FICHE ENERGIE - CARBONE - CLIMAT

Evaluation de la performance environnementale, trajectoires 1,5 et risques physiques



Mandat n°1666 | Paris 17 Haussmann 2023

PIMCO

0 Préambule réglementaire

Introduction

Cette fiche met en perspective la performance du bâtiment au regard des enjeux réglementaires liés à l'énergie, au carbone et au climat :

- Article 55 de la loi ELAN : objectif de -40% des consommations d'énergie en exploitation d'ici 2030 par rapport à une année de référence à choisir à partir de 2010 OU l'atteinte d'une valeur absolue
- Article 173 de la loi sur la Transition Energétique et la Taxinomie : reporting carbone sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment et analyse de la résilience du bâtiment face aux risques climatiques chroniques et exceptionnels.

1 Carte d'identité

Activité 3
Activité 4
Certif. Travaux

Certif. Exploitation

N/A

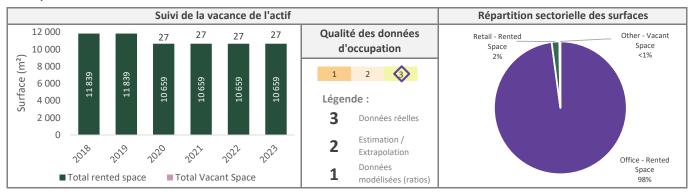
Oui

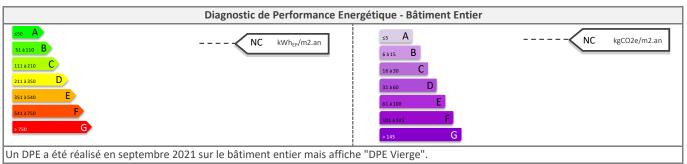
| | | Situation de l'actif | Inte | rvenants de l'actif | |
|---------------------|---------|---|---------------------------|------------------------------|--|
| N° mandat | | 1666 | Asset | AREF | |
| Adresse | | 17-19 Bld Haussmann | Senior | Bruno CARDOSO DA COSTA | |
| Auresse | | 17-19 Blu Haussillailli | Junior | Kilian Larcher | |
| Code postal | | 75009 | Property Management | FR - BNP Paribas Real Estate | |
| Ville | | PARIS | Property Manager | Marianne CISSE | |
| Pays | | France | Chargé Travaux | Flavien Bedu | |
| Coor, GPS | Lat. | 48,8725 | Maintenance multi-techniq | NA | |
| Cool. GP3 | Long. | 2,3347 | Mainteneur | N/A | |
| | C | aractéristiques de l'actif | Building Management | N/A | |
| Acquisition | | 2005 | Building Manager | N/A | |
| Constructio | n | 1900 | Photo de l'actif | | |
| Rénovation | | N/A | and the second | Market Control | |
| Typologie | | Bureaux > 2000 ou restructurés avant RT globale | | | |
| Surface util | e louée | - | | W W W W | |
| Nbre Bât. | | 1 | | | |
| Parking | | Oui | | | |
| RIE | | Oui | | | |
| Autres spécificités | | N/A | | | |
| Occupation | | 493 | | | |
| Nbre locata | ires | 3 | | | |
| Activité 1 | | Office | | | |
| Activité 2 | | Retail | | | |

Plan d'occupation de l'actif

| R+6 | | |
|-----|-----------|-----|
| | | |
| R+2 | Bureaux | |
| R+1 | | |
| RDC | Commerces | RIE |
| R-1 | | RIE |
| | | |
| R-3 | Sous-sol | |
| R-4 | | |
| | | |

2 Occupation de l'immeuble

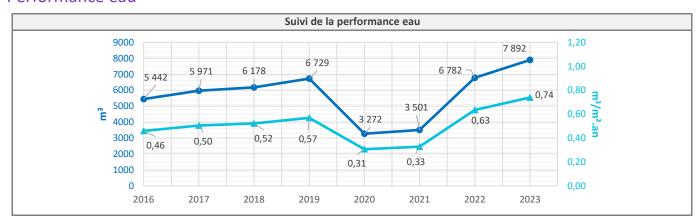


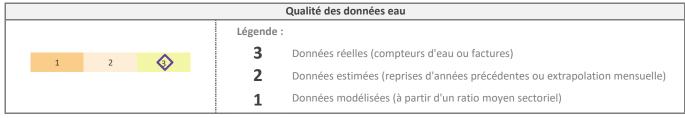


3 Certifications / labels

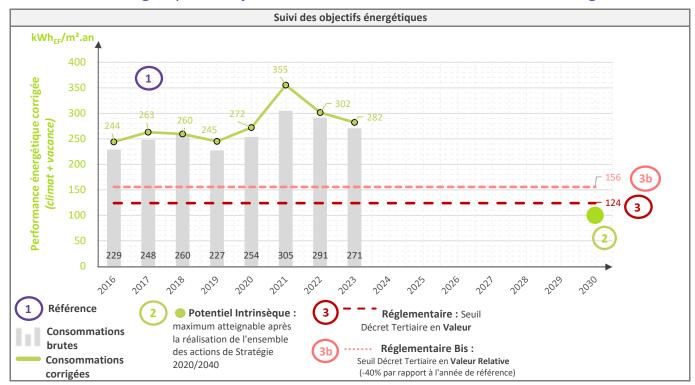
| | Construction & Rénovation | | | | | | | | | |
|-------------------|---------------------------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------------|--|--|--|
| Porteur | Référentiel | Dari | t / Axe | Niveau | Surface | Statut | Date obtention | | | |
| Forteur | Kelelelitiei | rait | I / AAC | Niveau | certifiée | Statut | Date obtention | | | |
| - | - | | | - | - | - | - | | | |
| | Exploitation | | | | | | | | | |
| Porteur | Référentiel | Part / Axe | Niveau | Surface | Statut | Date | Date expiration | | | |
| 1 orteur | Kererender | Tart/ Axe | Miveau | certifiée | Statut | obtention | | | | |
| Real FR Haussmann | BREEAM In-Use | Asset Performance | Very Good | 11 839 m² | Réalisé | 26/08/2015 | 26/08/2018 | | | |
| Danone | BREEAM In-Use | Building Manager | Excellent | 11 839 m² | Réalisé | 19/04/2016 | 19/04/2019 | | | |
| Danone | BREEAM In-Use | Organisational Management | Very Good | 11 839 m² | Réalisé | 19/04/2016 | 19/04/2019 | | | |

4 Performance eau





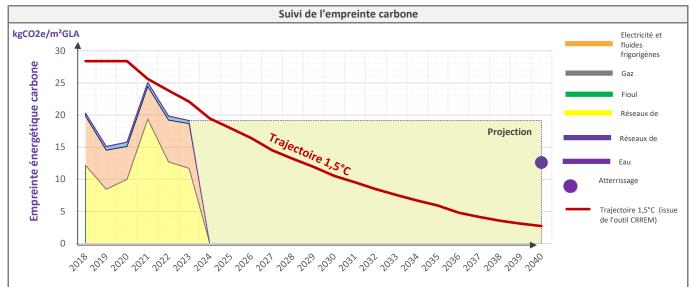
5 Performance énergétique et objectif de réduction des consommations d'énergie



| Performance énergétique détaillée | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------------------|--------------|---------------------------|--|--|--|--|
| | Eco- EnergieTertiaire | Stratégie 2020/2040 | | Année passée | | | | | |
| Années références | 2018 | 2019 | Année du reporting | 2023 | | | | | |
| Consommation électricité brute | | | Consommation électricité brute | | Qualité Données | | | | |
| Parties communes | 0 | 0 | Parties communes | 0 | kWh _{EF} 1 2 3 | | | | |
| dont électricité verte | 0 | 0 | dont électricité verte | 0 | kWh _{EF} | | | | |
| Parties privatives | 1 572 971 | 1 249 553 | Parties privatives | 1 432 972 | kWh _{EF} 1 2 3 | | | | |
| dont électricité verte | 1 572 971 | 1 249 553 | dont électricité verte | 1 432 972 | kWh _{EF} | | | | |
| Consommation gaz brute | 0 | 0 | Consommation gaz brute | 0 | kWh _{EF} 1 2 3 | | | | |
| dont gaz vert | 0 | 0 | dont gaz vert | 0 | kWh _{EF} | | | | |
| Consommation fuel brute | 0 | 0 | Consommation fuel brute | 0 | kWh _{EF} 1 2 3 | | | | |
| Consommation réseau chaleur brute | 783 590 | 542 800 | Consommation réseau chaleur brute | 753 000 | kWh _{EF} 1 2 3 | | | | |
| Consommation réseau froid brute | 716 180 | 899 152 | Consommation réseau froid brute | 707 000 | kWh _{EF} 1 2 3 | | | | |
| Consommation totale énergie brute | 3 072 741 | 2 691 505 | Consommation énergie brute | 2 892 972 | kWh _{FF} | | | | |
| dont énergie verte | 1 572 971 | 1 249 553 | dont énergie verte | 1 432 972 | kWh _{EF} | | | | |
| Performance énergétique brute | 260 | 227 | Performance énergétique brute | 271 | kWh _{EF} | | | | |
| Consommation énergie corrigée | 3 072 741 | 2 902 285 | Consommation énergie corrigée | 3 014 666 | kWh _{FF} corr | | | | |
| Performance énergétique corrigée | 260 | 245 | Performance énergétique corrigée | 282 | kWh _{EF} corr/m² | | | | |
| i ciromanee energenque compee | 230 | 243 | r ciromanoc chergetique comigee | Eco-Energie | Strategie | | | | |
| | | | | Tertiaire | 2020/2040 | | | | |
| | | | Evolution depuis référence | 9% | 15% | | | | |

| | Légende : |
|---------|---|
| 100/100 | Données réelles (compteurs d'énergie ou factures) : (3) |
| 0/100 | Données estimées (reprises d'années précédentes ou extrapolation mensuelle) : (2) |
| 0/100 | Données modélisées (à partir d'un ratio moyen sectoriel) : (1) |
| | 0/100 |

6 Performance carbone





Les sources d'émissions de gaz à effet de serre significatives sont prises en compte dans l'empreinte carbone du bâtiment. En se basant sur le référentiel du GHG Protocol, nous pouvons décomposer les postes d'émissions annuels en trois scopes :

- Scope 1 : Emissions directes, c'est-à-dire liées aux sources de combustion sur site et aux fuites de fluides réfrigérants;
- Scope 2 : Emissions indirectes, c'est-à-dire induites par les consommations d'électricité, de vapeur, de chaleur ou de froid;
- **Scope 3 énergétique** : Autres émissions indirectes, c'est à dire des émissions énergétiques lié au transport, d'eau, etc. Les émissions du scope 3 comme les déplacements des occupants, les émissions des matériaux ne sont pas calculées ici.

| | | Performar | nce carbone détaillée | | |
|------------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| Années références | Eco- EnergieTertiaire | Stratégie 2020/2040 | Année passée | 2023 | |
| | 2018 | 2019 | • | | |
| Scope 1 | | | Scope 1 | | _ |
| Gaz (combustion) | 0 | 0 | Gaz (combustion) | 0 | kgCO2e |
| Fioul (combustion) | 0 | 0 | Fioul (combustion) | 0 | kgCO2e |
| Fluides frigorigènes | 0 | 0 | Fluides frigorigènes | 0 | kgCO2e |
| Sous-total Scope 1 | 0 | 0 | Sous-total Scope 1 | 0 | kgCO2e |
| | | | Amélioration Scope 1 depuis référence | | |
| Scope 2 | | | Scope 2 | | |
| Electricité | 62 132 | 49 357 | Electricité | 56 602 | kgCO2e |
| Réseau de chaleur | 130 076 | 90 105 | Réseau de chaleur | 124 998 | kgCO2e |
| Réseau de froid | 5 013 | 6 294 | Réseau de froid | 4 949 | kgCO2e |
| Sous-total Scope 2 | 197 222 | 145 756 | Sous-total Scope 2 | 186 549 | kgCO2e |
| | | | Amélioration Scope 2 depuis référence | -5% | 28% |
| Scope 3 | | | Scope 3 Energétique | | |
| Gaz (amont) | 0 | 0 | Gaz (amont) | 0 | kgCO2e |
| Fioul (amont) | 0 | 0 | Fioul (amont) | 0 | kgCO2e |
| Electricité (amont + pertes) | 27 684 | 21 992 | Electricité (amont + pertes) | 25 220 | kgCO2e |
| Réseau de chaleur (pertes) | 13 008 | 9 010 | Réseau de chaleur (pertes) | 12 500 | kgCO2e |
| Réseau de froid (pertes) | 501 | 629 | Réseau de froid <i>(pertes)</i> | 495 | kgCO2e |
| Eau | 0 | 0 | Eau | 0 | kgCO2e |
| Sous-total Scope 3 | 41 193 | 31 632 | Sous-total Scope 3 | 38 215 | kgCO2e |
| Emissions CO2e totales | 238 415 | 177 388 | Emissions CO2e totales | 224 764 | kgCO2e |
| | | | | Eco-Energie Tertiaire | Strategie 2020/2040 |
| | | | Amélioration totale depuis référence | -6% | 27% |

Performance carbone du site en exploitation (scopes 1 + 2 + 3 (énerg.)) :

19,1 kgCO2e/m²GLA.an

Immeuble contribuant à la transition énergétique

7 Identification des usages significatifs et des contraintes du site

7.1 Les usages significatifs et leur maîtrise

| Identification des usages significatifs | | | | | | | | | |
|---|---|-------------------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------|--|--|--|--|
| Usages présents | Usages Source d'énergie Significatifs principale | | Maîtrise de l'usage (Propriétaire / Locataire / Partagée) | Consommation du poste (si connue) | % du poste (si connu) | | | | |
| Chauffage | Х | CPCU | Locataire | | | | | | |
| Climatisation | Х | Fraicheur de Paris / PAC eau-eau | Locataire | | | | | | |
| Clim process | | Electricité | Locataire | | | | | | |
| ECS | | CPCU | Locataire | | | | | | |
| Ventilation | Х | Electricité | Locataire | | | | | | |
| Eclairage | Х | Electricité | Locataire | | | | | | |
| Bureautique | Х | Electricité | Locataire | | | | | | |
| Process | | Electricité | Locataire | | | | | | |
| Divers | | Electricité | Locataire | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

7.2 Description des contraintes du site

| Contrainte | Description | Réponses / Commentaires |
|-----------------|---|---|
| | Connexion au réseau urbain de chauffage | Oui |
| | Connexion au réseau urbain de climatisation | Oui |
| To the first | Production de chauffage individuelle ou collective | Oui, sous-station RCU |
| Technique | Production de climatisation individuelle ou collective | Oui, sous-station Fraicheur de Paris |
| | Présence de colonne montante de chauffage | Oui |
| | Présence de colonne montante de climatisation | Oui |
| | Monolocataire ou Multi-locataire | Monolocataire bureaux + Commerces en pieds d'immeubles |
| Locataire | Locataire avec des objectifs ambitieux sur la performance intrinsèque du bâtiment | Oui |
| | Façade haussmannienne | Oui |
| | Façade donnant sur la voierie | Oui |
| | Présence d'une courette avec possibilité d'isoler par l'extérieur | Oui |
| Architectural | Présence de caves en sous-sol | Oui |
| | Toiture terrasse ou brisis/terrassons | Non - Toiture en zinc |
| | Présence d'équipement technique en toiture | Non |
| | Présence de locaux techniques pour mettre en place un système thermodynamique | Oui |
| Géolocalisation | Bâtiment classé par les ABF (Architectes des bâtiments de France) | Oui |

7 Amélioration de la performance environnementale: Travaux ou actions réalisés

| Année | Thème | Action | Investissement (€ HT) | Temps de retour | Mise en œuvre |
|---------------|-----------------|---|--------------------------|-------------------|------------------|
| Le bâtiment a | ayant été livré | en fin d'année 2020. Aucune action d'amélioration/travaux n'est co Des actions en cours de réalisation sont notifiées en page so | | moment dans cetto | e section. |
| 2015 | Energie | Pose de 2 pompes à chaleur haute température | NC | > 9 ans | Preneur |
| 2015 | Energie | Rénovation de l'éclairage des espaces de bureaux par des dalles LED équipées de détecteurs de présence et de gradation de luminosité | NC | 6 à 9 ans | Preneur |
| 2015 | Energie | Rénovation de l'éclairage des espaces de parking par des tubes LED équipés de détecteur de présence | NC | 6 à 9 ans | Preneur |
| 2015 | Global | Ravalement de façade | NC | so | Preneur |
| 2015 | Déchets | La gestion des déchets de chantier lors de la rénovation a été prise en compte dans le contrat avec Greenwishes | NC | so | Preneur |
| 2016 | Global | Réfection des étages R+1 à R+3 ainsi que les éclairages du hall, du R-1 et du restaurant d'entreprise | NC | 6 à 9 ans | Preneui |
| 2016 | Global | Raccordement des compteurs des services généraux au système de monitoring des consommations NETSEENERGY. Mise en place de sonde de température et déploiement de la solution Qualisteo en complément. | NC | 1 à 3 ans | Bailleur |
| 2017 | Global | Remplacement des gravillons toiture par des gravillons blancs et remplacement des skydomes. | NC | so | Preneur |
| 2018 | Energie | Mise en place de stores roulants automatiques du R+1 au R+6 sur les surfaces vitrées (murs rideaux), munis de tissus réfléchissants | 70 k€ | so | Preneur |
| 2018 | Global | Réalisation d'une campagne de sensibilisation des occupants à la réduction des consommations d'énergie. Des questionnaires de satisfactions sont réalisés et soulèvent régulièrement un problème d'inconfort thermique des derniers étages. | - € | <1 an | Preneur |
| 2018 | Energie | Sinteo préconise de vérifier les pratiques et programmations spécifiques aux RIE. Les courbes de charges Netseenergy montre que certains éléments restent en fonctionnement permanent ou à des périodes hors occupation. Ex : TD BAR, Principal VMC, Eclairage RIE. Créer un indicateur Consommation électrique / couvert pour challenger les équipes du RIE | - € | < 1 an | A défini |
| 2019 | Energie | Diagnostic complet des PAC par le constructeur puis réparation (remplacement huile, remplacement soupape BP, remplacement résistance et remplacement des capteurs de pression) | NC | < 1 an | Exploita t |
| 2019 | Energie | Mesure compensatoire au R+6 : - Ajout de ventilo-convecteurs - Mise en place de Stores automatiques | NC | so | Preneu |
| 2019 | Energie | Installation de régulateur GTCiable pour le CPCU et mise en place d'une T°c de consigne CPCU en fonction de la T°C ext + second facteur de régul en fonction du retour CPCU | 10 k€ | 1 à 3 ans | Preneu |
| 2020 | Energie | L'échangeur n°2 de la sous-station CPCU a été remplacé. | NC | 1 à 3 ans | Exploita t |
| 2020 | Energie | Suite au diagnostic des PAC, la mise en place d'un ventilo- convecteur pour climatiser le local PAC doit être fait | NC | SO | Exploita t |
| 2021 | Energie | Rénovation des éclairages des circulations par des éclairages LED. | NC | 6 à 9 ans | Preneu |
| 2021 | Energie | Rééquilibrage des réseaux Eau Chaude et Eau glacée (bonnes circulations et bons débits). > Baisse des plaintes occupants concernant des situations d'incofort thermique | - | so | Exploita t |

8 Stratégie d'amélioration de la performance environnementale : Actions identifiées

| Scénario | Description | % amélioration (Bâtiment Entier - Tout usage) | Investissements (k€) | Temps de retour (ans) | Année |
|--------------------|---|---|--|--------------------------|----------------|
| → Travaux o | u actions préconisés (non validés) | | | | |
| | Climespace : Réaliser la même intervention que pour le CPCU (Mise en place d'une régulation sur T°C extérieur) | Sans objet | Action abandonnée > Non rentables | Sans objet | |
| | Le locataire Danone a reçu une proposition de TOTAL pour la mise en place de panneaux photovoltaïques en toiture. La mise en place de tel panneau doit faire l'objet d'une déclaration préalable pour étude par les ABF. > Fin de non recevoir des panneaux solaires de la part des ABF. | Sans objet | Action abandonnée > ABF | Sans objet | |
| → Travaux o | u actions en cours | | | | |
| 2 | Mise en place de chasse d'eau double touche sur les sanitaires défectueux. | SO | 18 k€HT | > 9 ans | Depuis 2020 |
| 4 | Des infiltrations d'eau au niveau des courettes et du parking avaient été relevées. Un expert devait visiter mais les restrictions COVID ne l'ont pas permis. A replanifier. | SO | 75 k€HT | SO | En cours |
| | Réaliser un suivi régulier du talon de consommation nocturne afin d'identifier des éventuels dérives liées à la programmation ou à un défaut sur les équipements. | | - | | |
| 2 | Les tourelles d'extraction fonctionnent 24h/24h et 7j/7. Mettre en place des horloges et une programmation horaire adaptée à l'occupation sur les tourelles d'extraction. | NC | A chiffrer | NC | 2021 |
| 4 | Infiltrations d'eau au niveau du mur rideau : - Remplacement éléments défectueux - Ou remplacement mur Rideau => Les travaux seront réalisés à la fin du bail en 2025-2027 | NC | 750 k€HT | SO | 2024 |
| 2 | Le collecteur réseau Fraicheur de Paris est sous dimensionnée. Remplacer le collecteur réseau Fraicheur de Paris dans le local technique dédié. | NC | A chiffrer | NC | A définir |
| 2 | Remplacement des CTA et Ventilo-Convecteurs (Encore fonctionnels mais la durée de vie a été depassée d'après le dernier audit technique réalisé) | | A chiffrer | NC | A définir |
| 4 | Remplacement de la GTB : Supervision VISTA en réseau LON / automates et régulateurs obsolètes. | | A chiffrer | NC | A définir |
| 4 | Mise en place d'un bac de retention à graisse | | A chiffrer | NC | A définir |





Business-as-usual:

optimisation de l'exploitation et remplacement des équipements en fin de vie



Potentiel:

maximum atteignable après rénovation ou programme travaux spécifiques

9 Risques physiques liés au changement climatique

| | | Analyse (| | | | | nent face au changement climatique | |
|--|---------------------------|--|------|---------------------|------------|--------------------------------------|--|-------------------------|
| Aléas climatique | Exposition actuelle | Risque d'aggravation de l'aléa (%) | e | Clos et couverts | | arcnitecturaux Corps d'états anbi | Conséquences sur le fonctionnement de l'immeuble | Améliorations possibles |
| Hausse du niveau de la mer | | 0 | | | | | | |
| Pluies | Hors zone PPRI | 0 | | | | | - Inondation des locaux situés au sous-sol - Détérioration des enduits et revêtements ainsi que les isolants - Equipements techniques liés au TGBT hors service - Arrêt d'exploitation le temps de la crue (10/15 jours hors réparations) | |
| Hausse de la température moyenne | | 18 | | | | | - Dilatation et contraction de certaines composantes de l'enveloppe - Augmentation du nombre de jours d'utilisation de la climatisation - Diminution des consommations de chauffage - Risque allergique accru pour les occupants | |
| Vagues de chaleur | llôt de chaleur urbain | 60 | | | | | - Puissance appelée pour la climatisation plus grande - Dégradation possible de la qualité de l'air intérieur - Augmentation progressive de la température intérieure - Déterioration du confort des occupants et risques d'hyperthermie et de déshydratation | |
| Sécheresses | Zone non argileuse | 0 | | | | | | |
| Tempêtes de vent | | 0 | Légo | nde | | | | |
| Légende Risque / Impact nul Risque / Impact faible Risque / Impact moyen Risque / Impact élevé | | | | | ole ren | | | |

10 Annexes

10.1 Enveloppe du bâtiment

Descriptif de l'enveloppe du bâtiment

Façades





Toiture



Plancher et terrasse exterieur









Façade haussmannienne sur rue:

Pierre de taille (hypothèse : 65cm)

Isolation intérieure (hypothèse : laine minérale 6cm)

Revêtement intérieur type BA13

Façade sur cour

Mur rideau

Baies et allèges vitrées

Toiture sur locaux non chauffés :

Couverture en zinc

Charpente bois

Toiture sur locaux chauffés :

Couverture en zinc

Plâtre

Isolation

Faux plafond

Plancher bas sur parking:

Revêtement de sol

Dalle béton (hypothèse 22 cm)

Isolation en sous-face par accroche de panneaux en fibre de bois

Ouvrants sur rue

Double vitrage

Châssis en, bois

Ouvrants sur vide intérieur

Double vitrage

Châssis aluminium

Commentaires

Les caractéristiques des différentes parois (opaques et menuiseries) ont été obtenues dans l'audit énergétique réalisé en 2015 par la société Secotherm et suite à la visite sur Site réalisée par Sinteo.

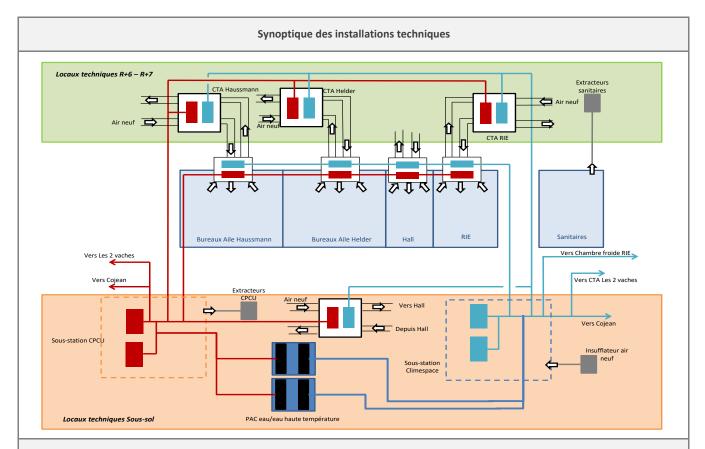
Les murs sont isolés par l'intérieur et présentent une performance thermique correcte, mais pas assez pour satisfaire les exigences des garde-fous de la RT Globale et reste en deçà des exigences des réglementations actuelles.

Les ouvrants en double vitrage standard présentent des performances assez faibles au vu des standards actuels. De plus, la surface importante qu'ils représentent sur la surface totale de l'enveloppe engendre d'importantes dépenditions énergétiques en hiver, mais également des apports solaires importants tout au long de l'année.

Le plancher sur sous-sol est isolé et présente une bonne performance thermique qui permet de respecter la RT globale.

La toiture est isolée, mais ses performances assez faibles ne permettent pas de limiter significativement les dépenditions thermiques. De plus, la performance thermique est en deçà des exigences des réglementations actuelles.

10.2 Synoptique des installations



Commentaires

Chauffage - L'ensemble du bâtiment est chauffé via la sous-station raccordée au réseau de chaleur urbaine CPCU. On distingue différents réseaux secondaires :

- Le réseau CTA assurant le pré-chauffage de l'air par l'intermédiaire des batteries d'eau chaude ;
- Le réseau ventilo-convecteurs alimentant les batteries des ventilo-convecteurs 4 tubes des étages ;
- Le réseau de production d'ECS dédié au RIE, via un ballon d'eau chaude sanitiar de 1500 L;
- Les 2 réseaux reliés aux commerces en pied d'immeuble (équipements terminaux non détaillés ici, non connus).

Les différents réseaux sont sous-comptés.

Climatisation - La climatisation du Site est assurée par 2 systèmes :

- Les PAC eau/eau installées en 2015-16;
- Le réseau urbain CLIMESPACE.

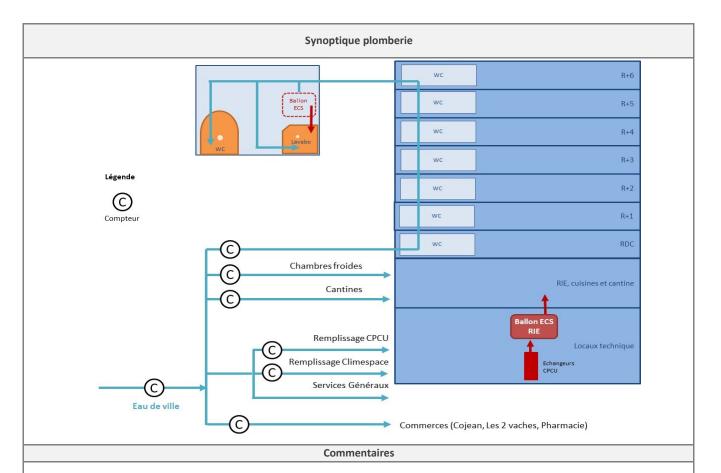
A l'instar du chauffage, on distingue différents réseaux secondaires pour la climatisation :

- Le réseau CTA, permettant l'alimentation des batteries froides des CTA pour le pré-refroidissement de l'air ;
- Le réseau ventilo-convecteurs, assurant le traitement terminal de l'air ;
- Le réseau alimentant les chambres froides du RIE ;
- Les réseaux alimentant les équipements de climatisation des commerces.

Les différents réseaux secondaires sont sous-comptés.

Ventilation - Le renouvellement de l'air est assuré par les 8 centrales de traitement d'air sur Site. Elles sont gainées aux ventilo-convecteurs des zones associées et permettent d'assurer l'apport d'air neuf. De plus, les CTA sont équipes de récupérateurs de chaleur.

GTB - Le raccordement de l'ensemble des équipements à une GTC permet de piloter finement les différentes installations et de limiter les surconsommations.



Le Site dispose d'un unique point de livraison d'eau de ville.

On distingue plusieurs réseaux d'eau froide sur le Site :

- Le réseau commerces ;
- Le réseau services généraux ;
- Le réseau cuisine ;
- Le réseau chambres froides ;
- Le réseau sanitaires.

Ces différents réseaux sont équipées de compteurs permettant de connaître la répartition des consommations d'eau.

10.3 Description des installations

Chauffage principal Production: Sous-station CPCU munie de 2 échangeurs multitubulaires Production Emission: Ventilo-convecteurs 4 tubes et préchauffage de l'air par CTA Modèle CETETHERM CETETHERM Nombre d'unités 1 1 **RDC Hall** Zones desservies **RDC Bureaux** Année d'installation 2004 2020 500 Kw Puissance calorifique unitaire 500 Kw COP R410-A (2,99 kg) Fluide (charge unitaire) R410-A (16,6 kg) Un régulateur en fonction de la T°C extérieure a été installée en 2020. A noter qu'un échangeur séparatif à plaque permet l'alimentation en eau chaude du Gestion commerce de pied d'immeuble. Cet équipement est connecté à la GTC du site. En fonctionnement toute l'année. Coupure nocturne et weekend.

| Climatisation 1 | | | | | | | | |
|-----------------|---|------------|------------|--|--|--|--|--|
| Production | Production : Sous-station CLIMESPACE munie de 2 échangeurs à plaques Emission : Ventilo-convecteurs 4 tubes et prérefroidissement de l'air par CTA | | | | | | | |
| | Modèle | ALFA LAVAL | ALFA LAVAL | | | | | |
| | Nombre d'unités | 1 | 1 | | | | | |
| | Zones desservies | | | | | | | |
| | Année d'installation | 2002 | 2002 | | | | | |
| | Puissance frigorifique unitaire | 700 Kw | 700 Kw | | | | | |
| | EER | | | | | | | |
| | Fluide (charge unitaire) | | | | | | | |
| Gestion | Equipements reliés à la GTC du Site. En fonctionnement toute l'année. Coupure nocturne et weekend. | | | | | | | |

| Climatisation 2 | | | |
|--|---|-------------|-------------|
| Production | Production : Pompe à chaleur eau/eau haute température | | |
| •======== | Emission : Ventilo-convecteurs 4 tubes et prérefroidissement de l'air par CTA | | |
| | Modèle | CLIMAVENETA | CLIMAVENETA |
| | Nombre d'unités | 1 | 1 |
| | Zones desservies | | |
| | Année d'installation | 2015 | 2015 |
| THE THE PARTY OF T | Puissance frigorifique unitaire | 68 kW | 68 kW |
| | EER | | |
| | Fluide (charge unitaire) | | |
| Gestion | Equipements reliés à la GTC du Site. En fonctionnement toute l'année. Coupure nocturne et weekend. | | |

| Traitement de l'air | | | | |
|--|--|------------------------|---------------------------|--|
| Production | Centrales de traitement d'air zones associées. | double flux gainées au | x ventilo-convecteurs des | |
| | Modèle | WESPER - CDC 85 | RL 09/24WESPER - CDC 170 | |
| The second secon | Nombre d'unités | 1 | 1 | |
| CHI | Année d'installation | 2003 | 2003 | |
| | Type de flux | Soufflage/Extraction | Soufflage/Extraction | |
| | Débit | 7 400 m3/h | 10 760 m3/h | |
| N Winds | Puissance batterie électrique | | | |
| | Puissance absorbée | | | |
| | Zones traitées | Bureaux Helder | Bureaux Haussmann | |
| | Modèle | WESPER - CDC 21 | WESPER - CDC 71 | |
| | Nombre d'unités | 1 | 1 | |
| 56 | Année d'installation | 2003 | 2003 | |
| | Type de flux | Soufflage/Extraction | Soufflage/Extraction | |
| | Débit | 1 150 m3/h | 6 040 m3/h | |
| | Puissance batterie électrique | | | |
| | Puissance absorbée | | | |
| | Zones traitées | Hall | RIE | |
| Gestion | Equipements reliés à la GTC du Site. | | | |
| Gestion | Planning horaire de fonctionnement (5h00 - 21h00). | | | |
| Commentaires | | | | |
| | | | | |

Bureaux Circulations Sanitaires Parking/ locaux techniques Gestion Dalles LED à détection de présence et gradation lumineuse Downlights LED sur programmation horaire remplacés en 2021 Spots LED - 1x9W Luminaires étanches munis de tubes LED - 1 x 48W L'éclairage des bureaux, circulations et RIE est géré par planning horaire (5h45 - 21h30). Les sanitaires sont équipés de détecteurs de présence. Commentaires

Les luminaires majoritairement LED installés dans le bâtiment présentent des bonnes performances énergétiques et limitent significativement les consommations d'éclairage. Leur gestion se fait majoritairement de manière automatique (planning horaire GTB, détection de présence, détection de luminosité, ...).



Autres équipements

Groupe Electrogène

PAC haute température (x2)

Baies de brassage

Ventilo-convecteurs plafonniers (ROSS Brio OI/E)

Armoires de climatisation

Onduleur

Equipements informatiques (Ordinateurs, Ecrans, Imprimantes, ...)

GTC Schneider

Pompes de circulations équipées de variations électronique de vitesse

6 Ascenseurs et 1 monte charge

Usages de l'eau

Eau chaude



Ballon électrique 15 ou 30 Litres dans les sanitaires > Les ballons ECS ont tous été remplacés en juin 2021 (≈20 ballons ECS) car de nombreux ballons étaient HS. Production via le réseau urbain CPCU pour le RIE et les PAC hautes températures

Robinetterie

Ballon électrique 15L dans les sanitaires Production via le réseau urbain CPCU pour le RIE Robinets électroniques avec un débit de 1,5L/min Chasse d'eau simple touche - Remplacement prévue en 2020 par du double

Gestion des déchets

| Stockage | Local déchet | |
|----------------------------|--|--|
| Surface | 22,5 m² | |
| Conteneurs | NC | |
| Compacteur | 2 compacteurs | |
| Tri et autres informations | Papier, plastique, ampoule, pile, cartouche, autres. | |

Commentaires

Une valorisation des déchets du Site est contractualisé via l'entreprise Greenwishes.

| Descriptif des équipements techniques privatifs | | | |
|---|---|---|--|
| Chauffage | | Aucun | |
| Climatisation | | Aucun | |
| Descriptif des équipements informatiques | | | |
| Individuels | | Ordinateurs avec 1 écran / personne | |
| Collectifs | | 1 imprimante de type copieur / étage | |
| Conceins | | 2 locaux de brassage par étage | |
| Descriptif des équipements à Energie Renouvelable | | | |
| ENR | | Aucune | |
| Descriptif de l'occupation des locaux | | | |
| | nénagement des locaux cupation maximum des locaux Open space principalement | | |
| Jours d'ouverture des locaux | | 5j/7 | |
| Planning horaire type de l'occupant | | 6h30 - 21h30 | |
| Consigne terminale de température moyenne | | Chauffage : cf ci-dessous Climatisation Bureaux : cf ci-dessous | |
| Conditions hygrothermiques particulières | | Aucune | |
| Autres informations | | | |
| Les ventilo-convecteurs sont régulés selon la température d'air repris. La température de consigne est régulée selon une courbe de chauffe, en fonction de la température extérieure : - Si la température d'air neuf est de 6°C, la température de consigne de reprise est de 25°C; - Si la température d'air neuf est de 25°C, la température de consigne de reprise est de 17°C. | | | |
| Commentaires | | | |

10.4 Annexe - Calcul de la valeur absolue - Dispositif Eco-Energie Tertiaire

| Décret tertiaire : Valeur Absolue par activité | | | | |
|---|---|--|---|-------|
| | Activité 1 : Bureaux Open Spaces (Danone) | Activité 2 : Restauration rapide commerciale continue (Cojean) | Activité 3 : Commerces - Equipement de la personne - Santé, Soin (Pharmacie) | |
| Zone Climatique | H1a | | | |
| Amplitude Horaire (h/an) | 3 120 h | 5 460 h | 3 744 h | |
| Surface plancher (SDP)/Poste | 15 m²/poste | | | |
| Taux d'occupation (%) | 70% | | | |
| Usages Specifiques locataire (RIE, Auditorium) | Oui | | | |
| Commerces | | Valeur par défaut | | |
| VA de l'activité (kWhEF.DEET/m².an) | 117 | 565 | 96 | |
| Pourcentage de surface de l'activité | 96% | 2% | 2% | |
| Décret tertiaire : Bâtiment Entier | | | | |
| Bâtiment Entier | | Valeur Absolue Bâtiment Entier : (kWhEF/m²) | 124 kWh | EF/m2 |

<u>Nota</u>: Certaines méthodologies de calcul sont encore en consultation de consultation et une nouvelle consultation est en cours pour la typologie "Bureaux". Les données affichées ici sont donc à prendre avec du recul dans l'attente de la publication des arrêtés officiels. Les informations concernant "Pharmacie Haussmann Opera" sont estimées avec les valeurs par défaut en l'absence des déclarations OPERAT.