

Commission de conception : 26 novembre 2025

Reconversion de la caserne Colaud en HOTEL 4* A BRIANCON (05)



| Maître d'Ouvrage et gestionnaire | Architecte | BE Technique | Accompagnatrice |
|-------------------------------------|-------------------|---|-----------------------------|
| ICADE Noemy's | Map Architecte | BE Fluides : CCE Ingénierie Economiste : LDCI Structure : LDCI Acousticien : Acoutec | ADRET Chantal Larrouture |
| Accompagnateur : Chantal LARROUTURE | | | |



TERRITOIRE

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Contexte

- **Une opération de renouvellement urbain** : la requalification de la ville basse de Briançon autour des anciennes casernes - ZAC du Cœur de Ville renommée ZAC des quartiers du 15/9
- **Une mixité fonctionnelle** : création d'un parc urbain, de logements, d'équipements culturels, sportif (gymnase) et de loisirs (cinéma), de bureaux et d'activités
- Une opportunité pour Briançon de **créer une nouvelle centralité** autour d'équipements culturels, loisirs et bureaux

Le projet dans son territoire

Vues satellite



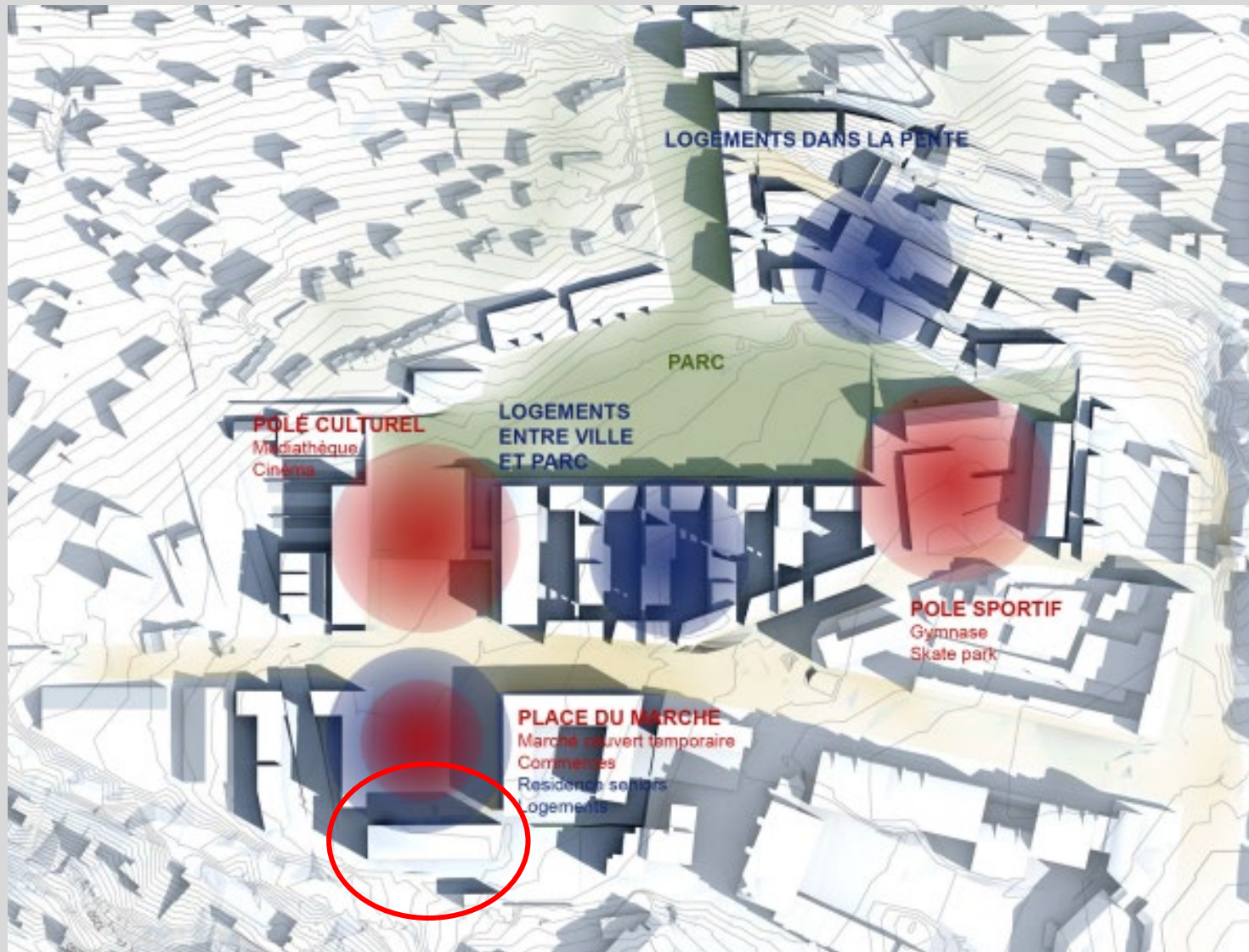
Le projet dans son territoire

ZAC Quartier 15/9



Le projet dans son territoire

ZAC Quartier 15/9



Enjeux Durables du projet



- **Enjeu 1 : Diversité en cœur de ville**

- Restaurant, Spa, Salles de séminaires en compléments de l'hôtel 3 types de chambres
- Lien direct avec les espaces publics



- **Enjeu 2 : Conserver et non démolir pour reconstruire**

- Réhabilitation du bâtiment conservation : Murs, toiture, planchers, serrurerie
- Menuiseries bois



- **Enjeu 3 : Energie**

- Isolation renforcée en toiture et en façades Nord
- Raccordement au réseau de chaleur pour chauffage hôtel, RDC, pour ECS hébergements, cuisine, eau de la piscine du SPA



- **Enjeu 4 : Gestionnaire engagé**

- Clé verte : produits entretiens : écolabellisés, favoriser les déplacements bas carbone / limitation des bouteilles eau / fournisseur locaux pour le bar / bio-vegan / signalétique intérieur / linge spa géré sur site / Produits avec produits recyclés
- Hôtel pour les briançonnais (économie locale)
- Prise en compte du confort du personnel



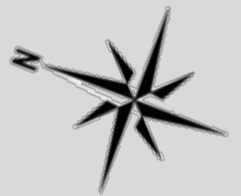
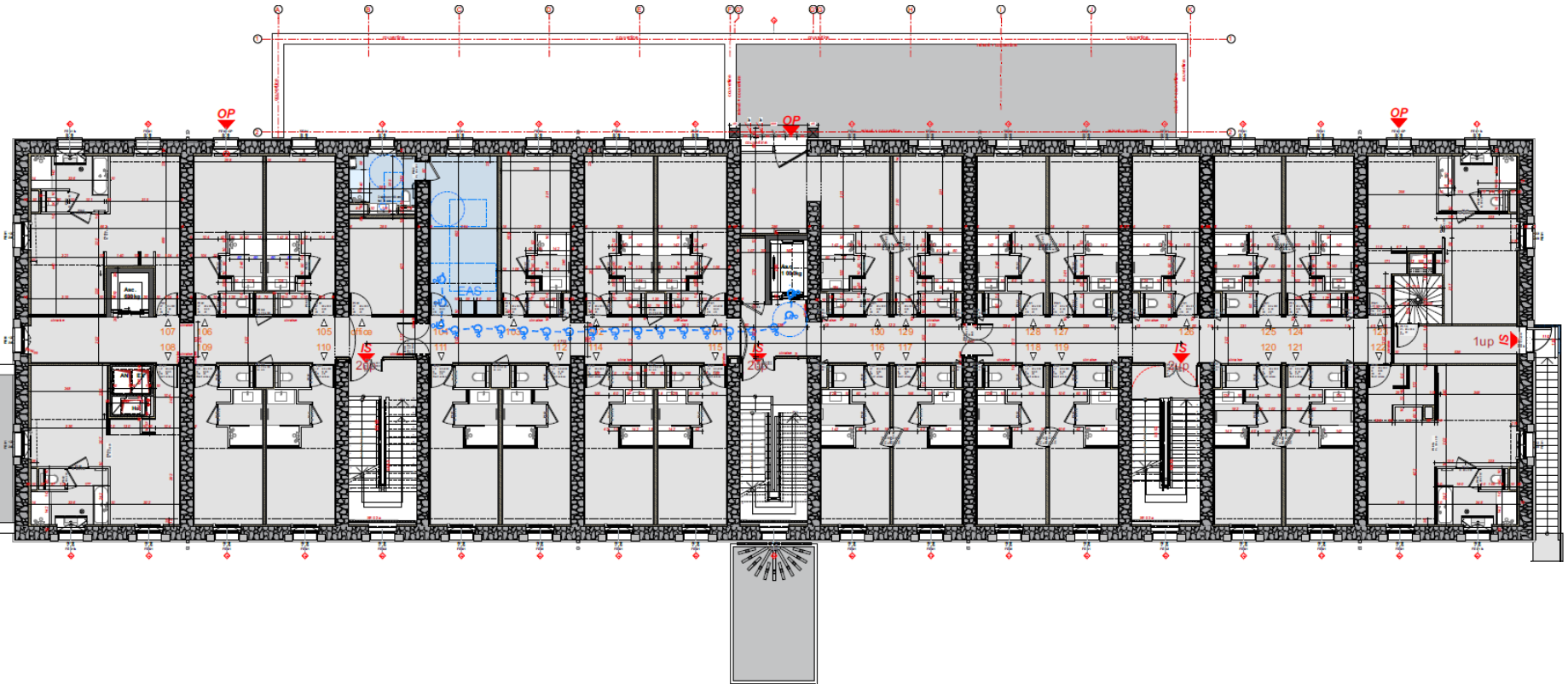
Plan de niveaux

RDC



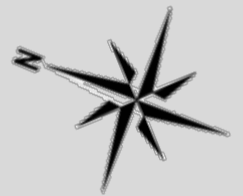
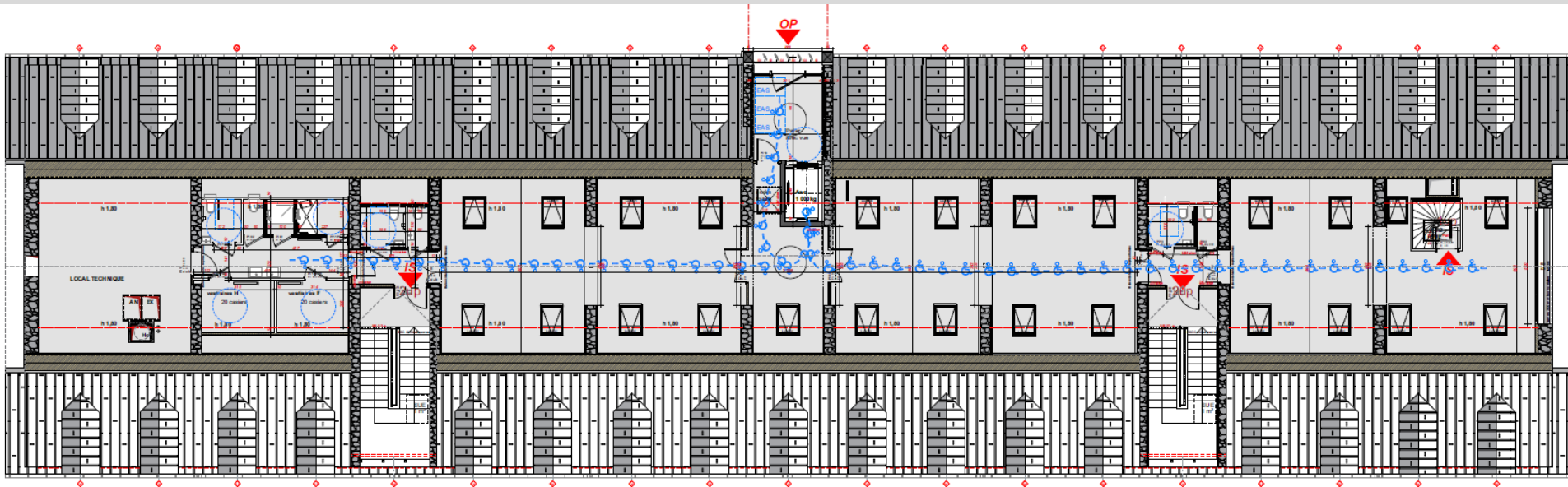
Plan de niveaux

R+1



Plan de niveaux

Combles



EVOLUTION DEPUIS LA DERNIERE COMMISSION

- **Remplacement de la climatisation** dans la partie séminaire sous toiture **par rafraichissement sur CTA +** avec attente pour mise en œuvre de brasseurs d'air
- **Fenêtre de toit contrôle solaire + store intérieur** avec vérification STD mise à jour conforme aux exigences BDM niveau argent (145 h d'inconfort zone séminaires < 180 h)
- **Menuiseries en pin et non en mélèze** avec une fabrication locale
- **Traitement des ponts thermiques des refends** avec une isolation partielle car reprise des murs de refends au final, retour d'un mètre avec 6cm d'isolant
- **Pas d'isolants en biosourcés en toiture** / prix trop cher par les entreprises + retour d'expérience du MOA avec sinistre
- Revêtement de sol : **parquet disparu** transformé en moquette
- **Disparition des toitures végétalisées et remplacement par de la pozzolane**
- Double arrivée eau froide et eau chaude pour lave linge
- Protections solaires sur façade d'entrée actées / suppression en façade Sud
- Isolation acoustique et coupe-feu de 16 cm de flochage RDC/R+1
- Ajustement compteurs

Matériaux

MURS EXTERIEURS en pierre



Mur de pierre 45 cm

Isolant intérieur laine minérale 10 cm façade sud et
14 cm façade nord (laine de verre Knauff Ecosse Th35)

Plaque de plâtre 13 mm

R DCE
(m².K/W)

3

R réel
(W/m².K)

2,85
et 4

MURS EXTERIEURS Sur locaux non chauffés



Mur de pierre 45 cm

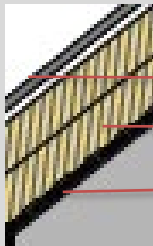
Isolant intérieur laine minérale 10 cm laine de verre
Knauff Ecosse Th35

Plaque de plâtre 13 mm

3

2,85

TOITURE



Toitures en pentes

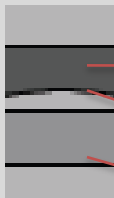
Isolation laine ou matériaux biosourcés 35 cm Th38/
laine de verre Ecosse Knauff insuflation épaisseur **32 cm**
Th 40

Faux plafond (sur certaines zones)

9,2

8

PLANCHER BAS



Suppression isolation sur chape

Dalle de béton 20 cm

Isolant type PSE Knauf 10 cm

2,85

3

Energie

CHAUFFAGE



- Raccordé au réseau de chaleur de Briançon (84% d'Enr)
- Radiateurs et sèches serviettes dans les chambres et radiateurs dans la zone séminaire (**disparition des ventilo convecteurs pour la partie séminaire**)

REFROIDISSEMENT



- **Remplacement de la climatisation – rafraichissement**

ECLAIRAGE



- Leds 60lm/W
- Détecteurs de mouvement dans les circulations, sas, hall, dégagement, sanitaires et escalier
- Horloge en extérieur cheminement accès

VENTILATION



- Ventilation DF
 - 2 CTA Chambres
 - CTA Séminaire
 - 2 CTA RDC
 - 1 CTA SPA
- Rendement 82,3% / rendement 90% en phase conception

ECS



- Ballon 1500 L et bouclage
- Raccordé au réseau de chaleur

PRODUCTION D'ENERGIE



- Pas de production d'Enr sur site

PROTECTIONS SOLAIRES SUITE A LA COMMISSION CONCEPTION BDM

Façade Nord-Est



EVOLUTION PROTECTIONS SOLAIRES EN CHANTIER

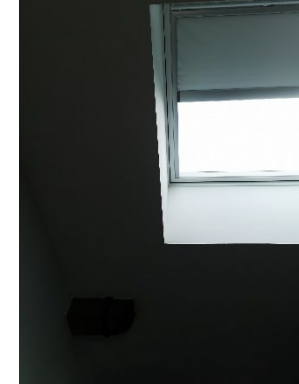
Façade Sud-Est



Phase conception

DEROGATION : FENETRE DE TOIT DISPARATION STORE EXTERIEUR

- Modèle de fenêtre de toit : GGL Tout Confort SK06 114x118
- $U_w = 1.2 \text{ W/m}^2.\text{K}$ et facteur solaire = 0,3
- Store intérieur



Résultats STD :

Occupé 7j/7j et 24h/24h à 5% pour avoir des résultats sur le confort toute l'année

Occupé à 100% (97personnes.) du lundi au vendredi, de 9h à 12h et de 14h à 18h.

| Fichier météo | Ouverture des fenêtres ? | Protection solaire | Nb h $\geq 28^\circ\text{C}$ |
|---------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Moyen | Non | Sw = 0,30 Store intérieur | 145 |
| Moyen | 7h-9h et 20h-23h | Sw = 0,30 Store intérieur | 113 |
| Moyen | Toute la nuit | Sw = 0,30 Store intérieur | 90 |

Niveau BDM : argent < 180h (tertiaire) // conforme BDM.

Rappel : avec stores extérieures 23h au dessus du 28°C

Surface vitrée 5,1% de la surface de toiture par les fenêtres des toits

Fiche d'identité

Typologie

- **Hôtel 4* + restaurant**

Surface

- **4 356 m² utile**

Altitude

- **1224 m**

Zone clim.

- **H1C**

Classement
bruit

- **BR 3**
- **CATEGORIE CE1**

Consommation
d'énergie
primaire (selon
Effinergie)*

- Conception 133 kWhep/m²/an
- Réalisation : 150,9 kWhep/m²/an
- Besoin de chauffage STD < 74 kWh/m²/an en conception

Production
locale
d'électricité

- Non

Planning travaux
Délai

- Début initial : Mars 2023 / Réalisé : Août 2023
- Fin initial Décembre 2024 / Réalisé Novembre 2025
- Durée initiale : 21 mois / Durée réalisée : 25 mois

Budget
prévisionnel

- Budget prévisionnel : 7,2 millions € HT / 8 millions € en DCE
- Budget final : 8,7 millions € HT

Coûts

COÛT PRÉVISIONNEL TRAVAUX*
8,7 millions d'euros € H.T.

HONORAIRES MOE
465 000 € H.T.

AUTRES TRAVAUX
Aucun

RATIOS*
APD : 1 652 € H.T. / m² de SU
DET : 1 997 € H.T./m² de SU

APD : 86 747 € H.T. / Chambres
DET : 104 819 € H.T./ Chambres

**Travaux hors honoraires MOE, hors fondations spéciales, parkings, VRD...*

Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE / GESTIONNAIRE

MAITRISE D'OUVRAGE



GESTIONNAIRE



MAITRISE D'ŒUVRE

ARCHITECTE



ECONOMISTE / STRUCTURE



AMO BDM



BET CVC / ELEC



ACOUSTICIEN



Les acteurs du projet

CURAGE / GROS OEUVRE /
VRD (05)



TRAITEMENT DES FACADES
(05) *



ETANCHEITE (05)



ASCENSEUR **



MENUISERIES EXT/ INT Bois *
(05)



MENUISERIES EXTERIEURES
Alu + SERRURERIE ** (05)

Massé Construction

CLOISONS FAUX
PLAFONDS PLATRERIE
REVETEMENTS SOLS
PEINTURES (13)

ISOLBAT

CHARPENTE COUVERTURE
(05)**



PLOMBERIE SANITAIRE
CHAUFFAGE (05)



ELECTRICITE CFO /CFA (83)**



Espace Verts (04)**



* RGE ou autre qualification

** RGE + BDM

Chronologie du chantier



Curage
Octobre 2023

Chronologie du chantier



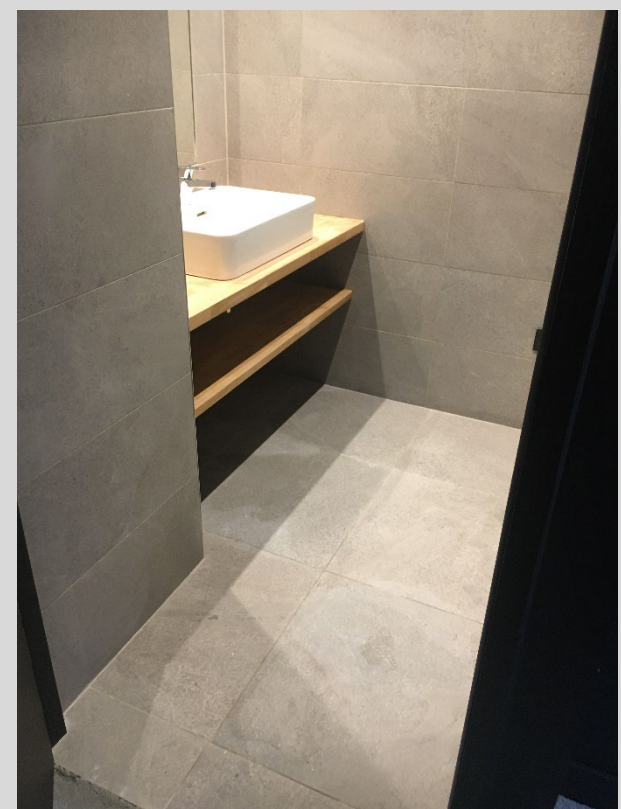
**Renforcement
plancher +
menuiseries mai
2024**

Chronologie du chantier



Toiture
mai- juillet
2024

Chronologie du chantier



Témoignage
juin 2024

Chronologie du chantier



Isolations
Doublages Réseaux
juillet 2024

Chronologie du chantier



Isolations
Doublages Réseaux
juillet 2024



Ravalement
de façades
octobre
2024

Chronologie du chantier



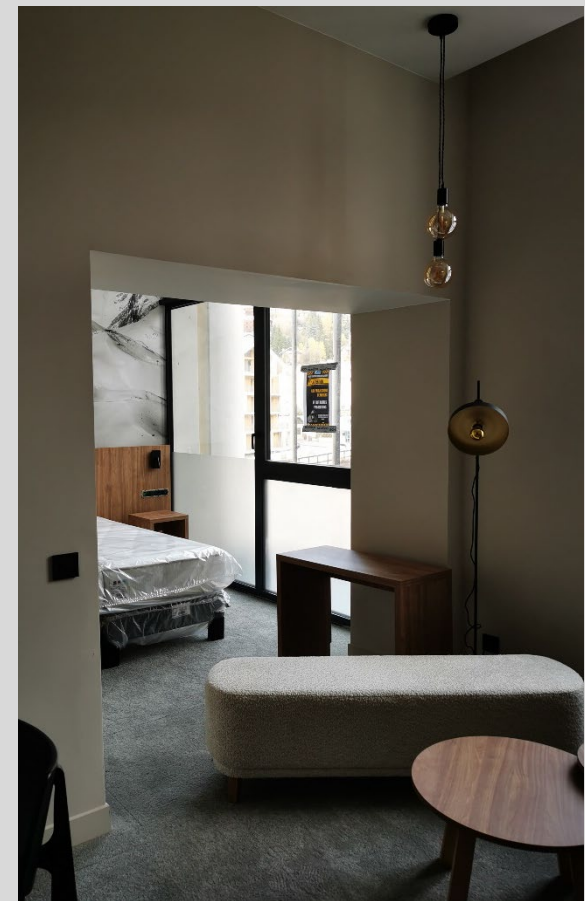
Façades-Toitures-
Doublages février
2025

Chronologie du chantier



Second
œuvre mars
2025-octobre
2025

Chronologie du chantier



Finitions
mai-juin
2025



Avant



Après

Avant

Façade



Après



Avant



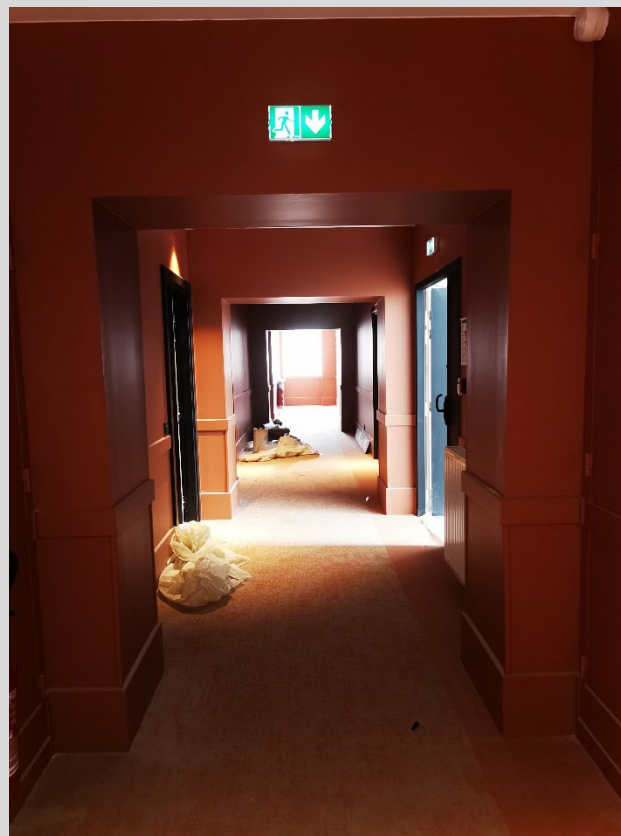
Après

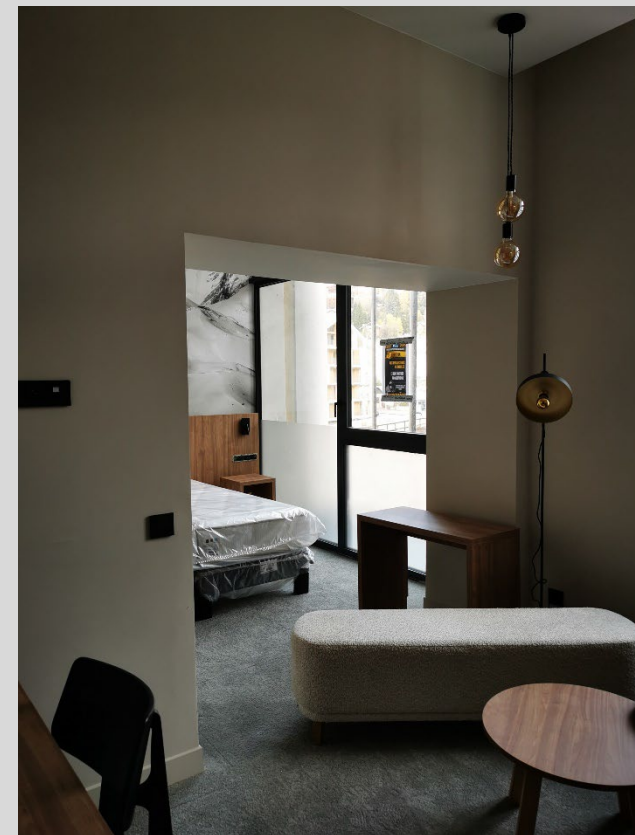


Photos Espaces Extérieurs



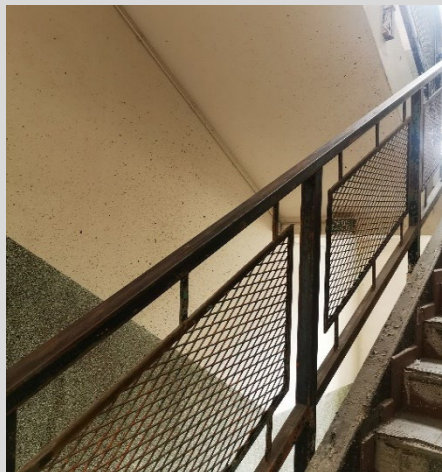
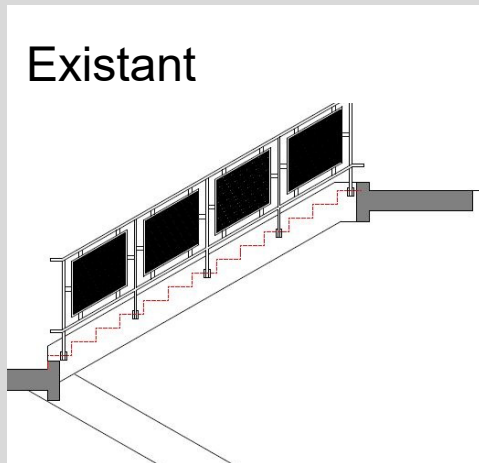
Matériaux Extérieurs



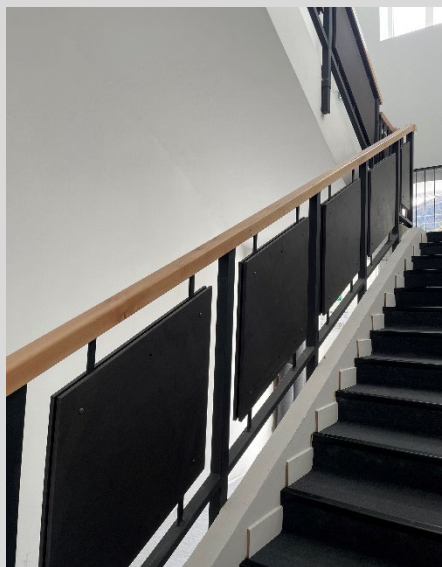
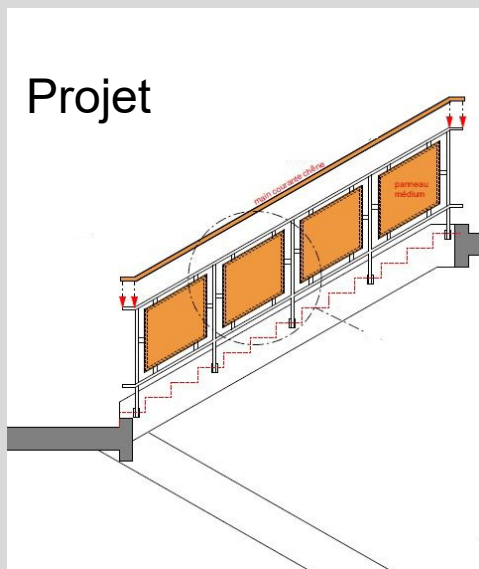


Matériaux

Existant



Projet



Confort acoustique

- Prescriptions menuiseries extérieures

- $R_w + C_{tr} > 31 \text{ dB}$ ou 34 dB : respecté

- Prescriptions intérieures

- Toitures combles aménagés : test conforme
- Toitures combles perdues : modification en chantier / test conforme
- Façade : Doublage BA13 + 80 mm d'isolant : test conforme
- Séparatifs entre Chambres ou LT : Ep 180 mm : test conforme
- Séparatifs entre Chambres et circulations : Ep 120 mm : test conforme

- Prescriptions systèmes techniques

Robinetterie : classement NF tous et classement A3 : Test conforme

Canalisations et pose équipements : Test conforme

Ventilation : gaine d'extraction : Test conforme

Equipements Intérieurs



Equipements Intérieurs



Equipements Intérieurs



Le Chantier/ La Construction

Les difficultés de chantier :

- Démarrage de chantier en retard aux prévisions annoncées en phase conception : **montage financier un peu compliqué.**
- **Découverte nids à martinets, hirondelles et d'une colonie de chauves souris**
- Renforcement acoustique en plafond et rampant du R+3 (10cm de LV + 2 BA18) pour éviter de démolir le plafond existant...

BIODIVERSITE

7 Nids à Martinets Noirs + Une colonie de chauve-souris (2 espèces présentes)

Prise en compte durant le chantier

Nichoirs posés sur façade + Toiture adaptée pour accueil de chauve souris

Dossier dérogation espèces protégées / phasage démolition toiture pour conserver les nids en place

Retour des espèces sur site / vérification faite par écologue (caméra thermique et visuel)

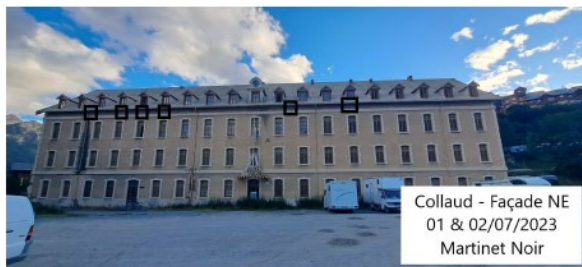
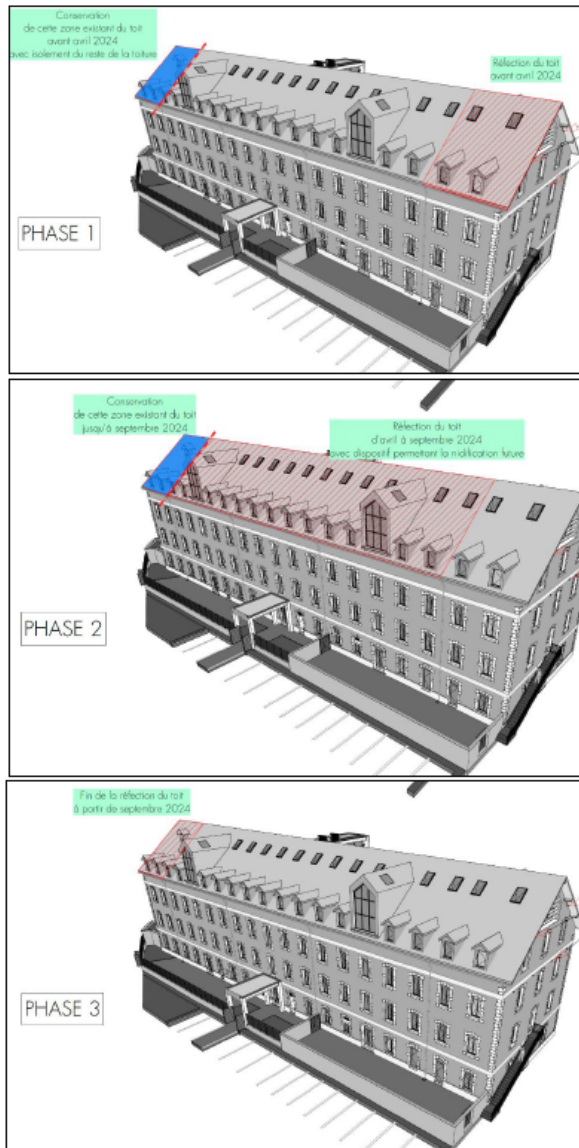


Figure 9 : Bâtiment Collaud, Façade Nord-Est, C_NE_1



7 mesures de réductions réalisées et 4
mesures d'accompagnement en phase travaux
et exploitation



MR2.1 : Aménagement du déport de la toiture sur la face ouest et est (avant fin avril 2024)

Le Chantier/ La Construction

Les points positifs du chantier :

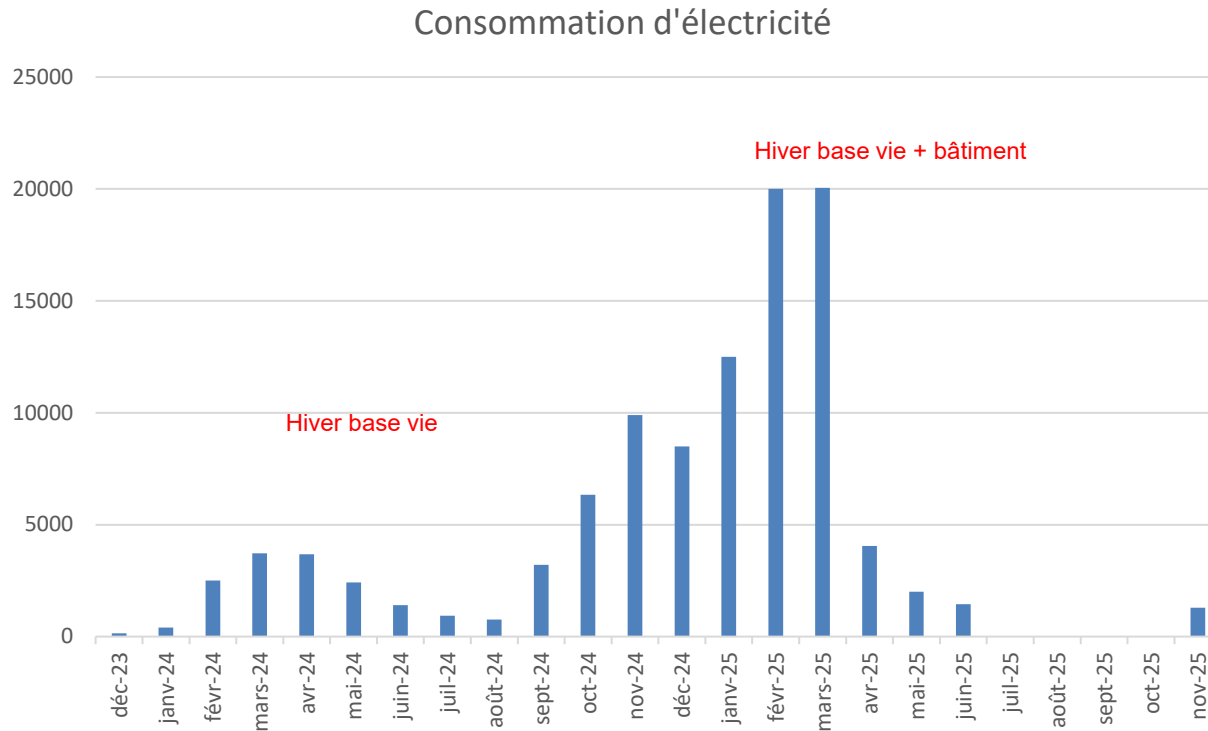
- **Simultanéité des lots** au fur et à mesure de l'avancement des étages
- **Espaces de stockage** disponibles pour tous les lots
- **Maître d'œuvre d'exécution présent entre 3 et 5 jours** par semaine en fonction de l'avancement du chantier

Les points faibles du chantier :

- **Faible valorisation des déchets de curage**, d'autant plus que l'association de la Miraille était dans la boucle. L'entreprise sensée faire le lien ne l'a pas fait.
- **Tri des déchets au démarrage jusqu'à la fin du gros-œuvre puis une seule benne DIB** (par manque de place)
- **Délais courts** entre livraison, aménagement intérieur et ouverture hôtel

Maitrise des impacts environnementaux du chantier

Conso électricité : 103 973 kWh
Conso Projet 24 kWh/m² SU
REF Tertiaire BDM 17kWh/m² SDP)

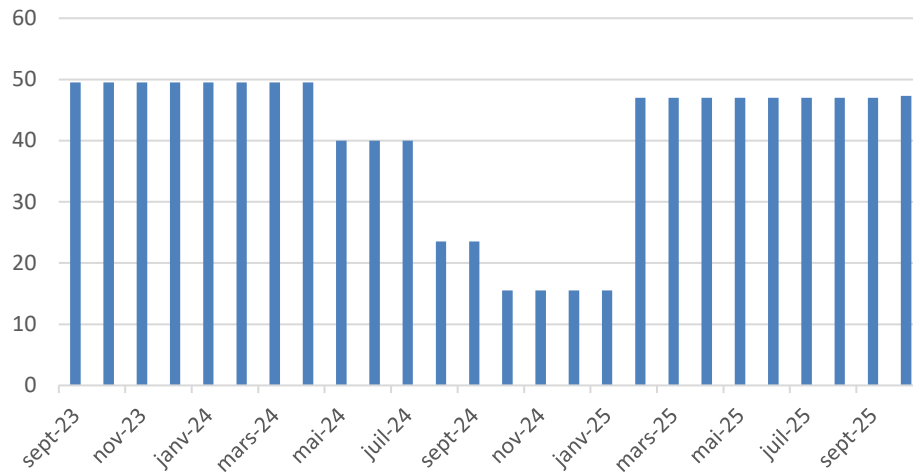


Un
compartimentage
a été fait pour
limiter les
consommations
d'électricité

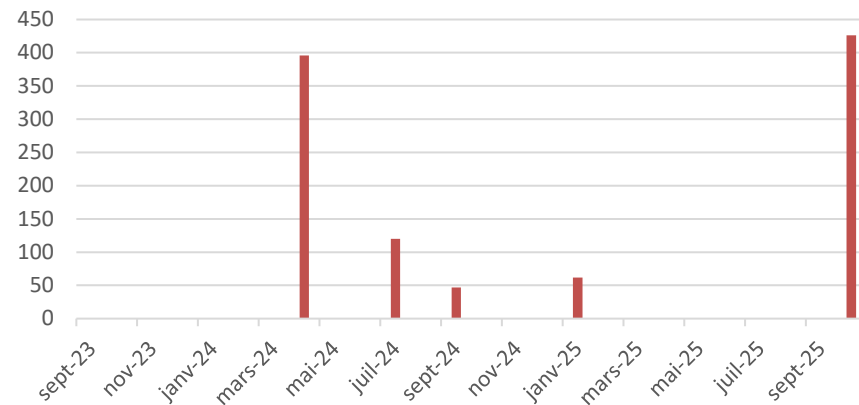
Maitrise des impacts environnementaux du chantier

Conso Eau : 989 m³
Ratio chantier : 227 l/m²SU
REF Tertiaire BDM 242l/m² SDP

Consommation eau par mois



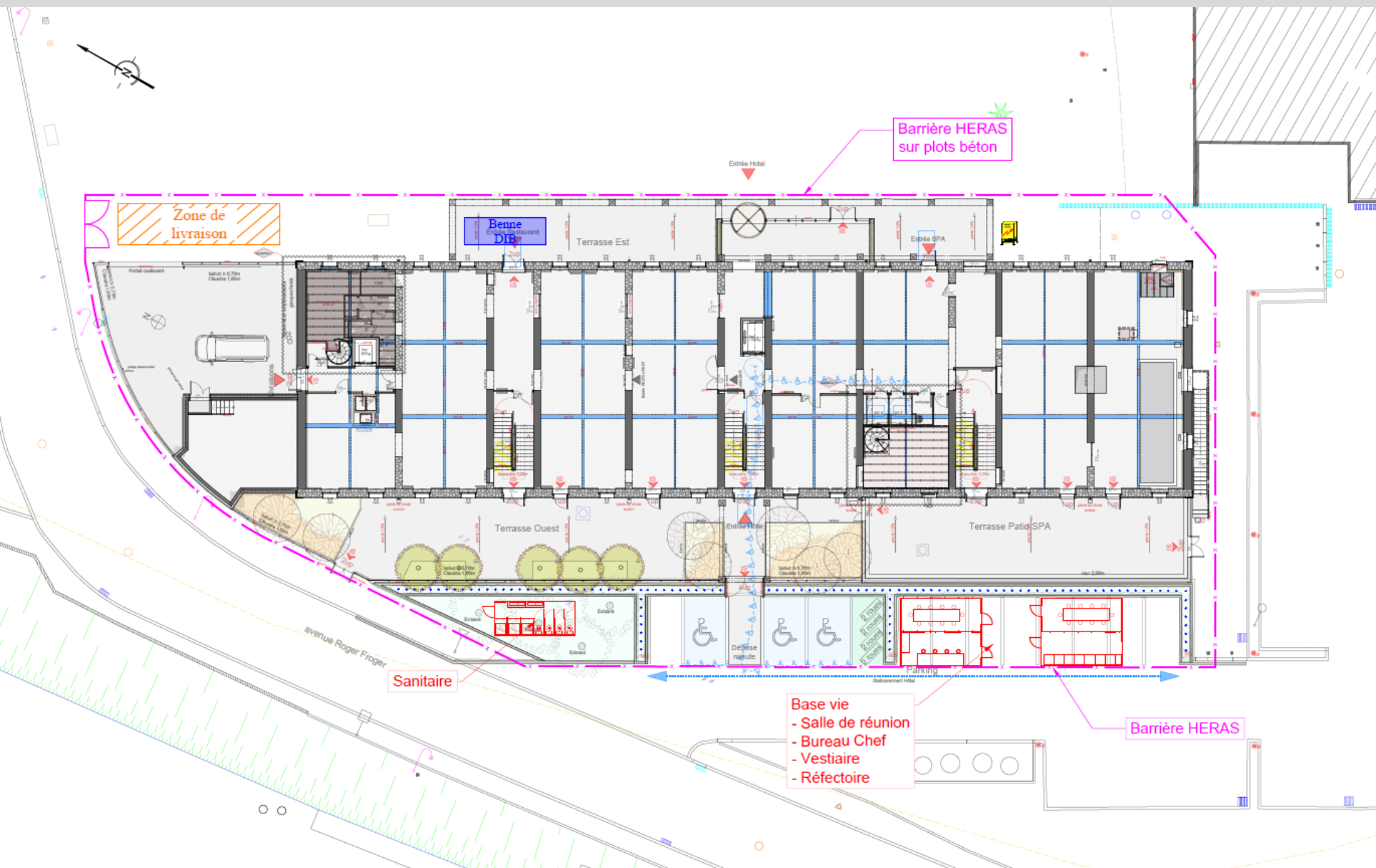
Relevés eau



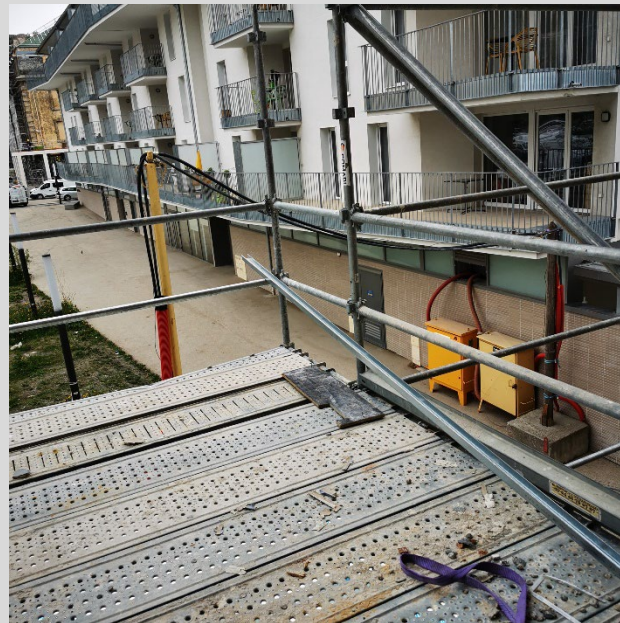
Portail



PIC 2



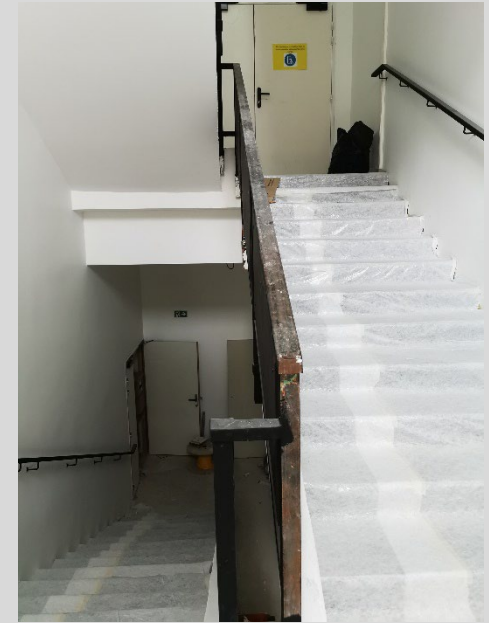
Maitrise des impacts environnementaux du chantier



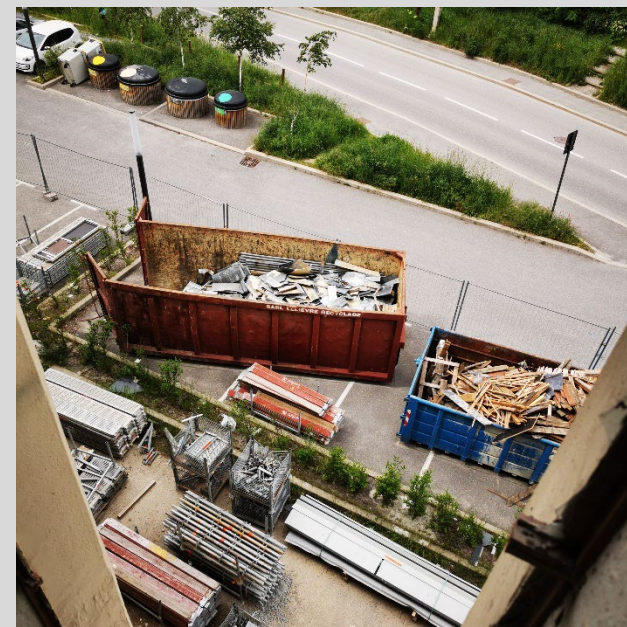
Faciliter les actes de manutention

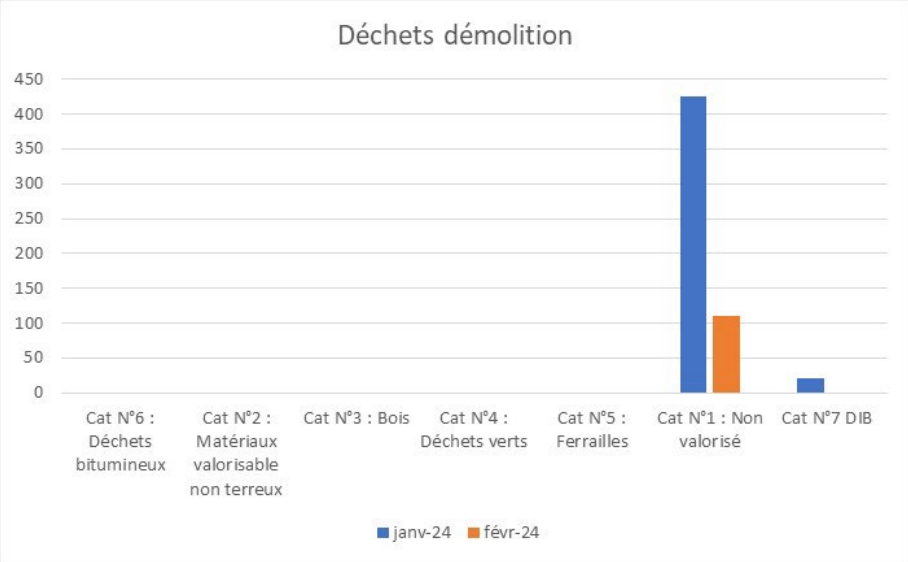
Maitrise des impacts environnementaux du chantier





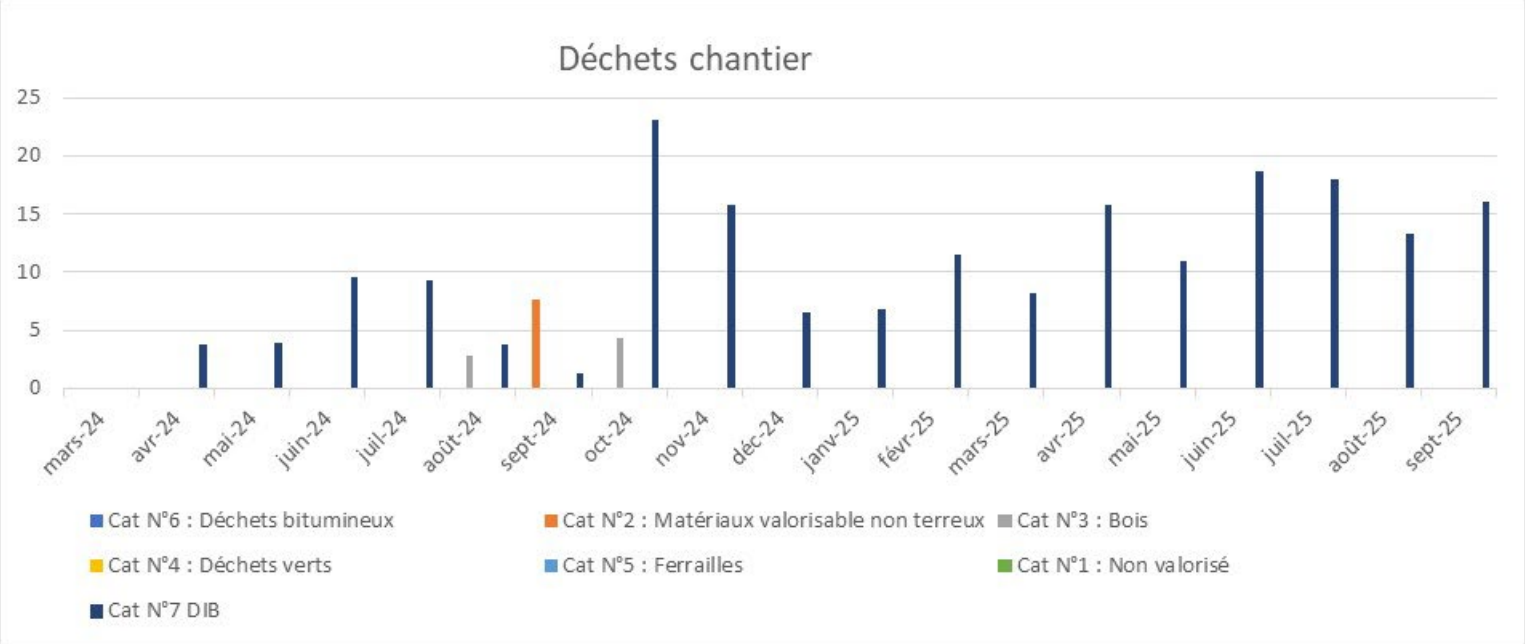
Les Déchets





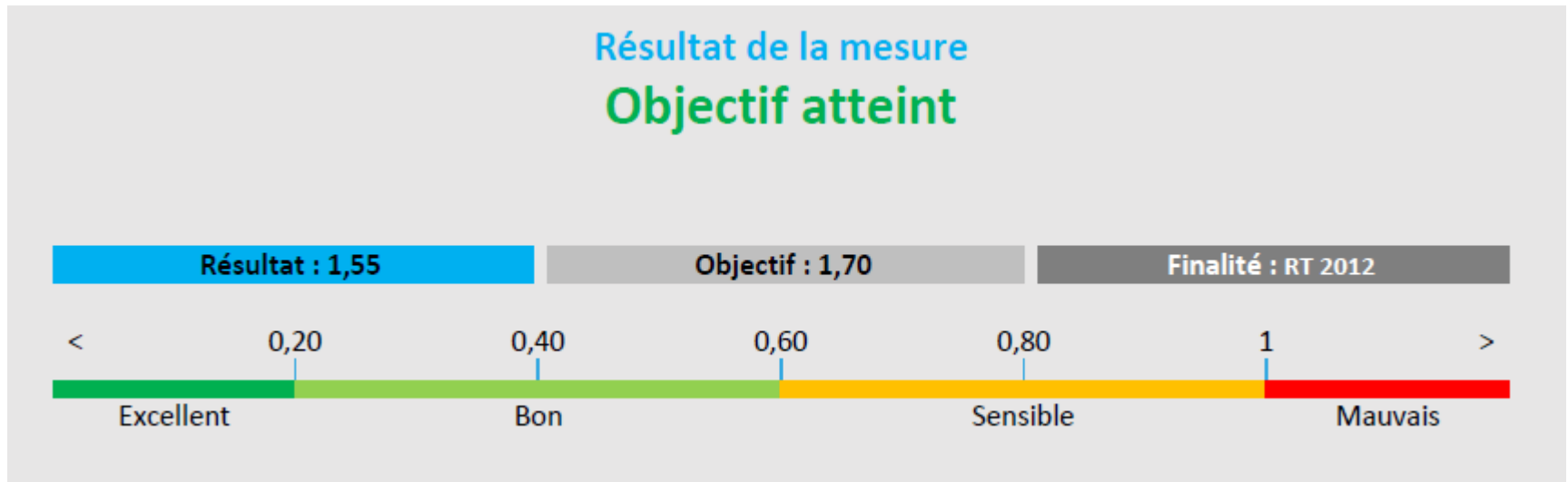
Déchets démolition et curage de
Août 2023 à Janvier 2024

Valorisation phase chantier 81%
48 kg/m²



Test Etanchéité

Test clos-couvert sur un échantillon de 6 chambres sur 83



A suivre en fonctionnement

• Les systèmes de comptage



COMPTEURS ÉNERGIE

- Entrée et sortie échangeur
- Départ Chauffage Hôtel



COMPTEURS ÉLECTRICITÉ

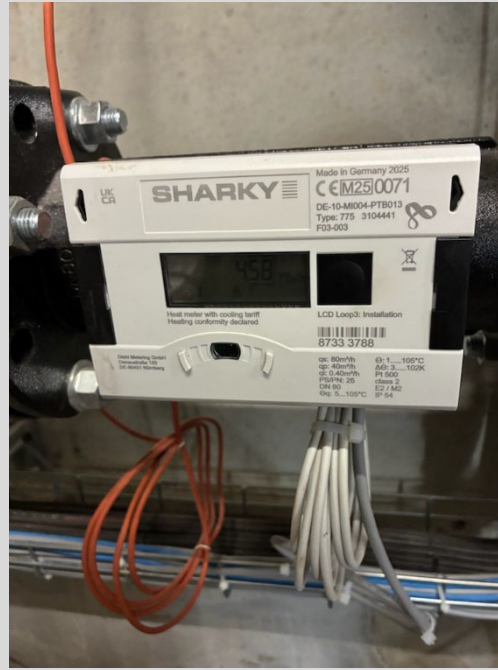
- Général
- Eclairage par étage hébergement , par suite, cuisine, SPA
- PC par étage hébergement, par suite cuisine, SPA
- CTA R+4
- CTA(s) RDC
- CTA hébergement (2)
- Ascenseur (2)
- Local sous station



COMPTEURS EAU

Général

- Départ ECS Hôtel + Spa
- Départ ECS cuisine
- Départ EF Cuisine
- Départ EF adoucie Cuisine
- Départ EF Hôtel



En fonctionnement

- Clé verte et restauration locale
- Technicien dédié à cet hôtel
- Gestion chauffage
 - Robinet thermostatique connecté
 - Capteur de température par chambre
 - Modification client + ou – 3 °C
 - Possibilité de réduire par secteur et par chambre
 - Option prise sur GTB + ajuster logiciel de réservation avec la GTB
- Gestion eau
 - Mousseurs installés pour les lavabos et par le preneur pour les douches
 - 16 baignoires dans les suites
- Gestion conso électricité
 - Pas de frigo dans les chambres
 - Coupure de l'ensemble prises et éclairage quand absent de la chambre

Intelligence de chantier

- Découverte d'une colonie de chauves-souris en début de chantier : il a fallu missionner un écologue et mettre en place des nids provisoires le temps du chantier. Il y a **un suivi fait** qui confirme le maintien de la colonie sur place **durant le chantier**. **20 nids définitifs** sont posés sur le bâtiment pour les martinets. Cela à amener le MOA. a dupliquer et à **anticiper cette démarche** sur les autres projets de la zone.
- Dépose de l'horloge historique en façade pour rénovation par les lycéens de Briançon : sera ensuite reposée et valorisée dans le hall d'entrée.

Qualité de chantier

Chantier - nuisances

Chantier propre + facilités de stationnement et de stockage

Organisation du chantier et installation

Pts faibles :

- Double casquette des entreprises : Icade et Preneur

Pts forts :

- Barrière de sécurité autour du Chantier
- Stationnement
- Concomitance : Curage, Menuiseries Ext, Réseaux, Doublages
- MOE exécution présent 3 à 5 jours par semaine



Pour conclure

Reconversion de la caserne en hôtel
Entreprises locales
BBC rénovation
Double flux et raccordement au réseau de chaleur

Filière de traitements des déchets pour valorisation
Biosourcés

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM

CONCEPTION

15/10/2022

58 pts

+ 6 cohérence durable

+ _ d'innovation

64 pts - ARGENT

REALISATION

26/11/2025

61 pts

+ 7 cohérence durable

+ _ d'innovation

68 pts - ARGENT

USAGE

Date commission

__ pts

+ _ cohérence durable

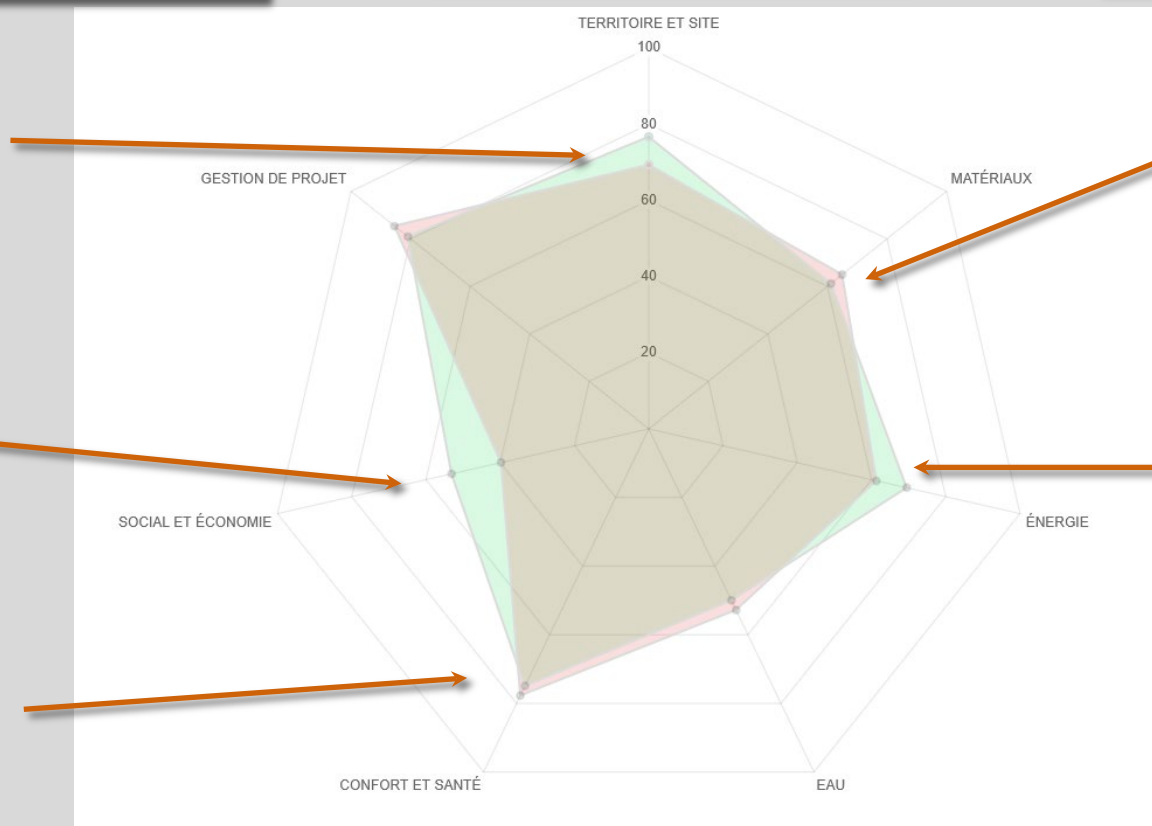
+ _ d'innovation

__ pts - NIVEAU

Valorisation de
l'étude préalable
faite par Icade
dans le choix de
réhabiliter

Oubli en phase
conception de
valoriser le coût
global

Mesure radon
non réalisée



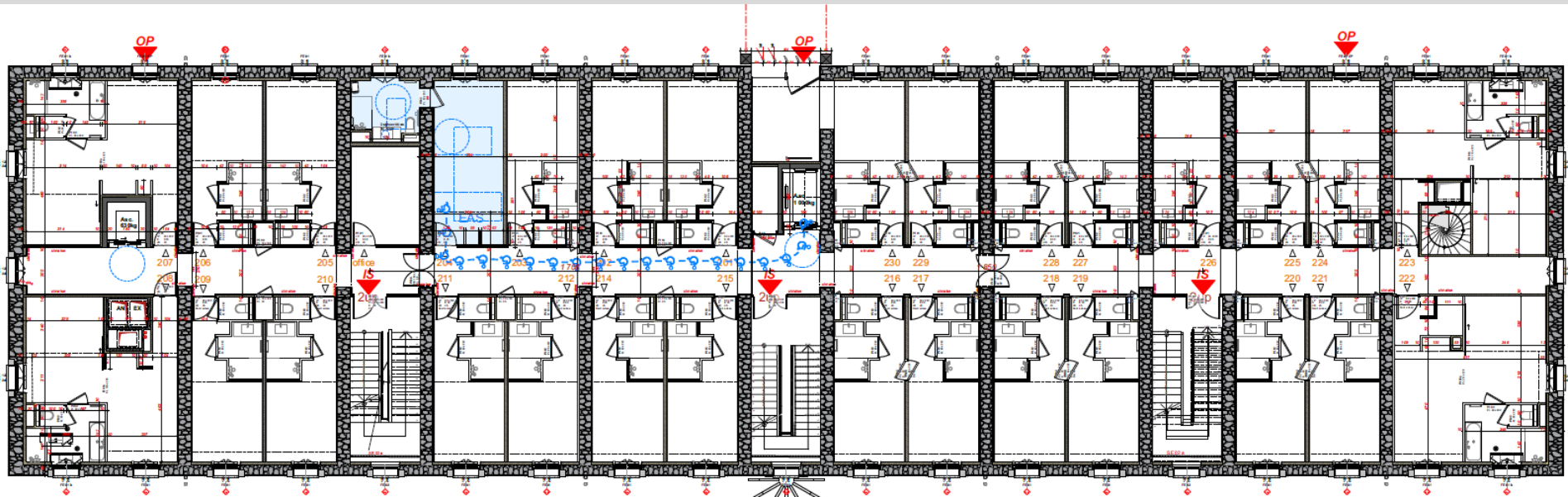
Suppression des
isolants
biosourcés

Isolation réseau /
Abandon de la
climatisation
pour la zone
séminaire /
Choix d'un
fournisseur
d'énergie verte



Plan de niveaux

R+2 / R+3

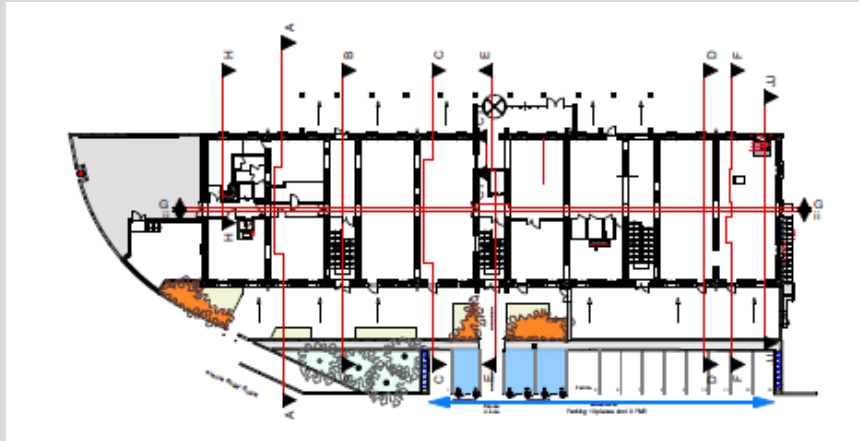


Coupes

A-A



B-B



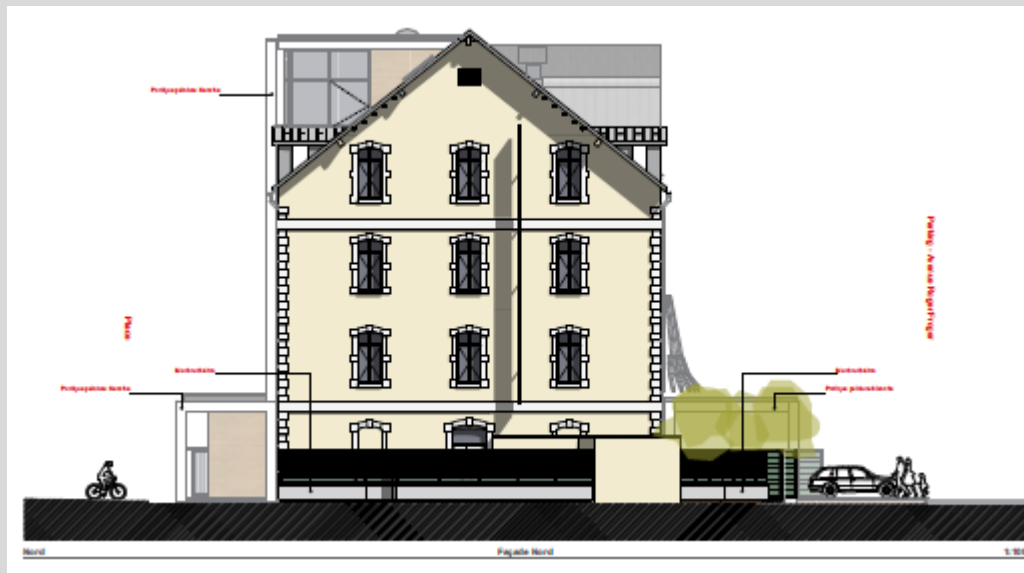
Est



Ouest

Façades

Nord



Sud



Nord