désolidarisé des murs périphériques seront mis en œuvre en périphérie du sous-sol, afin de collecter les entrées ponctuelles et/ou suintements d'eaux.

Un drainage sous la dalle basse du sous-sol sera mis en œuvre, par le biais d'une pompe, afin de collecter les eaux. Une montée des eaux dans le sous-sol sera possible et tolérée, en cas de défaillance de la pompe.

Des événements de décompression pourront verticalement être mis en place dans le sous-sol, depuis la dalle basse.

4.3.2 Murs

Les murs en béton seront de finition brute.

Des entrées d'eaux ponctuelles et/ou des suintements seront admis aux droits des parois enterrées.

Ni cuvelage, ni étanchéité seront mis en œuvre au droit des parois périphériques.

4.3.3 Plafonds

Plafond béton destiné à rester brut. Passage de poutres et de réseaux en sous face du plancher, pouvant abaisser ponctuellement la hauteur de passage libre.

4.3.4 Porte d'accès

Les portes seront à âme pleine dans des huisseries métalliques ou bois conformément à la réglementation en vigueur. Finition des parements en peinture **satinée** couleur au choix du Maître d'ouvrage.

4.3.5 Rampe d'accès pour véhicules

Rampe d'accès en béton balayé. Rampe sera utilisée pour l'entrée et la sortie du sous-sol, le passage en largeur ne permettra pas à deux véhicules de passer en même temps

Un trottoir surélevé sera prévu le long de la rampe afin de servir d'issue de secours.

4.3.6 Equipement électrique

L'éclairage est assuré par des plafonniers en saillie. L'allumage des circulations sera commandé automatiquement par détecteur de présence.

La rampe d'accès et de sortie du sous-sol ne sera pas équipée de feu de signalisation.

4.4 CIRCULATION DU REZ-DE-CHAUSSEE AFFECTE AUX STATIONNEMENTS

4.4.1 Sols

Sans objet.

4.4.2 Murs

Sans objet.

4.4.3 Plafonds

Sans objet.

4.4.4 Porte d'accès

Sans objet.

4.4.5 Rampes d'accès pour véhicules et piétons

Sans objet.

4.4.6 Equipement électrique

Sans objet.

4.5 CAGES D'ESCALIERS (vers étages et depuis le sous-sol)

4.5.1 Sols des paliers

Bâtiments A&B dont issues de secours depuis le sous-sol : Les sols des paliers seront en peinture antipoussière ou en finition brute.

Bâtiment C : Les sols des paliers seront traités dans le prolongement des revêtements de sols des niveaux : moquette pour le R+1 et carrelage pour le RdC. Mise en place de bandes podotactiles.

4.5.2 Murs

Bâtiments A&B dont issues de secours depuis le sous-sol : Les murs des cages d'escaliers recevront une peinture en gouttelettes ou une finition brute

Bâtiment C : Les murs de la cage d'escalier recevra un revêtement vinylique, dans la continuité du revêtement mural du rez-de-chaussée, couleur au choix de la maîtrise d'ouvrage.

4.5.3 Plafonds

La peinture en sous face des volées d'escaliers et des paliers sera une peinture finition C.

4.5.4 Escaliers (marches, contremarches et limons)

Pour les bâtiments A&B, les marches d'escaliers et paliers intermédiaires seront revêtus de peinture de sol à base de résine époxydique antidérapante ou en finition brute.

Pour le bâtiment C, les marches d'escaliers et paliers intermédiaires seront revêtus d'une moquette, dont la couleur sera au choix du maître d'ouvrage

Nez de marches anti dérapant.

Les mains courantes et garde-corps seront de type métallique, thermolaqués couleur au choix du Maître d'ouvrage.

Les premières et dernières contremarches seront de couleur au choix du Maître d'ouvrage.

Des bandes podotactiles d'éveil de vigilance seront positionnées à 50 cm de la première marche.

4.5.5 Chauffage - ventilation

Sans objet.

4.5.6 Éclairage

Appliques murales avec commande par détecteur de présence.

L'éclairage sera conforme à la réglementation des Personnes à Mobilité Réduite.

4.6 LOCAUX COMMUNS

4.6.1 Local deux roues, collectif, situé en extérieur

L'accès au local deux roues sera sécurisé par une serrure sur organigramme avec verrou de décondamnation et poignée de tirage.

La porte sera métallique, finition thermolaquée, couleur selon permis de construire.

Installation de racks à vélos.

Les sols seront en béton laissé brut. Plafond, non-plafonné, laissant apparaître la charpente. L'éclairage se fera par luminaire étanche avec commande par détecteur de présence.

Les murs ne seront pas recouverts, la face intérieure du bardage à claire voie sera apparente.

Ventilation naturelle.

4.6.2 Buanderie collective

Sans objet.

4.6.3 Séchoirs collectifs

Sans objet.

4.6.4 Locaux de rangements et d'entretien

Sans objet.

4.6.5 Locaux sanitaires

Sans objet.

4.7 LOCAUX SOCIAUX

Sans objet.

4.8 LOCAUX TECHNIQUES

4.8.1 Locaux de réception des ordures ménagères situés en extérieur

L'accès aux locaux poubelles sera sécurisé par des serrures sur organigramme avec verrous de décondamnation et des poignées de tirage.

Les sols seront laissés brut. Les murs recevront une peinture de propreté à l'exception des zones en bardage à claire voie dont les murs ne seront pas recouverts, la face intérieure du bardage sera apparente.

Chaque local sera équipé d'un robinet pour une alimentation en eau froide et d'un siphon de sol inox.

Plafond, non-plafonné, laissant apparaître la charpente.

L'éclairage se fera par un luminaire étanche avec commande par détecteur de présence.

Ventilation naturelle.

Les portes seront traitées selon le permis de construire.

4.8.2 Local fibre

Les sols, les murs et les plafonds seront en béton laissé brut.

L'éclairage se fera par hublot avec commande par détecteur de présence.

Ventilation naturelle.

Porte en bois âme pleine, huisserie bois finition à peindre.

Accès réservé aux concessionnaires et au syndic par serrure sur organigramme.

4.8.3 Local IRVE, situé en extérieur

Les sols et les murs seront en béton laissé brut. Plafond, non-plafonné, laissant apparaître la charpente. L'éclairage se fera par hublot avec commande par détecteur de présence.

Porte selon permis de construire.

L'accès sera sécurisé par une serrure sur organigramme avec verrou de décondamnation et poignée de tirage.

.

4.8.4 Chaufferie

Sans objet

4.8.5 Sous station chauffage

Sans objet

4.8.6 Local technique en sous-sol

Mise en place éventuelle, d'un surpresseur suivant l'étude de l'ingénieur fluides et selon le débit garanti par le concessionnaire en pied de colonne et depuis le réseau public.

Dans ce cas, les sols, les murs et plafonds seront en béton laissé brut.

Passage de poutres et de réseaux en sous face du plancher, pouvant abaisser ponctuellement la hauteur de passage libre.

Des entrées d'eaux ponctuelles et/ou des suintements seront admis aux droits des parois enterrées. Ni cuvelage, ni étanchéité seront mis en œuvre au droit des parois périphériques.

Les soutènements formant les murs périphériques du sous-sol sont destinés à rester bruts, l'esthétique ne sera pas traitée les éléments de soutènements seront apparents

Des cunettes ou un dallage désolidarisé des murs périphériques seront mis en œuvre en périphérie du sous-sol, afin de collecter les entrées ponctuelles et/ou suintements.

Un drainage sous la dalle basse du sous-sol sera mis en œuvre, par le biais d'une pompe, afin de collecter les eaux. En cas de défaillance de cette pompe, une montée des eaux sera possible et tolérée.

Des événements de décompression pourront verticalement être mis en place dans le sous-sol, depuis la dalle basse.

L'éclairage se fera par hublot avec commande par détecteur de présence. Ventilation naturelle.

La porte sera en bois âme pleine, huisserie bois exotique finition à peindre, couleur au choix du Maître d'ouvrage, ou grillagée. Accès réservé au syndic par serrure sur organigramme.

.

4.8.7 Poste transformateur, situé en extérieur

Transformateur traité conformément au cahier des charges du concessionnaire ENEDIS et selon la proposition de raccordement.

4.8.8 Local machinerie ascenseur

Sans objet.

4.8.9 Local ventilation mécanique

Sans objet.

4.9 CONCIERGERIE

Sans objet

5 ÉQUIPEMENTS GÉNÉRAUX DE L'IMMEUBLE

5.1 ASCENSEURS - MONTE-CHARGES

2 appareils ascenseurs desserviront, respectivement, tous les niveaux des bâtiments A et B y compris le sous-sol.

Les portes palières seront en inox brossé au niveau rez-de-chaussée et en tôle prépeinte dans les étages, teinte au choix du Maître d'ouvrage.

La cabine recevra un revêtement mural stratifié, un miroir, une barre d'appui, le sol sera identique au revêtement des halls, un éclairage sera intégré ou disposé dans le panneau de commandes.

Ouverture par portes automatiques. Entraînement électrique.

L'accès aux ascenseurs depuis le sous-sol sera sécurisé par un système de contrôle d'accès de type Vigik.

5.2 CHAUFFAGE - EAU CHAUDE

Sans objet

5.3 TÉLÉCOMMUNICATIONS

5.3.1 Téléphone

Sans objet.

5.3.2 Fibre optique

Le bâtiment sera raccordé à la fibre optique depuis le domaine public et jusqu'au local technique Fibre puis elle sera distribuée dans les gaines techniques.

5.3.3 Antenne TV/RADIO

Antennes collectives en toiture permettant de recevoir les chaînes hertziennes (hors commerces).

5.4 RECEPTION, STOCKAGE ET EVACUATION DES ORDURES MENAGERES

Stockage prévu dans le local décrit à l'article 4.8.1.

Aire de présentation située au nord-est du projet pour une collecte depuis la rue du Four Banal.

Traitement selon permis de construire.

5.5 VENTILATION MECANIQUE DES LOCAUX

Sans objet à la livraison pour les commerces, à la charge du preneur..

5.6 ALIMENTATION EN EAUX

5.6.1 Comptages généraux

Le compteur général, par bâtiment, sera situé dans chaque citerneau extérieur prévu à cet effet, avant d'alimenter les gaines palières

5.6.2 Suppresseurs, réducteurs, et régulateurs de pression, traitement de l'eau

En cas de besoin, l'installation sera réalisée conformément aux exigences techniques et réglementaires.

5.6.3 Colonnes montantes

Les colonnes seront en PVC pression et situées dans les gaines techniques.

5.6.4 Branchements particuliers

A chaque commerce, il est prévu :

- 1 robinet d'arrêt,
- 1 manchon en attente pour le comptage individuel (compteur fourni et posé par le concessionnaire à la charge et demande du syndic).
- 1 Attente AEP dans le local.

5.7 ALIMENTATION GAZ

Des compteurs individuels seront positionnés dans les gaines techniques suivant les normes GRDF.

Les commerces dont le mode de chauffage et de production d'eau chaude ne sera pas au gaz, ne seront pas alimentés et ne seront pas raccordés au gaz.

5.8 ALIMENTATION EN ELECTRICITE

5.8.1 Comptage des services généraux

Des comptages seront installés pour les services généraux.

5.8.2 Colonnes montantes

Les colonnes montantes seront situées dans les gaines palières.

5.8.3 Branchements et comptages particuliers

Pour les parties communes, des sous-comptages seront installés suivant nécessité. Le nombre de comptages pourront varier suivant les contraintes techniques.

6 PARTIES COMMUNES EXTÉRIEURES À L'IMMEUBLE ET LEURS ÉQUIPEMENTS

6.1 VOIRIE ET PARKINGS

6.1.1 Voirie d'accès

L'accès sud du projet se fera par le biais d'une nouvelle voie, la rue d'Alsace, qui reliera les rues Carnot et Four Banal, du sud vers le nord uniquement. Cette voie sera cédée à la commune de Challans et sera donc à terme intégré au domaine public communal. Traitement et limites selon permis de construire.

Le cœur d'ilot du projet ne sera pas clos, ni par un portail pour les véhicules, ni par des portillons pour les piétons.

Le sous-sol et la rampe seront accessible depuis la rue du Four Banal

6.1.2 Trottoirs

Cheminements piéton et trottoir conforme au permis de construire. Marquage au sol selon nécessité.

6.1.3 Porche d'accès

Un porche sous le bâtiment C donnera l'accès la rampe vers le sous-sol.

6.1.4 Parkings extérieurs

Les places en extérieurs, seront conformes au permis de construire.

6.2 CIRCULATION DES PIÉTONS

6.2.1 Chemin d'accès aux entrées, emmarchements

L'accès au bâtiment se fera depuis le domaine public- pour le bâtiment C ou depuis le cœur d'ilot pour les bâtiments A&B, par le biais de cheminements piétons internes ou par le biais de trottoirs.

Les cheminements internes permettront de desservir l'ensemble des rues Carnot, Lorraine et Four Banal ainsi que traverser le cœur d'ilot.

Les cheminements piétons ainsi que l'ensemble du cœur d'ilot ne seront pas clos et donc ouverts sur le domaine public conformément aux plans du permis de construire.

6.3 ESPACES VERTS

6.3.1 Aires de repos

Sans objet.

6.3.2 Plantations d'arbres, arbustes fleurs

Les espaces verts seront conformes aux plans de permis de construire.

Les jardins des logements en rez-de-chaussée seront enherbés. Des haies, des ganivelles et des portillons viendront clôturer chacun des jardins.

Les jardins privatifs seront des parties communes à jouissance privative.

6.3.3 Engazonnement

Suivant plan de permis de construire

6.3.4 Arrosage

Sans objet.

6.3.5 Bassin décoratif

Sans objet.

6.3.6 Chemin de promenade

Sans objet.

6.3.7 Bassin technique

Des noues de gestion des eaux pluviales seront créées à l'est du bâtiment B dans les espaces verts communs.

6.4 AIRE DE JEUX ET EQUIPEMENTS SPORTIFS

Sans objet

6.5 ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR

6.5.1 Signalisation de l'entrée de l'immeuble

L'éclairage de l'entrée des bâtiments sera conforme pour assurer la sécurité des personnes.

6.5.2 Eclairage des voiries - espaces verts, jeux et autres

La voirie créée, les stationnements extérieurs et les cheminements piétons bénéficieront d'éclairages suffisant pour assurer la sécurité des personnes et conformément à la réglementation handicapée.

Des candélabres seront situés le long de la voie à créer. Les candélabres seront rétrocedés à la ville dans le même temps que la voie.

6.6 CLOTURES

6.6.1 Sur rue

Sans objet.

6.6.2 Avec parking visiteurs

Sans objet.

6.6.3 Autres

Le projet ne sera pas clôturé vis-à-vis du domaine public et sera ouvert et accessible.

Les jardins, parties communes à jouissance privative, seront clôturés à l'aide de ganivelles et portillons.

6.7 RÉSEAUX DIVERS

6.7.1 Eau

Alimentation en eaux suivant les indications des services techniques de la Ville et du concessionnaire.

6.7.2 Gaz

Branchement suivant les indications des services techniques de la Ville et du concessionnaire.

6.7.3 Électricité

Branchement suivant les indications des services techniques de la Ville et du concessionnaire.

6.7.4 Poste d'incendie - extincteurs

Création d'un poteau incendie sur l'assiette de l'opération et de colonnes sèches dans les cages d'escaliers des bâtiments A et B.

6.7.5 Égouts

Les évacuations seront raccordées aux réseaux de la Ville suivant les indications des services techniques et du concessionnaire et conformément au plan VRD annexé au permis de construire.

6.7.6 Epuration des eaux

Sans objet

6.7.7 Télécommunications

Le raccordement des lignes fibrées se fera depuis le réseau du concessionnaire.

6.7.8 Drainage du terrain

Selon notice hydraulique. Un drainage sous la dalle basse du sous-sol sera mis en œuvre, par le biais d'une pompe, afin de collecter les eaux de drainage, sous la dalle, avant de les évacuer dans le réseau communal.

6.7.9 Évacuation des eaux de pluie et de ruissellement

L'évacuation des eaux de pluie, sera conforme au permis de construire et à la notice hydraulique.

6.8 ACCÈS AUX BATIMENTS

6.8.1 Clés accès aux cellules

Clés accès en façade : 3 clés par cellule

Clés accès par les circulations : 3 clés par cellule

Émetteurs Parking : 1 émetteur par place de parking en sous-sol, 1 émetteur pour le syndic.

Pass. VIGIK : 3 Vigik par cellule. 3 badges pour Syndic.

Repérage des isolants

SCCV FOUR BANAL

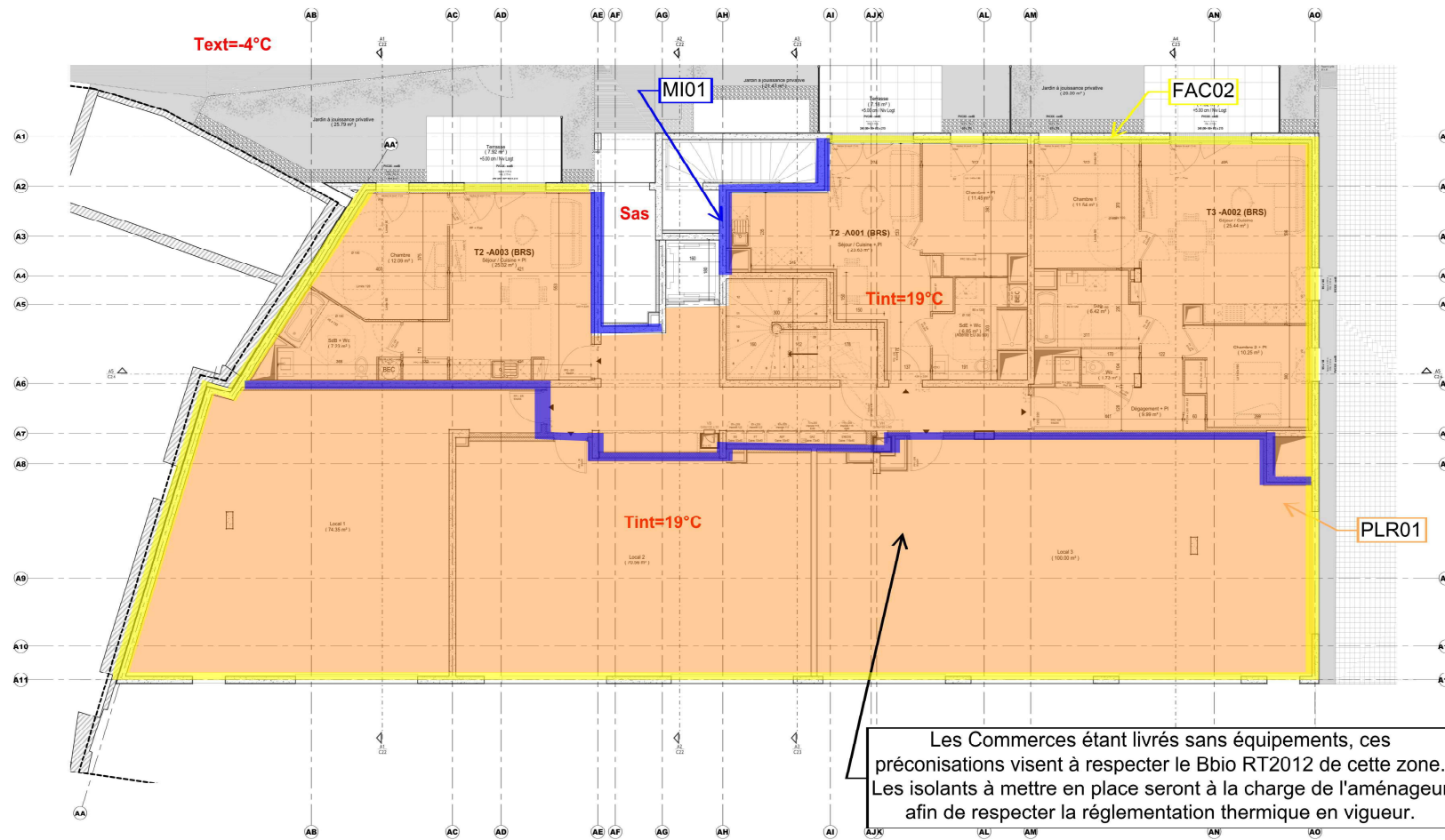


23/12/2022 – V1

Légende :

-  FAC01 : PSE - Doublissimo Performance 100+13 mm + Brique => $R_i=3,40+1,00 \text{ m}^2.K/W$
-  FAC02 : PSE - Doublissimo Performance 100+13 mm + Béton => $R_i=3,40 \text{ m}^2.K/W$
-  FAC03 : COB 145 / 2BA18 + LDV – Isover Par Phonic 45 mm + LDV – Isover Isomob 35R 145 mm + PSE – Knauf Therm ITEx Th38 SE 40 mm + Enduit => $R_i=1,10+4,10+1,05 \text{ m}^2.K/W$
-  FAC04 : Béton + PSE - Knauf Therm ITEx Th38 SE 40 mm + Enduit => $R_i=2,60 \text{ m}^2.K/W$
-  PLR01 : Chape + PU - Soprema TMS Efigisol 56 mm + Béton => $R_i=2,60 \text{ m}^2.K/W$
-  PLR02 (sous face sur Commerces et Halls) : Béton + LDR – Rockwool Rockfeu 120 mm => $R_i=3,45 \text{ m}^2.K/W$
-  PLR03 (sous-face sur extérieur) : Béton + PSE - Knauf Fibra Ultra FM 100 mm => $R_i=3,10 \text{ m}^2.K/W$
-  PLR04 (sous-face sur rampe A) : Béton + LDR - Knauf Fibraroc A2 35 FM 125 mm => $R_i=3,55 \text{ m}^2.K/W$
-  MI01 (mur logement sur ascenseur) : LDV – Isover Calibel SPV10 80+13 mm + Béton => $R_i=2,35 \text{ m}^2.K/W$
-  MI02 : Béton + LDV – Isover GR32 80 mm => $R_i=2,35 \text{ m}^2.K/W$
-  TOI01 (rampants) : BA13 + LDV - Isover Isoconfort 35 revêtu kraft 240 mm => $R_i=6,80 \text{ m}^2.K/W$
-  TOI02 (terrasses) : Béton + PU - Soprema Efigreen Duo+ 80 mm => $R_i=3,60 \text{ m}^2.K/W$
-  TOI03 (combles) : LDV – Isover IBR 300 mm => $R_i=7,50 \text{ m}^2.K/W$
-  TOI04 (terrasses) : Béton + PU - Soprema Efigreen Duo+ 60 mm => $R_i=2,75 \text{ m}^2.K/W$

Ces préconisations sont annexes à l'étude thermique réglementaire.



Les Commerces étant livrés sans équipements, ces préconisations visent à respecter le Bbio RT2012 de cette zone. Les isolants à mettre en place seront à la charge de l'aménageur afin de respecter la réglementation thermique en vigueur.

Permis de Construire déposé le 30/06/2022 REALITES

MATRE COUVAGE	REALIS	1 Espace Claude Hoogers 4480 SAINT-HILAIRE	Tel: 02 41 73 92 91
ARCHITECTE	YD ARCHITECTURE	25 Quai d'Alsace 4200 WATREY	Tel: 02 41 41 41 42
B.E.T. DESSIN	GRAPHIC IMAGE	1 Espace Claude Hoogers 4480 SAINT-HILAIRE	Tel: 02 41 73 92 91
B.E.T. ECONOMIE	RET Ingénierie	1 Espace Claude Hoogers 4480 SAINT-HILAIRE	Compteur: jordan@ret-engineering.com
B.E.T. ELECTRICITE	ANGOT	25 Quai d'Alsace 4200 WATREY	Compteur: jordan@angot.fr
B.E.T. PLUMBAGE	RET Ingénierie	1 Espace Claude Hoogers 4480 SAINT-HILAIRE	Compteur: jordan@ret-engineering.com
B.E.T. THERMIE	RET Ingénierie	1 Espace Claude Hoogers 4480 SAINT-HILAIRE	Compteur: jordan@ret-engineering.com
B.E.T. ACOUSTIQUE	REFLEX ACOUSTIQUE	1 Espace Claude Hoogers 4480 SAINT-HILAIRE	Compteur: jordan@reflex-acoustique.com
VSD	D'ANDRIERE	6 rue de l'Éclaircie 59500 LAULY	Tel: 02 41 73 92 91
MATRE D'OEUVRE EXECUTION	GRAPHIC IMAGE	1 Espace Claude Hoogers 4480 SAINT-HILAIRE	Tel: 02 41 73 92 91
BUREAU DE CONTRÔLE	QUALICONSULT	30 rue Jacques Yves Cousteau 89100 ST-JEAN-DE-LOUVECIEN	Tel: 02 41 73 92 91
COORDINATION GRT	QUALICONSULT	30 rue Jacques Yves Cousteau 89100 ST-JEAN-DE-LOUVECIEN	Tel: 02 41 73 92 91
GEOMETRE	AGE		Compteur: jordan@age.fr



Permis de Construire déposé le 30/06/2022



MATRE COUVAGE	REALITES	1 Impasse Claude Rogiers 44000 SAINT-HILAIRE-DE-NOY	Tel: 02 41 73 92 91
ARCHITECTE	YSA ARCHITECTURE	25 Quai E. Mirabeau 42000 VANDER	Tel: 02 41 41 41 42
B.E.T. DESSIN	GRAPHIC IMAGE	1 Impasse Claude Rogiers 44000 SAINT-HILAIRE-DE-NOY	Tel: 02 41 73 92 91
B.E.T. ECONOMIQUE	RET Ingénierie	1 Impasse Claude Rogiers 44000 SAINT-HILAIRE-DE-NOY	Tel: 02 41 73 92 91
B.E.T. ENVIRONNEMENTAL	ANCOF	25 Quai E. Mirabeau 42000 VANDER	Tel: 02 41 73 92 91
B.E.T. ELECTRICITE	RET Ingénierie	1 Impasse Claude Rogiers 44000 SAINT-HILAIRE-DE-NOY	Tel: 02 41 73 92 91
B.E.T. THERMIQUE	RET Ingénierie	1 Impasse Claude Rogiers 44000 SAINT-HILAIRE-DE-NOY	Tel: 02 41 73 92 91
B.E.T. ACOUSTIQUE	REFLEX ACOUSTIQUE	1 Impasse Claude Rogiers 44000 SAINT-HILAIRE-DE-NOY	Tel: 02 41 73 92 91
VSD	D'ANDRENIERE	6 rue de l'Éclaircie 44000 SAINT-HILAIRE-DE-NOY	Tel: 02 41 73 92 91
MATRE DOSSIER DE REALISATION	GRAPHIC IMAGE	1 Impasse Claude Rogiers 44000 SAINT-HILAIRE-DE-NOY	Tel: 02 41 73 92 91
BUREAU DE CONTRÔLE	QUALICONSULT	30 rue Jacques Yves Cousteau 85100 SAINT-JEAN-DE-MONTIGNY	Tel: 02 51 73 92 92
COORDINATION SPS	QUALICONSULT	30 rue Jacques Yves Cousteau 85100 SAINT-JEAN-DE-MONTIGNY	Tel: 02 51 73 92 92
DATE DE MISE A JOUR	AGE		Compte: 73400000000000000000
INDEXES	DATE	DESCRIPTION	
1	14/10/2022	Plan de niveau R+1 BATIMENT A	

Plan de niveau R+1 BATIMENT A

Nature de Programme
SNO FOUR BANAL

REALITES
112134

P09

Échelle: 1/50
Fol. sur: AD

1000
14/10/2022
PRO

© 2022, tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la société REALITES est formellement interdite.



MAITRE D'OUVRAGE	SNC FOUR BANAL	1, Impasse Claude Nougaro 44800 SAINT HERBLAIN	Tel : 06 40 07 03 68 Guillaume LE NAY
ARCHITECTE	YISI ARCHITECTURE	25, Quai F. Mitterrand 44200 NANTES	Tel : 02 40 41 46 42 Tel : 06 40 07 03 68 - Email : jc.colliot@yisi-architecture.com
BET ECONOMISTE	REALITES BUILD TECH - PERRINE LIBAUD	1 Impasse CLAUDE NOUGARO 44800 ST HERBLAIN	Tel : 02 40 75 50 91 Email : p.libaud@realites.com
BET THERMQUE	REALITES BUILD TECH - DAVID PECHELOCHE	1 Impasse CLAUDE NOUGARO 44800 ST HERBLAIN	Tel : 06 49 49 84 94 Email : d.pechechoche@realites.com

BET DESSIN	GRAPHIC IMAGE - A.DABIREAU	2, cours des Arts 44000 NANTES	Tel : 02 51 84 16 54 Email : anthonydabireau@graphic-image.net
BET STRUCTURE	AREST - Mélissa SIMON	Z.A de la Forêt 8 rue Chante Merle - BP7 44140 LE BIGNON	Tel : 06 07 39 55 63 Email : m.simon@arest.fr
BET CVC - PLOMBERIE	REALITES BUILD TECH - ARMAND HERRISSON	1 Impasse CLAUDE NOUGARO 44800 ST HERBLAIN	Tel : 06 49 77 60 32 Email : a.herrisson@realites.com
BET ELEC CFO - CFA	REALITES BUILD TECH - Antoine LE GOFF	1 Impasse CLAUDE NOUGARO 44800 ST HERBLAIN	Tel : 06 73 85 30 62 Email : a.legoff@realites.com
BET ACOUSTIQUE	REFLEX ACOUSTIQUE - J.ABBADIE	1 Rue du Corbel 35140 SAINT OUEN DES ALLEUX	Tel : 02 23 22 37 54 Email : j.abbadie@reflexacoustique.com
BET GEOTECHNIQUE	APOGEA - B. LE GOFF	31 Boulevard René LAENNEC 35000 RENNES	Tel : 02 99 23 65 57 Email : b.legoff@apogea-sol.fr

BUREAU DE CONTROLE	QUALICONSULT - T.KUENTZ	50 Rue Jacques Yves Cousteau 85000 LA ROCHE SUR YON	Tel : 06 73 38 72 45 Email : thomas.kuentz@qualiconsult
COORDINATEUR SPS	QUALICONSULT - F.BOURGAUD	6 bis, rue Alessandro Volta Bâtiment F9 44481 CARQUEFOU CEDEX	Tel : 02 51 13 90 13 Email : freddy.bourgaud@qualiconsult.fr
BET VRD	O INGENIERIE - B.LALLEMENT	6 Rue de Vauzelle 35410 CHATEAUGIRON	Tel : 06 49 17 58 29 Email : benoit@o-ing.fr
BET STRUCTURE BOIS	AREST - J-R.TUFFERY	Z.A de la Forêt 8 rue Chante Merle - BP7 44140 LE BIGNON	Tel : 02 40 26 26 00 Email : jr.tuffery@arest.fr

Indice	Date	Description

ETUDE ENVIRONNEMENTALE

SNC FOUR BANAL

Construction de 81 logements et 3 Cellules commerciales
Ilot Carnot - rues Carnot, Lorraine et Four Banal
85300 CHALLANS



Numéro du lot :

/

Rédacteur :
David
PECHELOCHE

REALITES BUILD TECH INGENIERIE - MAITRISE D'OEUVRE D'EXECUTION
1 Impasse Claude NOUGARO - CS 10333 - 44803 SAINT HERBLAIN Cedex
Tél : 02 40 75 50 91

Date :
23/12/2022

Phase :
DCE

Table des matières

1- GENERALITES.....	4
1.1. PREAMBULE.....	4
1.2. OBJET DE L'ETUDE	4
1.2.1. LOGICIELS DE CALCUL.....	5
1.2.2. OBJECTIFS ENERGETIQUES ET LABELS.....	5
1.3. RAPPELS REGLEMENTAIRES	5
1.3.1. REGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE RE2020.....	5
1.3.2. REGLEMENTATION THERMIQUE RT2012	6
2- SYNTHESE DES RESULTATS	7
2.1. BÂTIMENT A	7
2.1.1. LOGEMENTS RE2020	7
2.1.2. COMMERCES RT2012	7
2.2. BÂTIMENT B.....	8
2.3. BÂTIMENT C.....	8
3- DONNEES TECHNIQUES.....	8
3.1. IMPLANTATION.....	8
3.2. USAGES ET SURFACES.....	8
3.3. ENVELOPPE.....	9
3.3.1. PERMEABILITE A L'AIR	9
3.3.2. ISOLATION THERMIQUE	9
3.3.1. REPERAGE DES ISOLANTS.....	11
3.3.2. REPERAGE DES RUPTEURS ET PLANELLES	11
3.3.3. PERFORMANCES DES VITRAGES.....	11
3.4. SYSTEMES ENERGETIQUES.....	12
3.4.1. COMMERCES RT2012	12
3.4.2. CHAUFFAGE-REFROIDISSEMENT	12
3.4.3. EAU CHAUDE SANITAIRE	13
3.4.4. RESEAUX DE DISTRIBUTION.....	13
3.4.5. EMISSIONS.....	13
3.4.1. VENTILATION	14
3.4.2. ECLAIRAGE.....	14
4- ANALYSE DE CYCLE DE VIE.....	15

4.1.	INTENSITE CARBONE	15
4.1.1.	BATIMENT A	15
4.1.2.	BATIMENT B	15
4.1.3.	BATIMENT C.....	16
4.1.4.	POTENTIEL DE RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE	17
4.1.1.	NIVEAU DE COMPLETUDE DU PROJET	22
4.1.1.	ÉLÉMENTS A FORT IMPACT CARBONE	22
5-	ANNEXES.....	23
5.1.	ETUDE DETAILLEE	23
5.2.	REPERAGE DES PAROIS.....	23
5.3.	REPERAGE DES RUPTEURS ET PLANELLES	23
5.4.	ANALYSE DE CYCLE DE VIE	23

1- GENERALITES

1.1. PREAMBULE

Le présent document a pour vocation de synthétiser les principales hypothèses de l'étude environnementale du projet reprenant :

- Les résultats de l'étude thermique ;
- Le repérage de ces parois et isolants thermiques (R) ;
- Les caractéristiques de performances thermiques minimales des vitrages (U_w ; S_w ; T_I) ;
- La valeur exigée de la perméabilité à l'air du bâtiment (Q_4) ;
- Le repérage des rupteurs et/ou planelles du projet ;
- La description sommaire des systèmes énergétiques ;
- La classe d'isolation des réseaux de chauffage et ECS ;
- La puissance surfacique moyenne des équipements d'éclairage ;
- Les résultats de l'analyse de cycle de vie (ACV).

L'étude détaillée complète de sortie du logiciel est disponible en annexe de cette présentation.

1.2. OBJET DE L'ETUDE

La présente étude s'inscrit dans le projet de construction de logements collectifs situés :

Rue du Four Banal, Rue de Lorraine, Rue Carnot 85300 CHALLANS

Le projet est constitué de la façon suivante :

Bâtiment A :

NIVEAU	Nombre de logements				
	T1	T2	T3	T4	T5
RDC		2	1		
R+1		3	4		
R+2		3	4		
R+3		3	4		
Attique			2		1
Total (typologie)		11	15		1
Total	27				

Bâtiment B :

NIVEAU	Nombre de logements				
	T1	T2	T3	T4	T5
RDC	1	7	1	3	
R+1		3	5	3	
R+2		3	5	3	
R+3		2	5	2	
Attique	1				3
Total (typologie)	2	15	16	11	3
Total	47				

Bâtiment C :

NIVEAU	Nombre de logements				
	T1	T2	T3	T4	T5
RDC	1	1	1		
R+1			1	3	
Total (typologie)	1	1	2	3	
Total	7				

Un parc de stationnement commun est prévu en sous-sol des bâtiments A et B.
Des places de stationnement sont également prévues à l'extérieur des bâtiments.

1.2.1. LOGICIELS DE CALCUL

Les calculs thermiques sont établis avec les logiciels réglementés, certifiés et évolués du développeur IZUBA.
Calculs réalisés avec le logiciel Pleiades+RT : V.5.22.8.1.

Calculs réalisés avec le moteur Th-DBC2020 conçu par le CSTB : V.2022.E2.1.0 du 29/07/2022.

Calculs réalisés avec le moteur Th-BCE2012 conçu par le CSTB : V.8.1.0.0 du 15/01/2019.

1.2.2. OBJECTIFS ENERGETIQUES ET LABELS

Le projet vise un niveau RE2020.

Les Commerces du bâtiment A sont soumis à la RT2012.

1.3. RAPPELS REGLEMENTAIRES

1.3.1. REGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE RE2020

1.3.1.1. EXIGENCES DE RESULTATS

Elles sont définies selon l'arrêté du 4 août 2021 décrivant les axes de la RE2020.

La RE2020 est applicable pour tout bâtiment neuf du secteur résidentiel si le dépôt de PC est ultérieur au 1^{er} janvier 2022.

Une attestation de permis de construire (PC16) respectant le Bbio, les DH, et demandant une évaluation du Cep et est exigée pour tout dépôt de permis de construire d'un bâtiment de surface supérieure ou égale à 50 m² de SHAB (Surface Habitable).

Le Maître d'Ouvrage s'engage également à être en mesure, après la déclaration d'ouverture du chantier, de justifier du respect de l'indicateur IcConstruction (Impact Carbone des produits de Construction et équipements) à travers la réalisation d'une ACV (Analyse de Cycle de Vie).

Une attestation de fin de chantier respectant la RE2020 est exigée pour la réception des travaux.

La RE2020 impose de respecter six exigences de résultats :

- **Le Bbio** : il s'agit de limiter les besoins bioclimatiques du bâtiment. Il représente l'efficacité énergétique du bâti et permet d'optimiser l'enveloppe de celui-ci (isolation, vitrages, orientation, renouvellement d'air). Il intervient sur trois postes qui sont les besoins en chauffage, éclairage et refroidissement.
- **Le Cep** : il représente la consommation en énergie primaire par mètre carré de SHAB ou SU du bâtiment (Surface Habitable ou Surface Utile le cas échéant). Ce coefficient évalue les consommations sur cinq postes qui sont le chauffage, l'éclairage et la ventilation y compris des parties communes (parkings, circulations), le refroidissement, les auxiliaires et les déplacements (ascenseurs et escalators).

- **Le Cep,nr** : il représente la consommation en énergie primaire non renouvelable par mètre carré de SHAB ou SU du bâtiment (Surface Habitable ou Surface Utile le cas échéant). Il englobe les mêmes usages que le Cep.
- **Le IcEnergie** : il représente la quantité de carbone produite par l'énergie consommée par mètre carré de SHAB ou SU du bâtiment (Surface Habitable ou Surface Utile le cas échéant).
- **Le IcConstruction** : il représente la quantité de carbone produite par les matériaux de construction et par le chantier par mètre carré de SHAB ou SU du bâtiment (Surface Habitable ou Surface Utile le cas échéant) pour une durée de 50 ans. L'ACV (Analyse de Cycle de Vie) de la RE2020 est dite dynamique, valorisant ainsi le stockage de carbone des matériaux biosourcés.
- **Les DH** : pour les bâtiments climatisés ou non, il s'agit de l'écart entre la température intérieure conventionnelle calculée sur l'année et une température maximale de 26°C la nuit et 28°C le jour, multipliée par le nombre d'heures de dépassement. Ils sont communément appelés Degrés Heures.

1.3.1.2. EXIGENCES DE MOYENS

La RE2020 (de même que la RT2012) impose des exigences de moyens définis dans les articles 19 à 40 de l'arrêté.

Ci-dessous, une liste des plus importants :

- Surface de vitrages > 1/6èmes de la SHAB pour les bâtiments résidentiels ;
- Pont thermique entre le mur extérieur et le plancher intermédiaire inférieur à 0,6 W/(m.K) ;
- Un ratio de ponts thermiques moyen limité à 0,33 W/(m².K) ;
- Ouverture des baies des locaux autres qu'à occupation passagère sur au moins 30% de la surface totale des baies pour aérer en cas de surchauffe ;
- Protections solaires mobiles des fenêtres (volets ou stores) ;
- Détection de présence sur l'éclairage des parties communes ;
- Dispositif de régulation d'arrêt des circulateurs et des installations ;
- Compteur individuel par poste afin de suivre les consommations ;
- Perméabilité à l'air < ou = 0,60 m3/h/m² en logement individuel ou accolé, 1,00 m3/h/m² en logements collectifs.

Toutes ces dispositions permettent de concevoir des bâtiments neufs avec une enveloppe thermique performante et des systèmes optimisés pour des consommations réduites de manière durable.

1.3.2. REGLEMENTATION THERMIQUE RT2012

1.3.2.1. EXIGENCES DE RESULTATS

Ils sont définis selon l'arrêté du 26 octobre 2010 décrivant les axes de la RT2012, complété par l'arrêté du 28 décembre 2012 incluant les bâtiments résidentiels.

La RT2012 est applicable pour tout bâtiment neuf depuis le 1^{er} janvier 2013.

Une attestation de permis de construire (PC16) respectant le Bbio est exigée pour tout dépôt de permis de construire d'un bâtiment de surface supérieure ou égale à 50 m² de SRT (Surface RT).

Une attestation de fin de chantier respectant la RT2012 est exigée pour la réception des travaux.

La RT2012 impose de respecter trois exigences de résultats :

- **Le Bbio** : il s'agit de limiter les besoins bioclimatiques du bâtiment. Il représente l'efficacité énergétique du bâti et permet d'optimiser l'enveloppe de celui-ci (isolation, vitrages, orientation, renouvellement d'air).

Il intervient sur trois postes qui sont les besoins en chauffage, éclairage et refroidissement.

- **Le Cep** : il représente la consommation en énergie primaire par mètre carré de SRT du bâtiment (Surface RT). Ce coefficient évalue les consommations sur cinq postes qui sont le chauffage, l'éclairage, le refroidissement, la ventilation et les auxiliaires.
- **La Tic** : pour les bâtiments non climatisés, il s'agit de la température intérieure conventionnelle calculée pour une période chaude en été à ne pas dépasser. Elle permet d'éviter les surchauffes estivales qui engendreraient un inconfort thermique.

1.3.2.2. EXIGENCES DE MOYENS

La RT2012 impose des exigences de moyens définis dans les articles 15 à 33 de l'arrêté.

Ci-dessous, une liste des plus importants :

- Surface de vitrages > 1/6èmes de la SHAB pour les bâtiments résidentiels ;
- Pont thermique entre le mur extérieur et le plancher intermédiaire inférieur à 0,6 W/(m.K) ;
- Un ratio de ponts thermiques moyen limité à 0,28 W/(m².K) ;
- Ouverture des baies sur au moins 30% de la surface totale pour aérer en cas de surchauffe ;
- Protections solaires mobiles des fenêtres (volets ou stores) ;
- Détection de présence sur l'éclairage des parties communes ;
- Dispositif de régulation d'arrêt des circulateurs et des installations ;
- Compteur individuel par poste afin de suivre les consommations.

2- SYNTHÈSE DES RESULTATS

2.1. BÂTIMENT A

2.1.1. LOGEMENTS RE2020

BBIO / BBIO _{MAX}	49,0 / 64,8 pts – Gain = 24,4 %
CEP / CEP _{MAX}	65,9 / 85,7 kWh _{EP} /(m ² .an) – Gain = 23,1 %
CEP _{nr} / CEP _{nr MAX}	65,9 / 70,6 kWh _{EP} /(m ² .an) – Gain = 6,7 %
IC ENERGIE	370,5 / 564,6 kg _{éq} CO ₂ /(m ² .an)
IC CONSTRUCTION	641,6 / 743,2 kg _{éq} CO ₂ /m ²
Etiquette Energétique	B
Emissions en Gaz à Effet de Serre	11 kg _{éq} CO ₂ /(m ² .an)
Etiquette GES	C
DH / DH _{MAX}	699,1 / 1250,0°C.h

2.1.2. COMMERCES RT2012

BBIO / BBIO _{MAX}	238,0 / 294,4 pts – Gain = 19,2 %
CEP / CEP _{MAX}	544,1 / 570,0 kWh _{EP} /(m ² .an) – Gain = 4,5 %
Etiquette Energétique	G
Emissions en Gaz à Effet de Serre	14 kg _{éq} CO ₂ /(m ² .an)
Etiquette GES	C
TIC / TIC _{REF}	Locaux refroidis

2.2. BÂTIMENT B

BBIO / BBIO _{MAX}	49,9 / 65,3 pts – Gain = 23,7 %
CEP / CEP _{MAX}	66,2 / 83,9 kWh _{EP} /(m ² .an) – Gain = 21,1 %
CEP nr / CEP nr _{MAX}	66,2 / 69,1 kWh _{EP} /(m ² .an) – Gain = 4,2 %
IC ENERGIE	340,7 / 553,0 kg _{éq} CO ₂ /(m ² .an)
IC CONSTRUCTION	541,7 / 706,3 kg _{éq} CO ₂ /m ²
Etiquette Energétique	B
Emissions en Gaz à Effet de Serre	10 kg _{éq} CO ₂ /(m ² .an)
Etiquette GES	B
DH / DH _{MAX}	611,9 / 1250,0°C.h

2.3. BÂTIMENT C

BBIO / BBIO _{MAX}	69,3 / 78,2 pts – Gain = 11,4 %
CEP / CEP _{MAX}	66,7 / 92,5 kWh _{EP} /(m ² .an) - Gain = 27,9 %
CEP nr / CEP nr _{MAX}	66,7 / 76,2 kWh _{EP} /(m ² .an) - Gain = 12,5 %
IC ENERGIE	321,9 / 609,6 kg _{éq} CO ₂ /(m ² .an)
IC CONSTRUCTION	505,3 / 678,7 kg _{éq} CO ₂ /m ²
Etiquette Energétique	B
Emissions en Gaz à Effet de Serre	9 kg _{éq} CO ₂ /(m ² .an)
Etiquette GES	B
DH / DH _{MAX}	515,1 / 1250,0°C.h

3- DONNEES TECHNIQUES

3.1. IMPLANTATION

Département	Vendée (85)
Bordure de mer	Zone intérieure
Zone climatique	H2b
Altitude	29 m
Exposition aux bruits	BR1

3.2. USAGES ET SURFACES

Bâtiment	Usages	SHAB [m ²] / SU [m ²]	SRT [m ²]	Catégorie
A	Immeuble collectif	1 557,49	-	Catégorie 1
	Commerces	244,81	269,29	CE2
B	Immeuble collectif	2 985,67	-	Catégorie 1
C	Immeuble collectif	476,88	-	Catégorie 1

La surface prise en compte pour le calcul RT2012 est la SRT définie dans l'arrêté du 11 décembre 2014 (modifiant l'arrêté du 26 octobre 2010).

« La surface thermique au sens de la RT d'un bâtiment ou d'une partie de bâtiment à usage d'habitation, SRT, est égale à la somme des surfaces de parois horizontales construites de chaque niveau de ce bâtiment ou de cette partie de bâtiment ; mesurées au nu extérieur des murs du pourtour, après déduction :

- Des surfaces de parois horizontales construites des combles et des sous-sols non aménageables ou non aménagés pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial.

- Sont définis comme non aménageable pour l'habitation, les locaux ou parties de locaux qui correspondent à des hauteurs sous toiture ou sous plafond inférieures à 1,80 m, les locaux techniques affectés au fonctionnement général du bâtiment et à occupation passagère, les caves ;
- Des surfaces de parois horizontales construites des toitures terrasses, des balcons, des loggias, des vérandas non chauffées ainsi que des surfaces non closes situées au rez-de-chaussée ou à des niveaux supérieurs ;
- Des surfaces de plancher hors œuvre des bâtiments ou des parties de bâtiment aménagées en vue du stationnement des véhicules. »

3.3. ENVELOPPE

3.3.1. PERMEABILITE A L'AIR

3.3.1.1. LOGEMENTS RE2020

Afin de limiter les déperditions, l'enveloppe doit être la plus hermétique possible. Un test d'étanchéité à l'air est obligatoire dans le logement avec la valeur suivante à respecter :

- **0,80 m³/(h.m²)** pour le bâtiment semi-collectif en considérant une perméabilité par échantillonnage, c'est-à-dire une pénalité de 20% anticipée sur le résultat à venir du test.

(Titre II – chapitre 5 - Art 17) :

Dans le cas d'une mesure de perméabilité par échantillonnage, les valeurs de mesure obtenues sont multipliées par 1,2. Dans le cas où des travaux pouvant affecter la perméabilité à l'air des logements restent à réaliser après la livraison, et en l'absence de réservation évitant toute création de fuite lors de ces travaux, les valeurs de perméabilité obtenues sont augmentées de 0,3 m³/(h.m²). Ces deux augmentations sont cumulables dans cet ordre.

3.3.1.2. COMMERCES RT2012

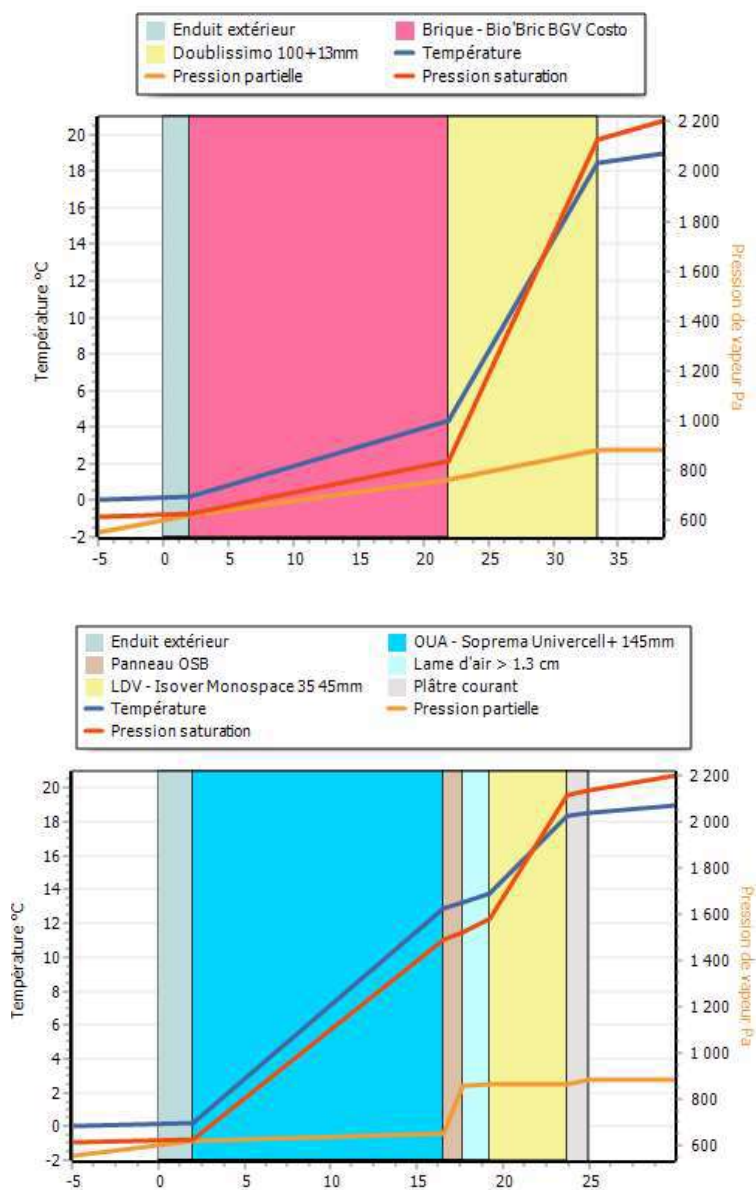
Les Commerces ont une valeur de perméabilité à l'air saisie par défaut à **3,00 m³/(h.m²)**, ce qui n'impose pas de réaliser de test d'infiltrométrie.

3.3.2. ISOLATION THERMIQUE

(Titre II – chapitre 5 - Art 22) :

Afin d'éviter tout risque de dégradation physique ou microbiologique des matériaux, comme par exemple le tassement d'un isolant ou le développement de moisissures, tout bâtiment ou partie de bâtiment est conçu et construit de façon à éviter, en conditions normales d'occupation, toute situation permettant l'apparition ponctuelle ou répartie de condensation en surface ou à l'intérieur des parois, sauf si celle-ci n'est que passagère.

3.3.2.1. TEMPERATURE DE SURFACE



La température au nu intérieur du complexe de façade est bien supérieure à 15°C en cas hivernal.

Conditions extérieures	
Température [°C]	0°C
Hygrométrie [%]	90%
Conditions intérieures	
Température [°C]	19°C
Hygrométrie [%]	40%

En ces conditions, le complexe ne présente pas de risque de condensation.

3.3.2.2. RATIOS DE PONTS THERMIQUES LOGEMENTS

Bâtiment A		
Ψ global moyen		
W/(m ² .K)	0,33	0,18
Ψ 9 moyen		
W/(m.K)	0,60	0,524
Bâtiment B		
Ψ global moyen		
W/(m ² .K)	0,33	0,19
Ψ 9 moyen		
W/(m.K)	0,60	0,532
Bâtiment C		
Ψ global moyen		
W/(m ² .K)	0,33	0,21
Ψ 9 moyen		
W/(m.K)	0,60	0,542

3.3.1. REPERAGE DES ISOLANTS

Le repérage des isolants des différentes parois du projet est disponible en annexe dans le fichier **418-FOUR_BANAL-DCE-THE-Reperage_isolants** qui accompagne ce rapport.

3.3.2. REPERAGE DES RUPTEURS ET PLANELLES

Le repérage des rupteurs et planelles du projet est disponible en annexe dans le fichier **418-FOUR_BANAL-DCE-THE-Reperage_rpt_planelles** qui accompagne ce rapport.

Planelle type Bio'Bric Rmax ; Psi=0,38 W/m.K ou équivalent
Rupteur SLABE ZN ; Psi=0,31 W/m.K ou équivalent

3.3.3. PERFORMANCES DES VITRAGES

Caractéristiques globales	Type de vitrage	Type de menuiserie	Uw [W/m ² .K]	Uc [W/m ² .K]	Facteur solaire Sw	Transmission lumineuse TI	Protection
Fenêtres	Double vitrage	PVC	1,4	1,8	0,45	0,50	VR PVC
Portes-fenêtres	Double vitrage	PVC	1,4	1,8	0,45	0,50	VR PVC
Façades rideaux Commerces	Double vitrage	Aluminium	1,5	-	0,45	0,65	SO
Fenêtres de toit	Double vitrage	Aluminium	1,5	1,8	0,45	0,50	VR PVC

(Titre III – chapitre 10 - Art 25) :

Sauf si les règles d'hygiène ou de sécurité l'interdisent, les baies d'un même local autre qu'à occupation passagère s'ouvrent sur au moins 30 % de leur surface totale. Cette limite est ramenée à 10 % dans le cas des locaux pour lesquels la différence d'altitude entre le point bas de son ouverture la plus basse et le point haut de son ouverture la plus haute est égale ou supérieure à 4 m.

3.4. SYSTEMES ENERGETIQUES

3.4.1. COMMERCES RT2012


Les commerces du bâtiment A seront livrés bruts sans équipements.

Le repérage des isolants disponible en annexe décrit les préconisations à mettre en place pour respecter le Bbio RT2012 de cette zone, conformément à la fiche d'application RT-bâtiment relative à la prise en compte de la réglementation thermique pour des locaux livrés sans équipement de chauffage ou de refroidissement.

En annexe, l'étude RT2012 des Commerces comporte :


- 2 ballons ECS électriques d'une capacité de 100 l ;
- Chauffage et refroidissement des locaux par unités VRV DAIKIN type Invisible ou équivalent ;
- Une ventilation double flux avec récupération de 80% avec batterie de préchauffage électrique (pas de régulation des débits de ventilation) ;
- Classe d'étanchéité de réseaux de ventilation par défaut ;
- Perméabilité à l'air par défaut de la zone Commerces.

3.4.2. CHAUFFAGE-REFROIDISSEMENT

Chauffage par effet Joule		
	Marque	NEOMITIS
	Gamme	INTHYS
	Type	Panneau rayonnant
	Classe de variation spatiale	B3
	Coefficient d'aptitude	0,100°C
	Variation temporelle	0,144°C

Nota : Les logements A001, A003, A101, B001, B002, B005, B006, B009, B102, B108, B208, B304, B404, C001 et C002 ne seront pas équipés de chaudières individuelles gaz, ils seront équipés de ballons d'eau chaude et panneaux rayonnants électriques.

Chaudière individuelle gaz à condensation

	Marque	DE DIETRICH
	Gamme	PMC-S 24/28 MI ou 30/34 MI
	Puissance (en kW)	23.8 ou 34.7
	Rendement puissance nominale (en %)	99.1 ou 99.3
	Type de production ECS	Décentralisée mixte (Chauffage + ECS)
	T° de fonctionnement (en °C)	45

3.4.3. EAU CHAUDE SANITAIRE

La production d'ECS est également assurée par les chaudières individuelles murales gaz à condensation. Dans les logements chauffés par radiants électriques, l'ECS sera assurée par ballons électriques d'une puissance de 2,1 kW et d'une capacité de 200 l.

3.4.4. RESEAUX DE DISTRIBUTION


Réseaux non isolés dans les logements.

3.4.5. EMISSIONS


L'émission de chaleur est assurée par les panneaux rayonnant précédemment décrit en paragraphe 3.4.1.2
L'émission de chaleur est assurée par radiateurs eau chaude avec un régime de température 60/40°C pour les logements raccordés au gaz.

Les robinets thermostatiques auront une variation temporelle inférieure ou égale à 0,2 K.

Radiateurs

	Marque	NEOMITIS
	Gamme	LOTHYS 6
	Type	Radiateur
	Classe de variation spatiale	C
	Régime de température	60/40°C
	Variation temporelle	0,20°C

3.4.1. VENTILATION

VMC Simple flux		
	Marque	ATLANTIC
	Gamme	COMETE
	Type de ventilation	Hygroréglable B
	Ventilation collective ou individuelle	Collective
	Type de ventilateur	Ventilateur de reprise
	Gestion de la ventilation	Permanente
	Etanchéité du réseau	Par Défaut

3.4.2. ECLAIRAGE

3.4.2.1. Logements

Une puissance de 2 W/m² commandée par interrupteur est prise en compte dans l'étude RT2012 pour les logements.

Titre III – chapitre 4 - Art 20 :

Pour les maisons individuelles ou accolées et les bâtiments collectifs d'habitation, la surface totale des baies, mesurée en tableau, est supérieure ou égale à 1/6 de la surface habitable, telle que définie par l'article R.* 111-2 du code de la construction et de l'habitation.

Titre III – chapitre 6 - Art 27 :

Le présent article s'applique aux circulations et parties communes intérieures verticales et horizontales des bâtiments ou parties de bâtiment à usage d'habitation.

Tout local comporte un dispositif automatique permettant, lorsque le local est inoccupé :

- soit l'abaissement de l'éclairage au niveau minimum réglementaire ;
- soit l'extinction des sources de lumière, si aucune réglementation n'impose un niveau minimal.

De plus, lorsque le local a accès à l'éclairage naturel, il intègre un dispositif permettant une extinction automatique du système d'éclairage dès que l'éclairage naturel est suffisant.

Un même dispositif dessert au plus :

- Une surface habitable maximale de 100 m² et un seul niveau pour les circulations horizontales et parties communes intérieures,
- Trois niveaux pour les circulations verticales.

3.4.2.2. Autres usages

Localisation	Puissance installée	Commande	Régulation	Gestion
Commerces	6 W/m ²	Interrupteur manuel marche/arrêt	Manuelle avec la lumière du jour	Non fractionnée

4- ANALYSE DE CYCLE DE VIE

4.1. INTENSITE CARBONE

4.1.1. BATIMENT A

Energie					
Ic ENERGIE		Ic ENERGIE_MAX			
kWh _{EP} /(m ² .an)	370,5	564,6	262	262	/
Niveau		2022	2025	2028	Engagement CEF

Carbone					
Ic CONSTRUCTION		Ic CONSTRUCTION_MAX			
kg _{eq} CO ₂ /(m ² .an)	641,6	743,2	654	585	792
Niveau		2022	2025	2028	Engagement CEF

Autres	
Ic PARCELLE	4,6 kg _{eq} CO ₂ /(m ² .an)
Ic EAU (hors Construction)	56,0 kg _{eq} CO ₂ /(m ² .an)
Ic CHANTIER (inclus Construction)	36,2 kg _{eq} CO ₂ /(m ² .an)

Le projet a un impact environnemental total de **1 016,7 kg_{CO2}/m²_{SREF}** (Ic CONSTRUCTION + Ic ENERGIE + Ic PARCELLE) et respecte le niveau fixé par le groupe Réalités (< 1 073 kg_{CO2}/m²_{SREF}).

4.1.2. BATIMENT B

Energie					
Ic ENERGIE		Ic ENERGIE_MAX			
kWh _{EP} /(m ² .an)	340,7	553	257	257	/
Niveau		2022	2025	2028	Engagement CEF

Carbone					
Ic CONSTRUCTION		Ic CONSTRUCTION_MAX			
kg _{eq} CO ₂ /(m ² .an)	541,7	706,3	622	556	/
Niveau		2022	2025	2028	Engagement CEF

Autres	
Ic PARCELLE	4,6 kg _{eq} CO ₂ /(m ² .an)
Ic EAU (hors Construction)	56,5 kg _{eq} CO ₂ /(m ² .an)
Ic CHANTIER (inclus Construction)	31,8 kg _{eq} CO ₂ /(m ² .an)

Le projet a un impact environnemental total de **887,0 kg_{CO2}/m²_{SREF}** (Ic CONSTRUCTION + Ic ENERGIE + Ic PARCELLE) et respecte le niveau fixé par le groupe Réalités (< 1 073 kg_{CO2}/m²_{SREF}).

4.1.3. BATIMENT C

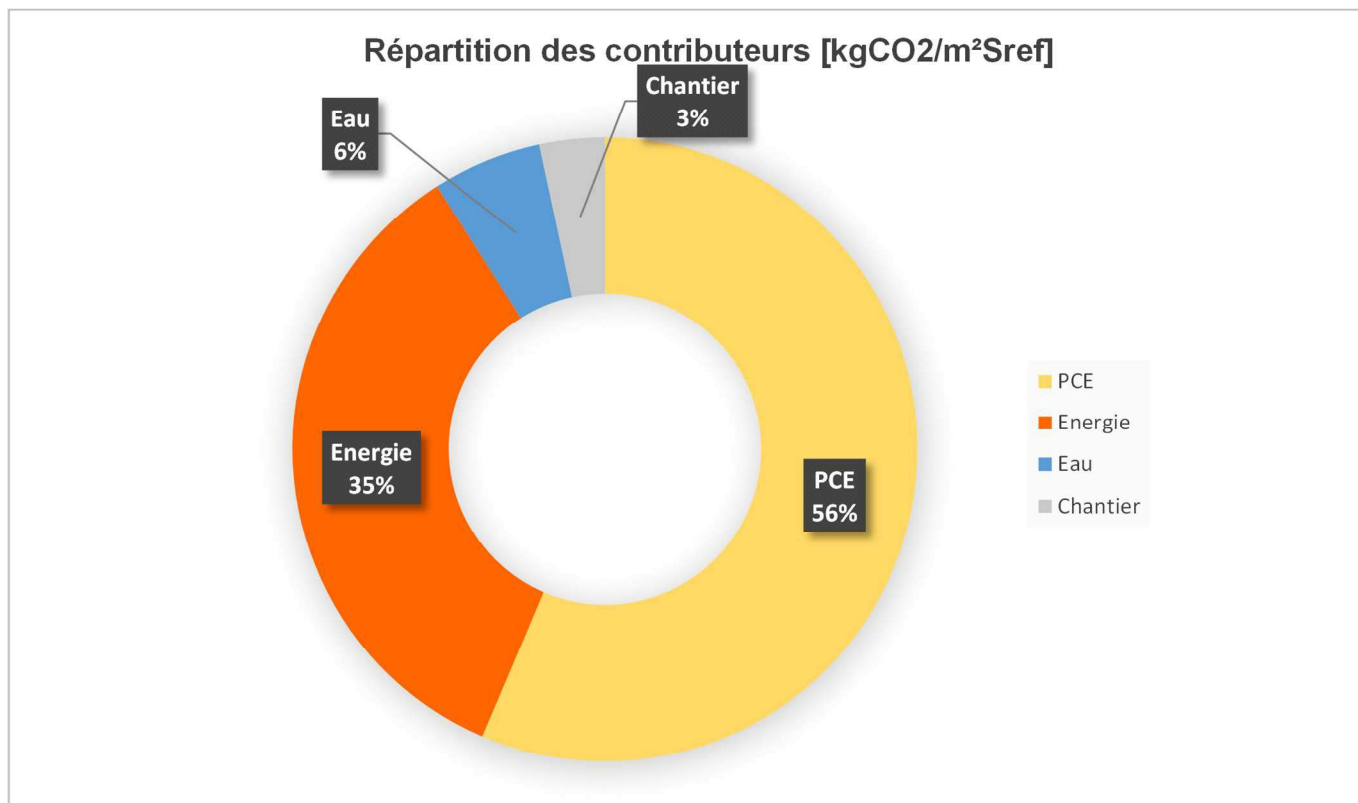
Energie					
Ic ENERGIE		Ic ENERGIE_MAX			
kWh _{EP} /(m ² .an)	321,9	609,6	283	283	/
Niveau		2022	2025	2028	Engagement CEF

Carbone					
Ic CONSTRUCTION		Ic CONSTRUCTION_MAX			
kg _{eqCO2} /(m ² .an)	505,3	678,7	598	536	/
Niveau		2022	2025	2028	Engagement CEF

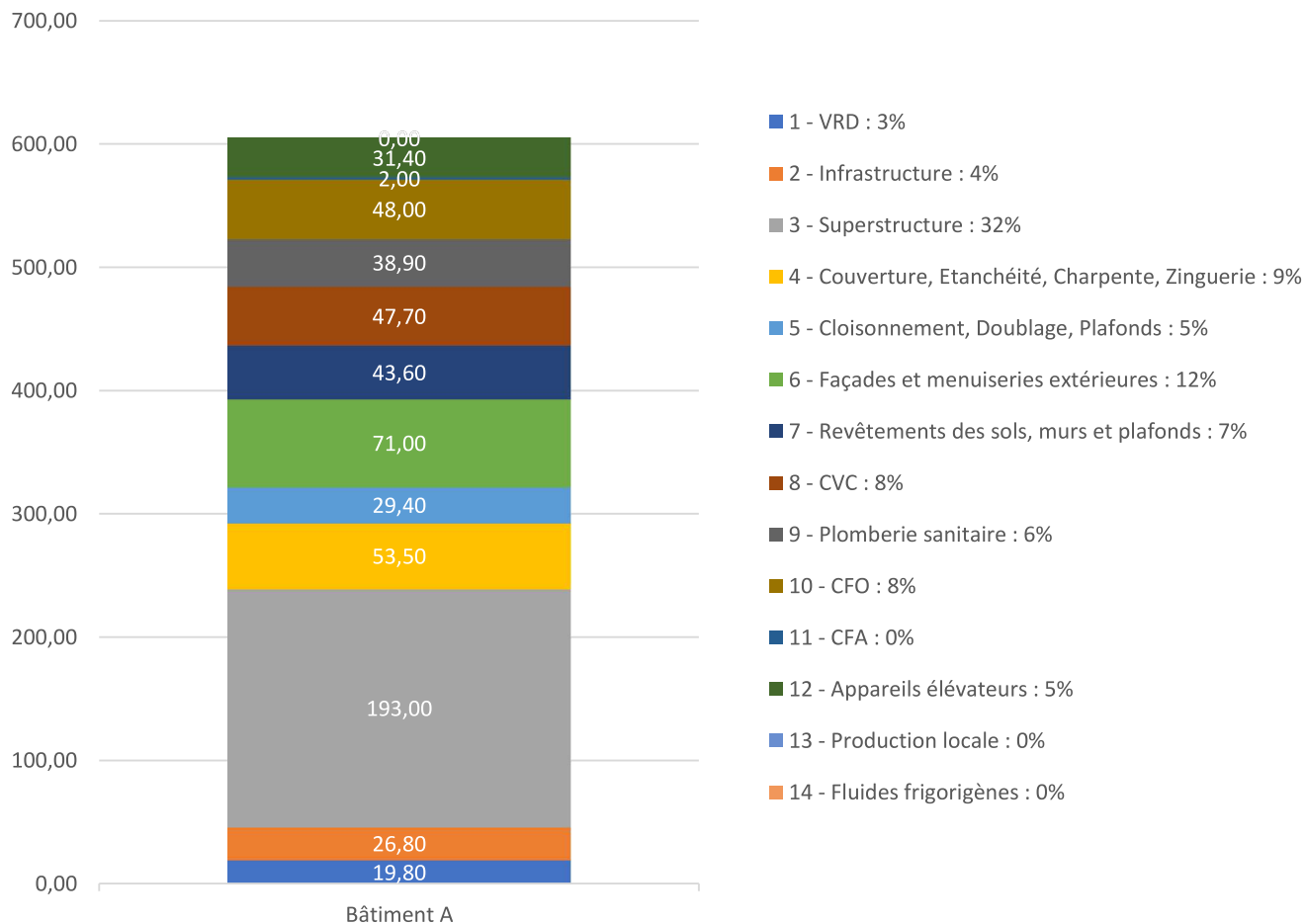
Autres	
Ic PARCELLE	4,5 kg _{eqCO2} /(m ² .an)
Ic EAU (hors Construction)	54,3 kg _{eqCO2} /(m ² .an)
Ic CHANTIER (inclus Construction)	31,0 kg _{eqCO2} /(m ² .an)

Le projet a un impact environnemental total de **831,7 kg_{CO2}/m²SREF** (Ic CONSTRUCTION + Ic ENERGIE + Ic PARCELLE) et respecte le niveau fixé par le groupe Réalités (< 1 073 kg_{CO2}/m²SREF).

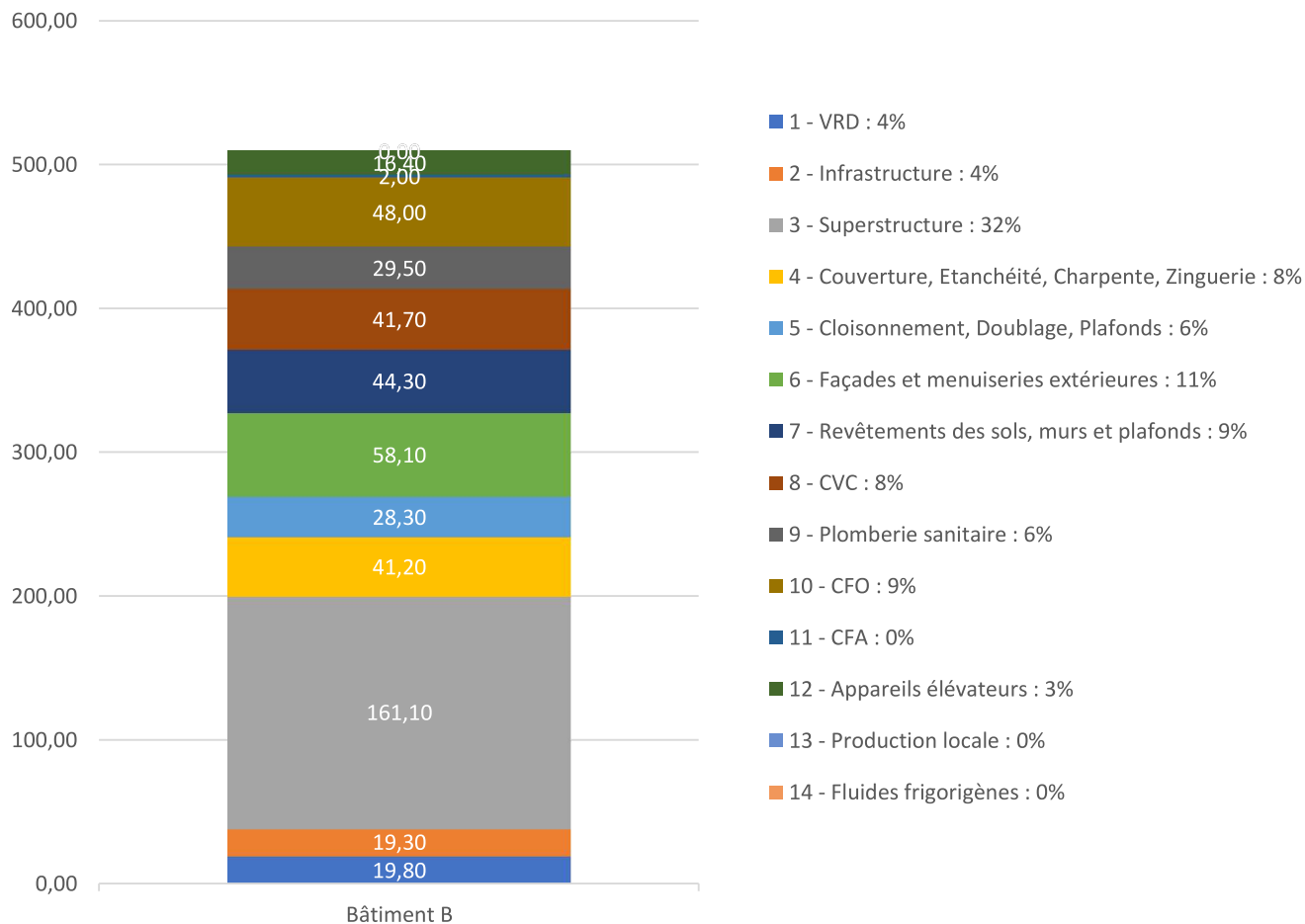
4.1.4. POTENTIEL DE RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE



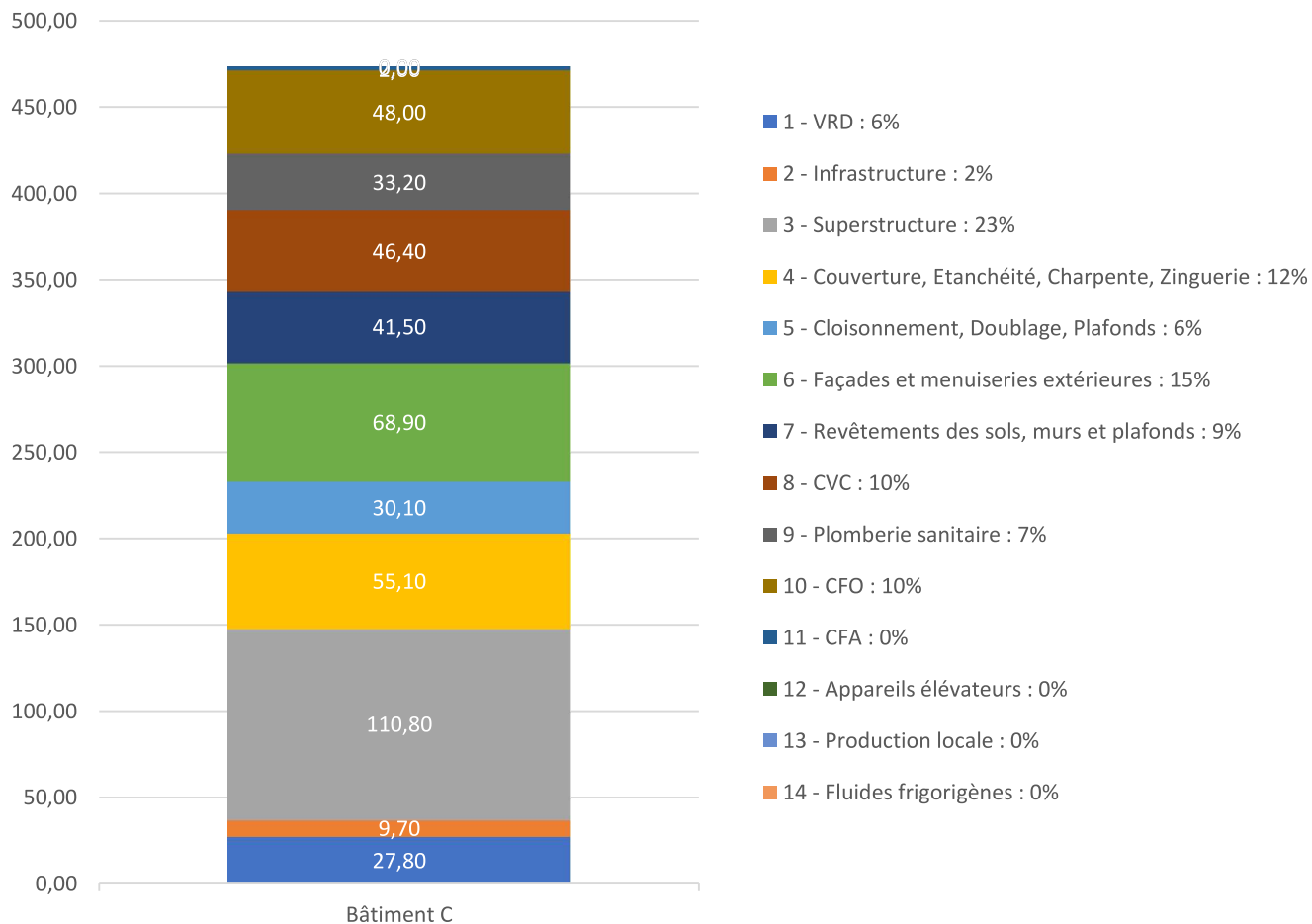
ACV RE2020 : Répartition des lots du contributeur PCE [kgCO2/m²Sref]



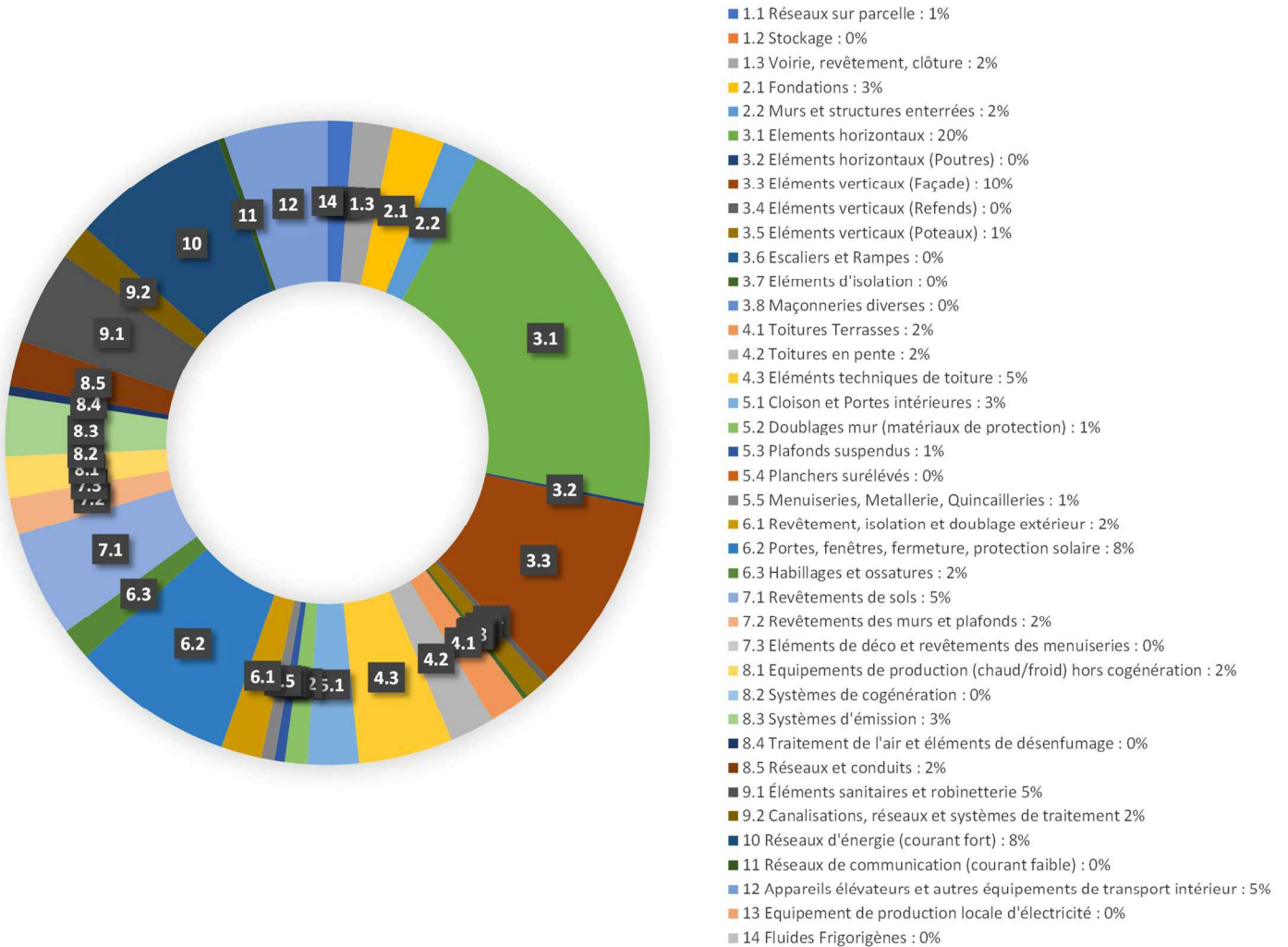
ACV RE2020 : Répartition des lots du contributeur PCE [kgCO2/m²Sref]



ACV RE2020 : Répartition des lots du contributeur PCE [kgCO2/m²Sref]

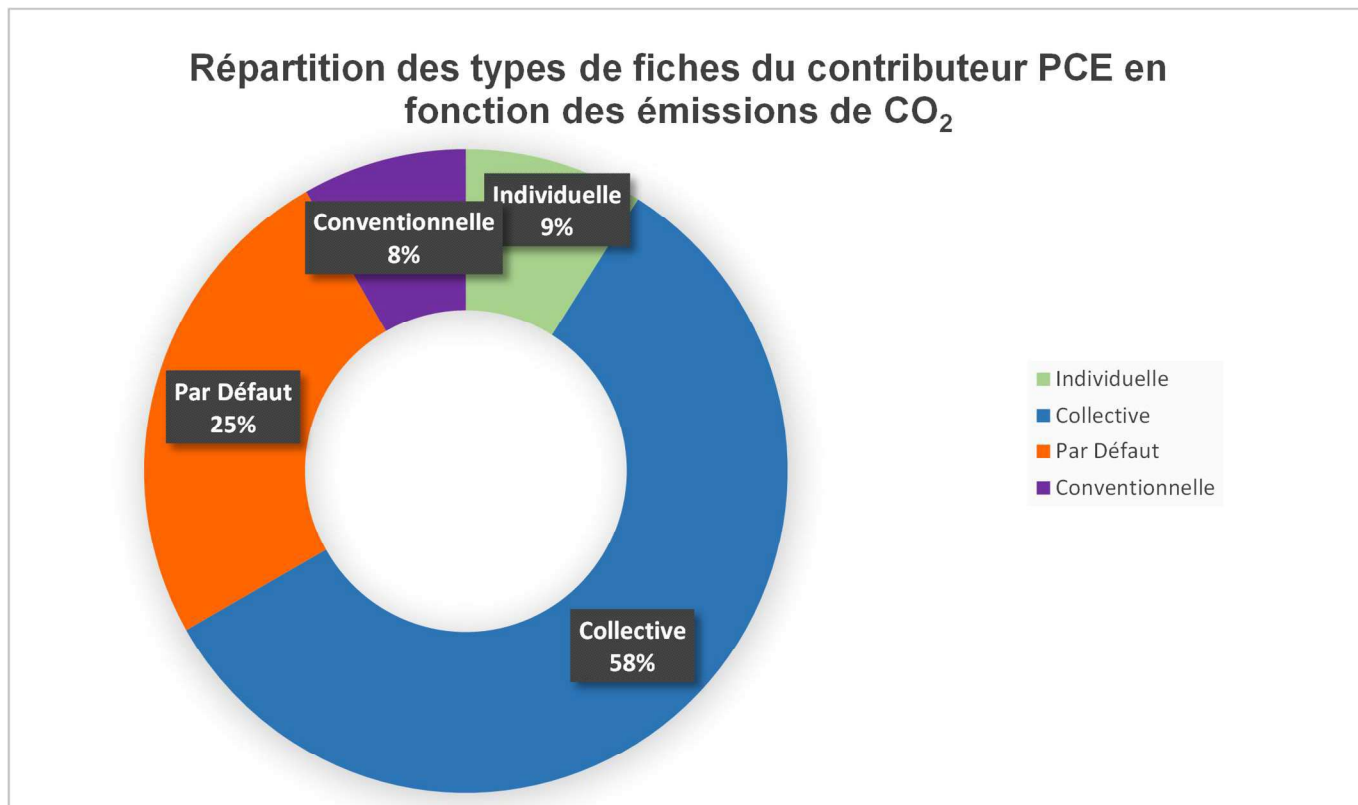


ACV RE2020 : Répartition des sous-lots du contributeur PCE [kgCO2/m²Sref]



4.1.1. NIVEAU DE COMPLETEUDE DU PROJET

Le contributeur PCE du projet est composé de **155 fiches** se répartissant de la manière suivante (Bâtiment A) :



4.1.1. ÉLÉMENTS A FORT IMPACT CARBONE

Ci-dessous sont répertoriées les 15 fiches à l'échelle du projet les plus impactantes de l'ACV du projet par ordre décroissant :

Sous-lot concerné	Numéro de FDES de la base INIES	Nom de la fiche	Type de fiche	Poids Carbone [kgCO ₂ /m ² Sref]
3.1 Éléments horizontaux - Planchers, dalles, balcons	22 908	Béton armé pour dalle, C25/30 XC1/XC2 CEM II/A	Déclaration collective	122
3.3 Éléments verticaux - Façades	16422	Mur en béton intérieur d'épaisseur 0.20 m, C25/30 XC1 CEM II/A	Déclaration collective	50,7
6.2 Portes, fenêtres, fermetures, protections solaires	26 745	Volet roulant PVC motorisé	Déclaration collective	26,90
6.2 Portes, fenêtres, fermetures, protections solaires	13 913	Fenêtres et portes fenêtres PVC double vitrage - Teintes claires (L> 0,82) UFME / SNEP	Déclaration collective	20
12 Appareils élévateurs et autres équipements de transport intérieur	24 297	Produit type Ascenseur électrique destiné à usage d'un bâtiment résidentiel collectif	Déclaration collective	19,20
4.3 Éléments techniques de toiture	9 062	Caillebotis en acier galvanisé pour utilisation extérieure (mailles de 33mm*33mm, ép porteur : 2 mm, hauteur porteur : 30 mm) -	Donnée environnementale par défaut	19

		DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT		
7.1 Revêtement des sols	30 957	Revêtement de sol stratifié DPL	Déclaration individuelle	16
2.1 Fondations	11 024	Béton armé pour semelle filante ou longrine, C25/30 XC1/XC2, CEM II/A	Déclaration collective	15,80
12 Appareils élévateurs et autres équipements de transport intérieur	28 652	Eléments d'ascenseur électrique dépendants du nombre d'étages (câbles, guides et portes palières) [charge max. = 630kg] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	Donnée environnementale par défaut	12,20
4.2 Toitures en pente	28727	Eléments de couverture en petits éléments bois [bardeaux traditionnels, pose double recouvrement = ép.66 mm] [Gestion non durable] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	Donnée environnementale par défaut	12
6.1 Revêtement, isolation et doublage extérieur	8 463	Enduit de peinture extérieure - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	Donnée environnementale par défaut	11,40
8.1 Equipements de production (chaud/froid) hors cogénération	14 080	Chaudière à condensation gaz individuelle mixte	Déclaration collective	10,60
7.2 Revêtement des murs et plafonds	30 343	Peintures mates en phase aqueuse	Déclaration collective	8,90
4.1 Toitures terrasses	30 129	Dalle en béton sur plots [ep. 5 cm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	Donnée environnementale par défaut	8,70
8.3 Systèmes d'émission	25 891	Radiateur Eau Chaude Sèche-Serviettes 600W	Déclaration collective	8,50

5- ANNEXES

5.1. ETUDE DETAILLEE

Le rapport complet de l'étude thermique est consultable ci-après. Il répertorie l'ensemble des hypothèses détaillées de l'étude.

5.2. REPERAGE DES PAROIS

Le repérage des isolants des différentes parois du projet est disponible en annexe dans le fichier **418-FOUR_BANAL-DCE-THE-Reperage_isolants** qui accompagne ce rapport.

5.3. REPERAGE DES RUPTEURS ET PLANELLES

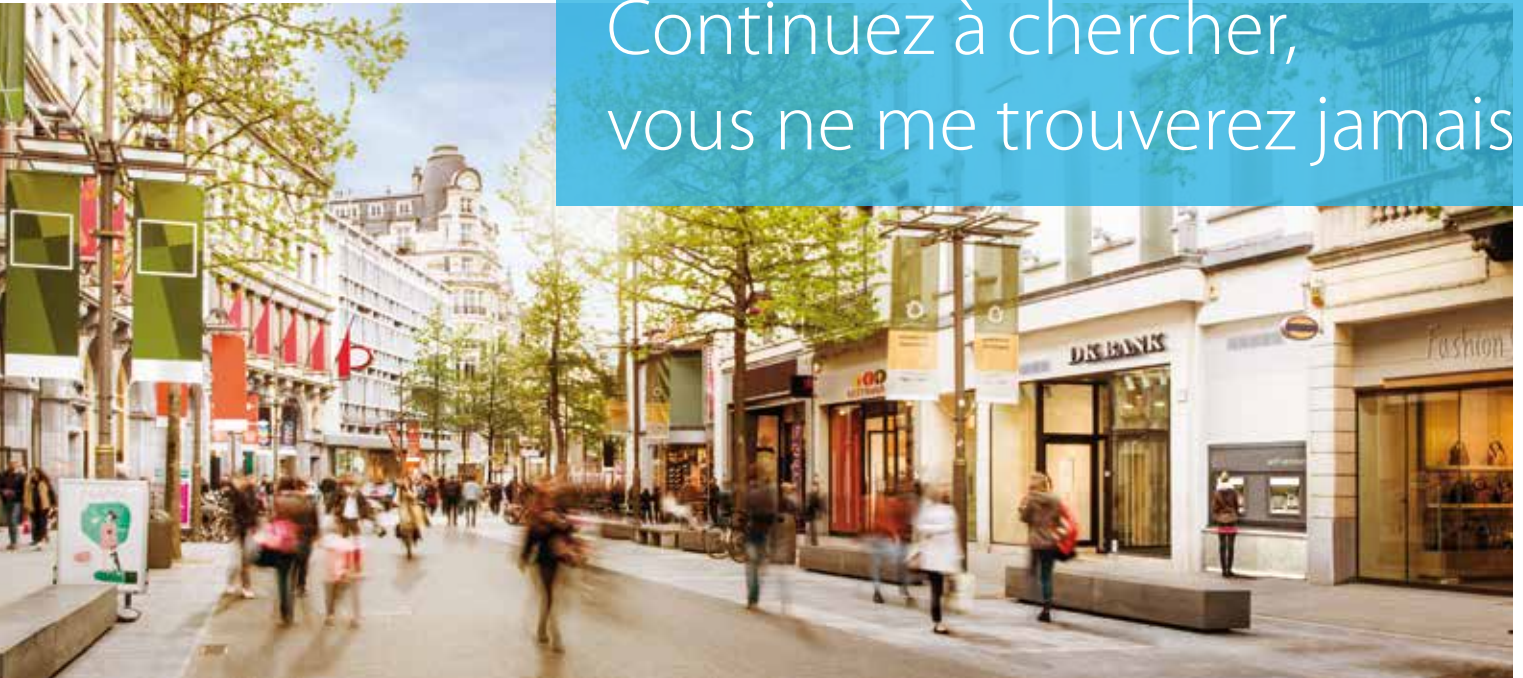
Le repérage des rupteurs et planelles du projet est disponible en annexe dans le fichier **418-FOUR_BANAL-DCE-THE-Reperage_rpt_planelles** qui accompagne ce rapport.

5.4. ANALYSE DE CYCLE DE VIE

Le récapitulatif complet des fiches FDES et PEP utilisées dans l'étude est également disponible en annexe.

FIN ETUDE ENVIRONNEMENTALE

Continuez à chercher,
vous ne me trouverez jamais !



Pompes à chaleur VRV IV pour installation intérieure



Continuez à chercher, vous ne me trouverez jamais !

Avec les systèmes Daikin VRV IV série i, vous disposez d'une solution de climatisation VRV exceptionnellement intégrée et d'une beauté inégalée. Cette solution VRV est la plus flexible du marché pour les installations en centre-ville. Ces systèmes ont un impact visuel nul et sont silencieux, ce qui permet une conformité aisée avec les réglementations relatives aux bâtiments. Ils bénéficient en outre d'une exceptionnelle souplesse d'installation.

Pourquoi opter pour un système Daikin VRV IV série i ?

Vous pouvez installer des systèmes de climatisation Daikin hautement efficaces et fiables dans les lieux soumis aux exigences les plus élevées, en étant assuré qu'ils sont invisibles depuis la rue.

Invisible

- ✓ Solution extérieure VRV unique en son genre
- ✓ Intégration parfaite à l'architecture environnante
- ✓ Flexibilité totale en termes d'emplacement de magasin ou de type de bâtiment, en raison des possibilités illimités offertes par nos solutions
- ✓ Possibilité d'ouverture plus rapide des locaux en raison de l'obtention facilitée et accélérée des permis de construire
- ✓ Possibilité d'installation des unités extérieures de climatisation dans des lieux auparavant non envisageables
- ✓ Conformité aisée avec les réglementations urbaines. Solution idéale pour les applications urbaines, telles que les banques, les commerces, ou quasiment toute autre application à laquelle vous pouvez penser

Efficacité, confort et commande Daikin VRV

- ✓ Valeurs d'efficacité saisonnière (ESEER) les plus élevées de leur classe, pour une réduction de la consommation énergétique, des coûts et des émissions de CO₂
- ✓ La technologie VRT (température de réfrigérant variable) élimine les courants d'air froids et adapte en permanence le fonctionnement de l'unité aux conditions actuelles, optimisant ainsi l'efficacité saisonnière
- ✓ Les commandes conviviales centralisées assurent un fonctionnement optimum, pour une efficacité et un confort supérieurs

Solution silencieuse

- ✓ Adaptation parfaite aux zones à forte densité de population (telles que les centres-villes) grâce au faible niveau sonore de fonctionnement
- ✓ Réduction supplémentaire des émissions sonores grâce aux modes dédiés, pour une conformité avec les réglementations relatives au bruit en centre-ville

Souplesse d'installation

- ✓ Souplesse d'installation inégalée car les unités sont divisées en deux éléments, à savoir l'échangeur de chaleur et le compresseur
- ✓ Réduction du temps et des efforts nécessaires pour l'installation grâce à la légèreté des unités
- ✓ Dimensions compactes optimisant la surface utile
- ✓ Flexibilité VRV invisible

Excellent support après-vente

- ✓ Support en tout lieu grâce à un très vaste réseau de professionnels hautement qualifiés
- ✓ Réduction du temps d'installation grâce aux outils de sélection professionnels et à l'excellent support spécialisé, pour une optimisation du fonctionnement et une réduction des coûts d'exploitation
- ✓ Point de contact unique, même pour des propriétés multiples situées dans des pays différents

VRV IV série i

Le secret des villes

Concept unique
en son genre
avec
5
brevets

Le VRV IV série i est une solution véritablement unique en son genre pour les installations nécessitant un système complètement invisible. L'intégralité du système est installée à l'intérieur, et seules les grilles sont visibles.

Gamme dédiée pour installation à l'intérieur

Solution invisible

- › Aucune installation à l'extérieur n'étant nécessaire, l'éventail des propriétés envisageables est élargi
- › Votre entreprise peut commencer ses activités plus tôt en raison de la simplification du processus d'obtention des permis de construire
- › Aucune nécessité d'installation sur un toit ou dans une ruelle
- › Installation plus rapide et plus économique

Solution intuitive

- › Unité extérieure split, pour une flexibilité inégalée
- › Transport et installation aisés et rapides ne nécessitant que 2 personnes
- › Entretien aisé, accès facile à tous les composants

Intelligent

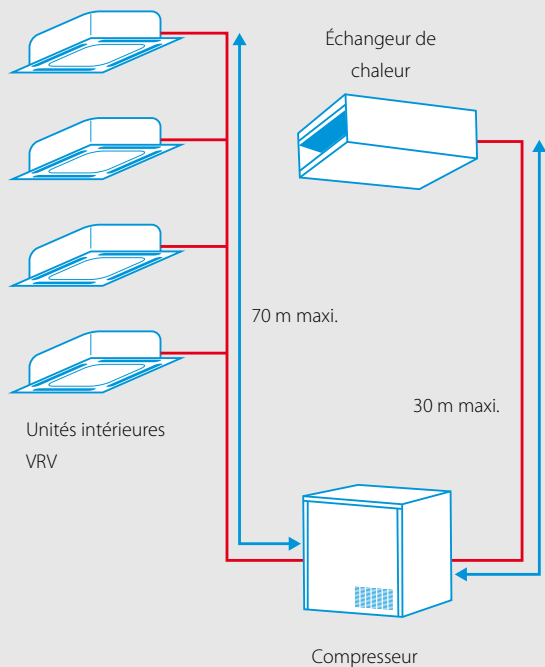
- › Technologie VRT (Température de réfrigérant variable), pour l'obtention d'une efficacité saisonnière optimale et d'un confort inégalé
- › Échangeur de chaleur en V breveté, pour l'obtention d'une unité ultra compacte (400 mm de hauteur)
- › Ventilateur centrifuge, pour l'obtention de l'efficacité la plus élevée du marché
- › Possibilité de réglage aisé du ventilateur à Inverter en fonction de la longueur de la tuyauterie





Vous pouvez utiliser les éléments décoratifs de la façade d'un bâtiment, tels que les frontons ou les logos, pour masquer les grilles et rendre ainsi l'installation complètement invisible depuis la rue. Ou vous pouvez intégrer les grilles au design du bâtiment de façon qu'elles fassent partie de l'apparence du bâtiment.





Unité extérieure split unique en son genre pour installation intérieure

Compact et facilement camouflable, le compresseur peut être installé au niveau du sol, dans une arrière-boutique, un local d'entreposage, une zone technique ou une cuisine, tandis que l'échangeur de chaleur peut être installé dans un plénum de faux plafond. Ceci signifie que le système de climatisation est complètement invisible et n'occupe pas la précieuse surface utile du local commercial.

Installation flexible et aisée

- › Flexibilité inégalée grâce à la division de l'unité extérieure en deux éléments
- › Réduction des coûts d'installation grâce aux longueurs réduites de tuyauterie pour la connexion des unités intérieures
- › Composants légers pouvant être installés par deux personnes
- › Possibilité de réalisation de l'installation sur la façade ou à l'arrière du bâtiment grâce à la possibilité de réglage de la PSE en fonction de la longueur de tuyauterie offerte par le ventilateur à Inverter
- › Boîte de commutation rotative, pour un accès aisé à tous les composants du compresseur



boîte de commutation rotative

Des technologies uniques en leur genre

Échangeur de chaleur en V

- › Nouveau design révolutionnaire sur le marché VRV
- › Le VRV IV série i affiche une efficacité optimale malgré sa hauteur de 400 mm seulement
- › Forme optimisée pour une pression statique et un débit d'air supérieurs, résultant en des efficacités bien plus élevées que celles des unités extérieures standard installées à l'intérieur



échangeur de chaleur en V

Ventilateurs centrifuges

- › Ventilateurs centrifuges ultra efficaces (85 % plus efficaces qu'un ventilateur sirocco équivalent)
- › Technologie brevetée d'aubes inclinées vers l'arrière



ventilateur centrifuge

Compresseur compact

- › Encombrement réduit permettant une optimisation de la précieuse surface utile (600 x 550 mm)
- › Possibilité d'installation aisée dans un local d'entreposage ou une arrière-boutique
- › Boîte de commutation rotative, pour un entretien aisé



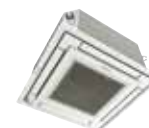
Module compresseur compact



Un véritable système VRV IV

Solution totale

- ✓ Gamme ultra large d'unités intérieures permettant une adaptation à une grande variété de besoins (cassette, plafonnier encastré gainable, unité murale, plafonnier apparent et console carrossée)
- ✓ Possibilité de connexion d'un maximum de 10 unités intérieures à une même unité extérieure
- ✓ Designs uniques en leur genre, tels que la cassette ultra plate et Daikin Emura, pour une intégration parfaite à tous les intérieurs
- ✓ Solutions de commande spécifiquement développées pour les commerces, les banques et autres applications
- ✓ Obtention d'une solution totale en cas de combinaison avec des unités de ventilation et des rideaux d'air Biddle



Cassette ultra plate



Unité murale
Daikin Emura



Intelligent Touch Manager



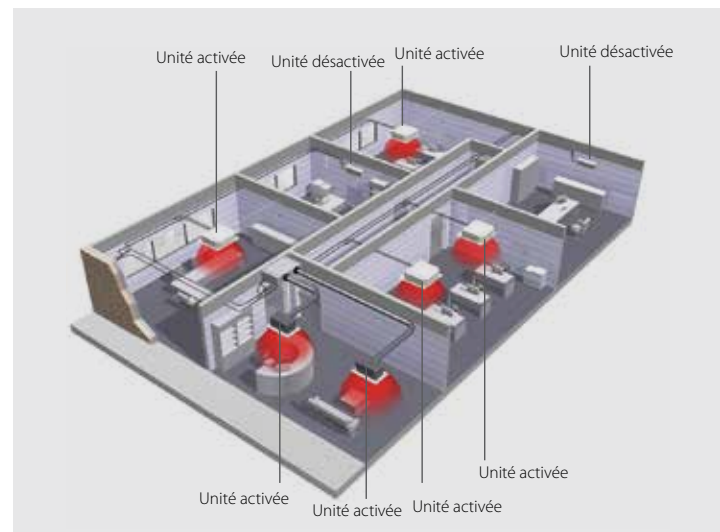
Rideau d'air Biddle



Unité de traitement
de l'air - ventilation

Commande individuelle sur site ou à distance

- ✓ Possibilité de commande de zones individuelles de votre propriété, pour une efficacité optimale
- ✓ Installation par zone adaptée aux besoins du bâtiment
- ✓ Technologie VRV (température de réfrigérant variable) unique en son genre pour un confort et une commande intelligente optimum adaptés à vos besoins spécifiques
- ✓ Possibilité de configuration et de commande cohérente de sites multiples depuis un lieu centralisé
- ✓ Outil intelligent de visualisation de l'énergie **i-Net** qui vous aide dans votre gestion de l'énergie



Solution économique

Même lorsque l'installation d'une unité extérieure est possible, il existe un certain nombre de raisons pour lesquelles une installation intérieure est préférable, comme par exemple en cas d'utilisation dans des zones réunissant des bâtiments commerciaux et des bâtiments résidentiels. Les unités sont invisibles et leur installation à l'intérieur élimine le besoin coûteux d'isolation sonore. En raison du caractère bibloc de ces unités, aucune grue n'est non plus nécessaire pour leur installation. C'est pour cela que l'installation des systèmes VRV IV série i est plus facile et plus économique.





Plafonnier encastré gainable FXSQ-A : Unité à pression statique moyenne la plus plate et la plus puissante du marché !



Cassette à soufflage circulaire FXFQ-A :
Refolement de l'air à 360°, pour une efficacité et un confort optimum



SALON DE
COIFFURE

Cassette ultra plate FXZQ-A :
Design unique permettant une intégration bien à plat dans le plafond

Console non carrossée FXNQ-A :
Intégration complète dans le mur



BUREAU



MAGASIN

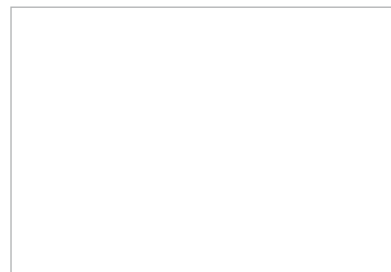
Plafonnier apparent FXHQ-A :
Pour les pièces vastes sans faux plafond ni place libre au sol

Spécifications

Système extérieur		SB.RKXYQ	5T
Plage de puissance		CV	5
Puissance frigorifique / Puissance calorifique	Nom.	kW	14 / 14
EER / COP			3,2 / 3,8
Nombre maximum d'unités intérieures raccordables			10
Indice de puissance unités intérieures	Mini. / Nom. / Maxi.		62,5 / 125 / 162,5
Plage de fonctionnement - température de l'air extérieur	Rafraîchissement	Mini.~Maxi.	°CBS -5 ~ 46
	Chauffage	Mini.~Maxi.	°CBH -20 ~ 15,5
Réfrigérant	Type / PRG	kg / TCO2	R-410A / 2 087,5
Raccords de tuyauterie entre module compresseur (MC) et module échangeur de chaleur (MEC)	Liquide	D.E.	mm 9,52
	Gaz	D.E.	mm 15,9
	Longueur maximale		m 30
	Dénivelé maxi. - MC en dessous de MEC		m 10
	Dénivelé maxi. - MC au-dessus de MEC		m 10
	Liquide	D.E.	mm 9,52
Raccords de tuyauterie entre module compresseur (MC) et unités intérieures (UI)	Gaz	D.E.	mm 15,9
	Longueur totale maxi. de tuyauterie (y compris tuyauterie vers MEC)		m 300
	Longueur maxi. jusqu'à la dernière UI		m 70 (équivalente 90)
	Dénivelé maxi. - MC en dessous de UI		m 30
	Dénivelé maxi. - MC au-dessus de UI		m 30
	Dénivelé maxi. - UI-UI		m 15

Module échangeur de chaleur		RDXYQ	5T
Dimensions	Hauteur x Largeur x Prof.	mm	400 x 1 450 x 1 030
Poids		kg	90
Températures extérieures pour l'installation	Mini.~Maxi.	°CBS	5 ~ 35
	Taille - aspiration	mm	1 200 x 300
Gaine	Taille - refoulement	mm	1 200 x 300
	PSE maxi.	Pa	150
	Débit d'air nominal	m ³ /min	60
Niveau de pression sonore		dBA	47
Tuyau d'évacuation	D.E.	mm	32
Alimentation électrique	Phase / Fréquence / Tension		1~ / 50 Hz / 220-240 V

Module compresseur		RKXYQ	5T
Dimensions	Hauteur x Largeur x Prof.	mm	700 x 600 x 550
Poids		kg	80
Charge de réfrigérant		kg	2,0
Conditions ambiantes pour l'installation	Mini.~Maxi.	°CBS	5 ~ 35
Niveau de pression sonore		dBA	47
Alimentation électrique	Phase / Fréquence / Tension		3~ / 50 Hz / 380-415 V



ECPFR15-207

CD - 08/15

Daikin Europe N.V. Naamloze Venootschap
Zandvoordestraat 300 · 8400 Ostende · Belgique
www.daikin.eu · BE 0412 120 336 · RPR Oostende
(Responsable de la publication)

La présente publication a été créée à titre informatif uniquement et ne constitue pas une offre exécutoire de la part de Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. a élaboré le contenu de cette publication au meilleur de ses connaissances. L'entreprise ne donne aucune garantie expresse ou implicite quant au caractère exhaustif, à l'exactitude, à la fiabilité ou à l'adéquation à un but spécifique de son contenu ou des produits et services mentionnés dans le présent document. Les caractéristiques techniques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Daikin Europe N.V. décline explicitement toute responsabilité relative à des dommages directs ou indirects, au sens le plus large de l'expression, pouvant résulter de ou être liés à l'utilisation et/ou l'interprétation du contenu de cette publication. Daikin Europe N.V. détient les droits d'auteur sur l'intégralité du contenu du présent document.

Imprimé sur du papier non chloré.