

Commission d'évaluation : Conception du 17/12/2024

HÔTEL DES CARMES A AIX-EN-PROVENCE (13)



Maîtrise d'ouvrage	Gestionnaire	Architecte	BE thermique, Fluides, QEB	Autres BE
SNC Mazarine	Les Domaines de Fontenille	Archigem	Adret	EPR, Sixense, Amantini, Gentilini

Enjeux Durables du projet



Réhabiliter un bâtiment patrimonial inoccupé

- Redynamisation du site par une activité d'hôtellerie-restauration
- Conservation / rénovation des façades
- Désamiantage



Améliorer l'isolation thermique du bâti

- Isolation biosourcée
- Remplacement de toutes les menuiseries



Assurer le confort d'un hôtel 5* dans un site existant extrêmement contraint

Concilier 3 labels environnementaux

- BDM, BREEAM, Clé verte

Contexte

- Depuis la création des « Allées Provençales », le centre de gravité de la ville s'est déplacé
- Les Places Comtales ont bénéficié d'une rénovation complète en 2016-2018 et d'une piétonnisation
- Le Passage Agard est en cours de rénovation
- Le Couvent des Prêcheurs a été acquis par le Ministère de la Justice pour étendre la Cour d'Appel (2^{ème} de France)



Contexte

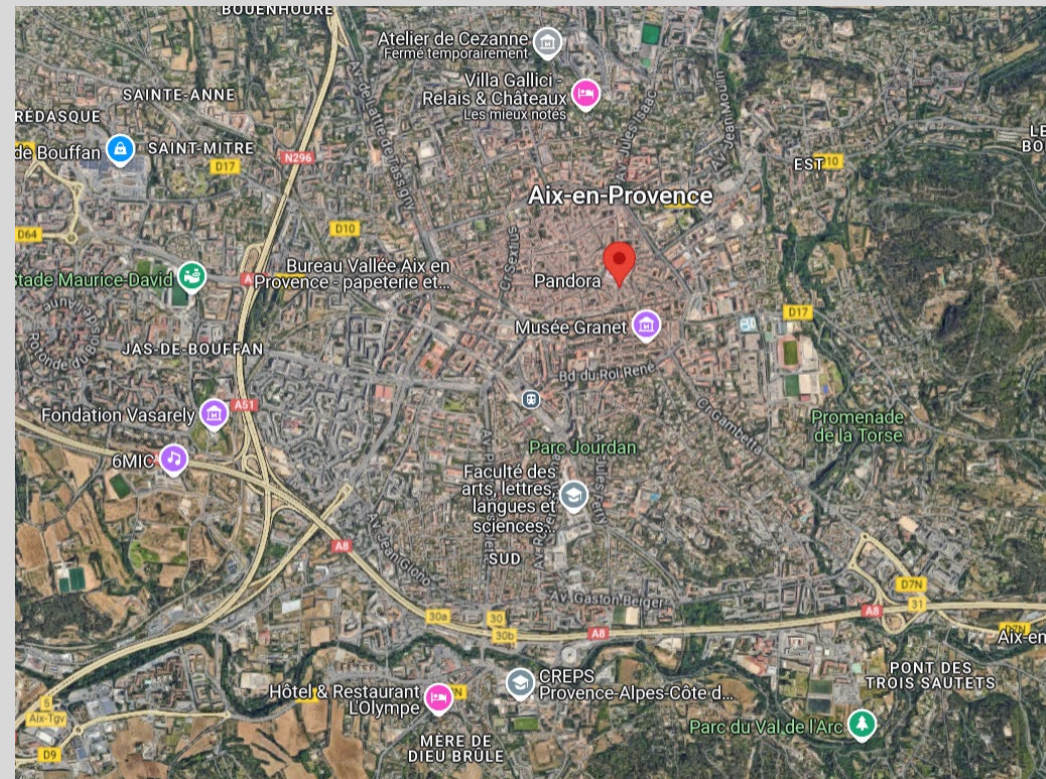
- Ancien immeuble administratif inutilisé depuis 2015.
- Le restaurant VERDUN cannibalisait la cour intérieure et le 1^{er} étage.
- Souhait politique de développer un hôtel mais surfaces contraintes et impossibilité de créer de la surface en PSMV
- Empiètement et imbrications, nécessité de mener un projet en concertation avec tous les avoisinants
- Concurrence avec les promoteurs logement et travaux en cœur de ville : un projet très coûteux





Territoire, site

Vues satellite



Dans le règlement SPR:

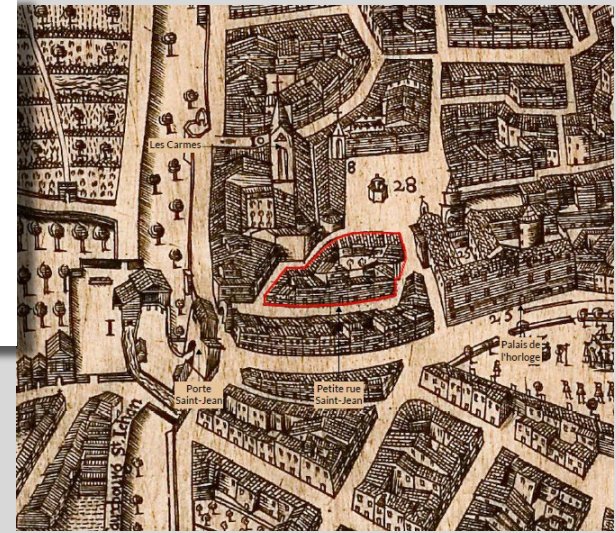
« Immeubles portés "à conserver", constitutifs d'un ensemble architectural et urbain dont l'amélioration peut être imposée.

Parties d'immeuble dont la démolition ou la modification pourra être imposée par l'autorité administrative à l'occasion d'opérations d'aménagement publiques ou privées.

Puits de lumière (P) soumis à protection ou prescriptions.

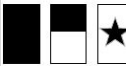




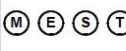

Escalier intéressant ; escalier de qualité d'un point de vue architectural, stylistique et/ou typologique.

Espaces libres (cour) à dominante minérale (dm) soumis à protection ou prescriptions particulières »



Plan géométrique de la ville d'Aix" dédié aux consuls et assesseurs, 1622



-  Immeubles ou parties d'immeuble ou éléments et espaces non bâtis protégés au titre de la législation relative aux Monuments Historiques.
-  Immeubles ou parties d'immeuble ou éléments portés "à conserver" dont la démolition, l'enlèvement ou l'altération sont interdits et dont la modification est soumise à des conditions spéciales
-  Immeubles ou parties d'immeuble portés "à conserver", constitutifs d'un ensemble architectural et urbain dont l'amélioration peut être imposée
-  Immeubles ou parties d'immeuble pouvant être maintenus, améliorés ou remplacés
-  Immeubles ou parties d'immeuble dont la démolition ou la modification pourra être imposée par l'autorité administrative à l'occasion d'opérations d'aménagement publiques ou privées
-  Prescriptions spécifiques portées au plan à des fins de mise en valeur : Modification (M), écrêtement (E), surélévation (S) et modification ou suppression de terrasse (T) pouvant être imposées à l'occasion d'opérations d'aménagement publiques ou privées
-  Murs de clôture et portails à conserver, à restaurer ou à construire

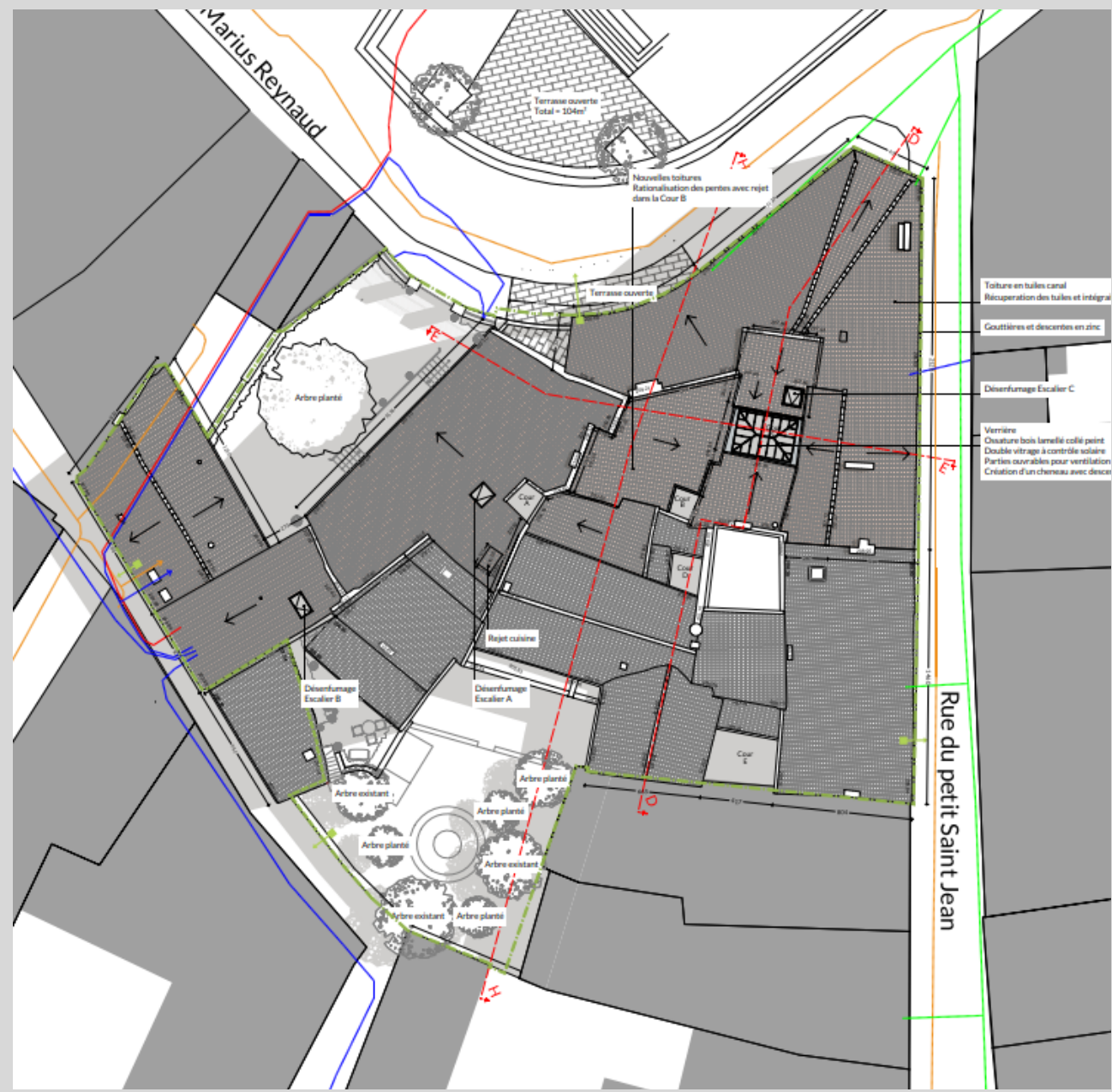
Photos de l'existant



Photos de l'existant

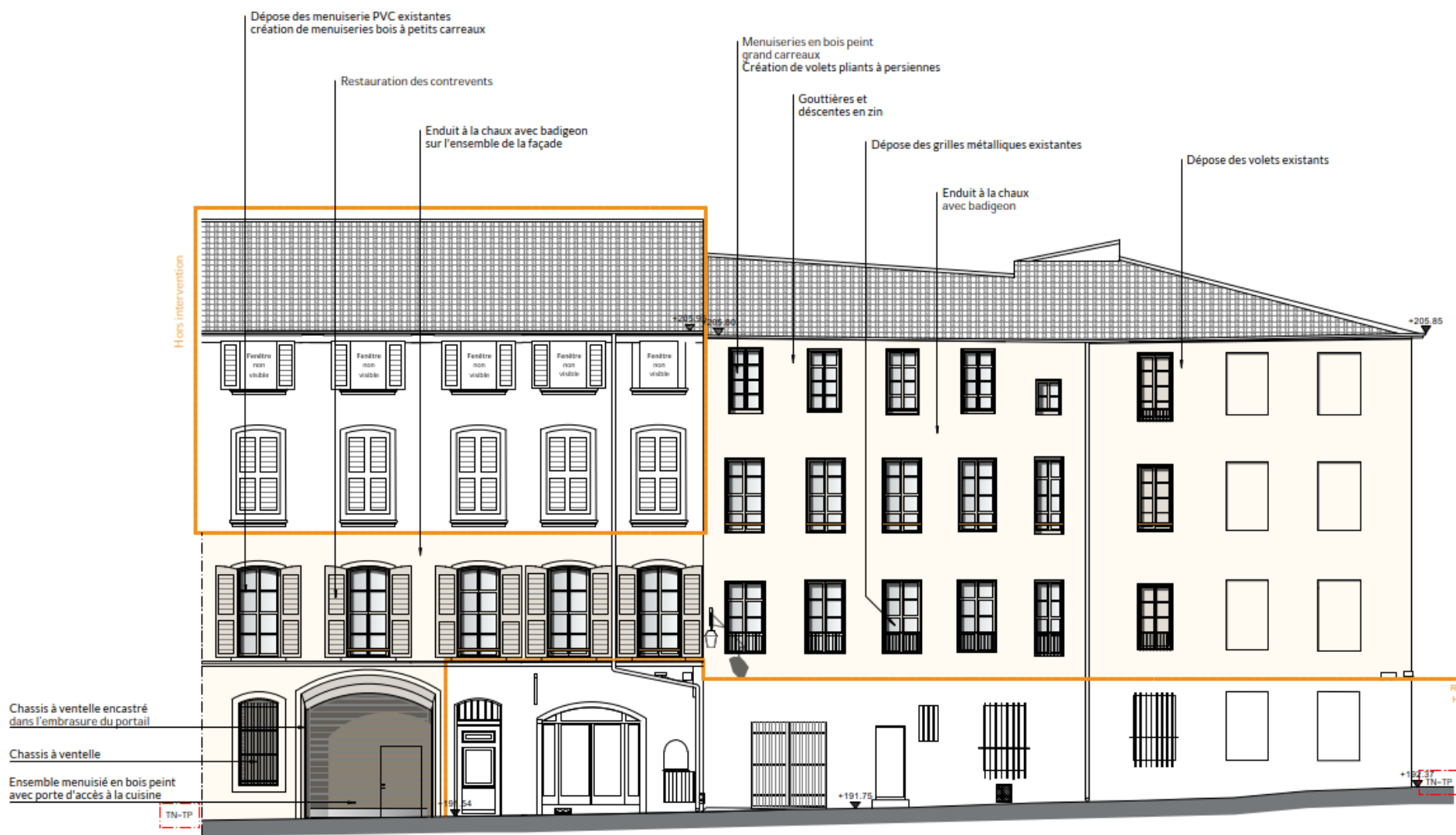


Plan masse



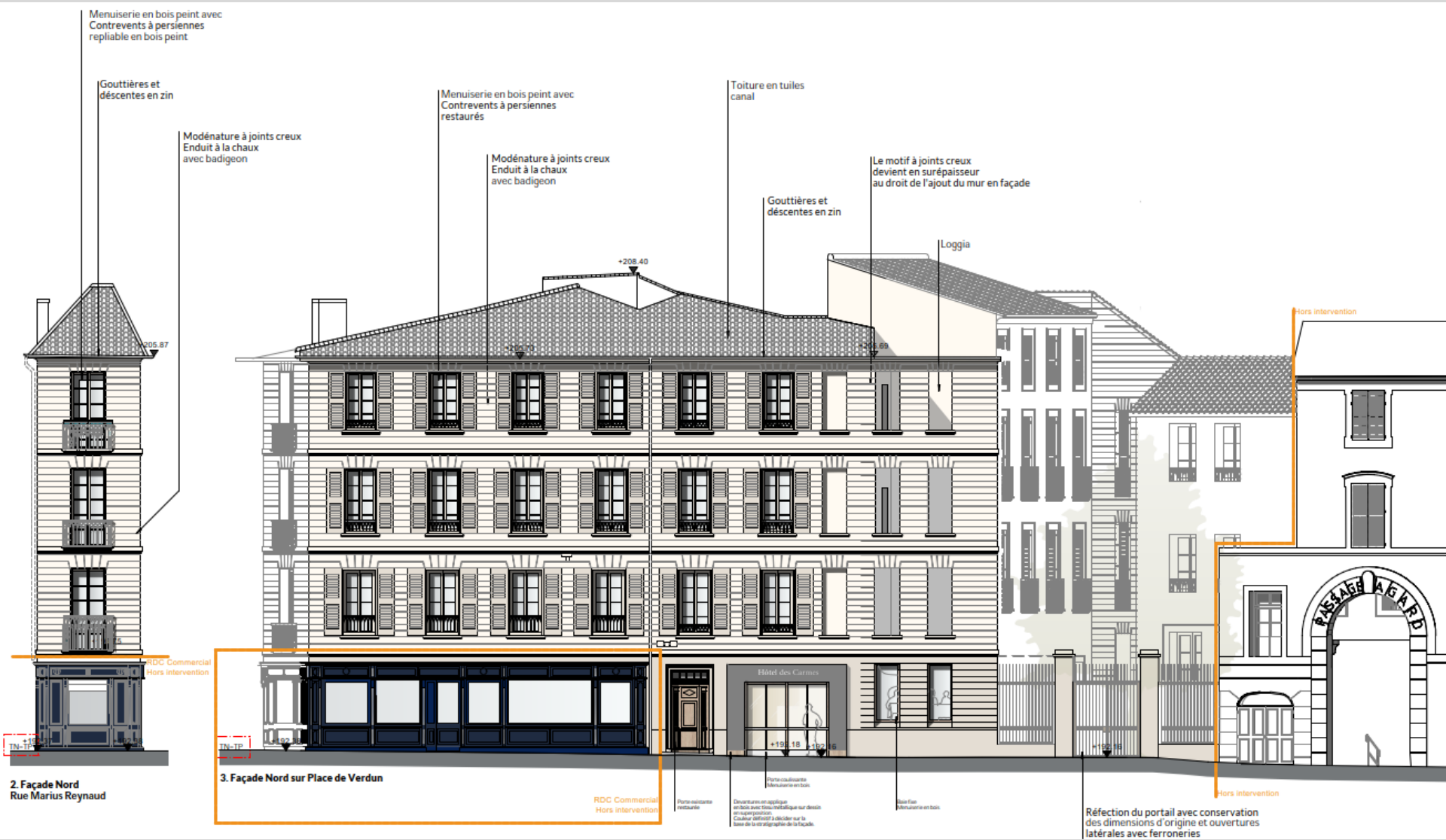
Façades et protections solaires

Façade Nord-Est sur Petite rue St Jean



Façades et protections solaires

Façades Nord et Nord-Ouest sur place de Verdun



Façades et protections solaires

Façade Ouest sur cour et Nord sur cour



4. Façade Ouest sur cour

Soupirail de la cave conservé
Création d'un secalier à volets opposés

Modification du niveau de la cour avec démolition de la dalle en béton.



5. Façade Nord sur cour

Passage Agard

+190.93

Façades et protections solaires

Façade Sud sur Petite rue des Carmes



Plan de niveaux

RDC



Plan de niveaux

R+1



Réfection de l'escalier existant
Création d'un portillon avec finition enduit
Echelle rétractable



Plan de niveaux

R+2

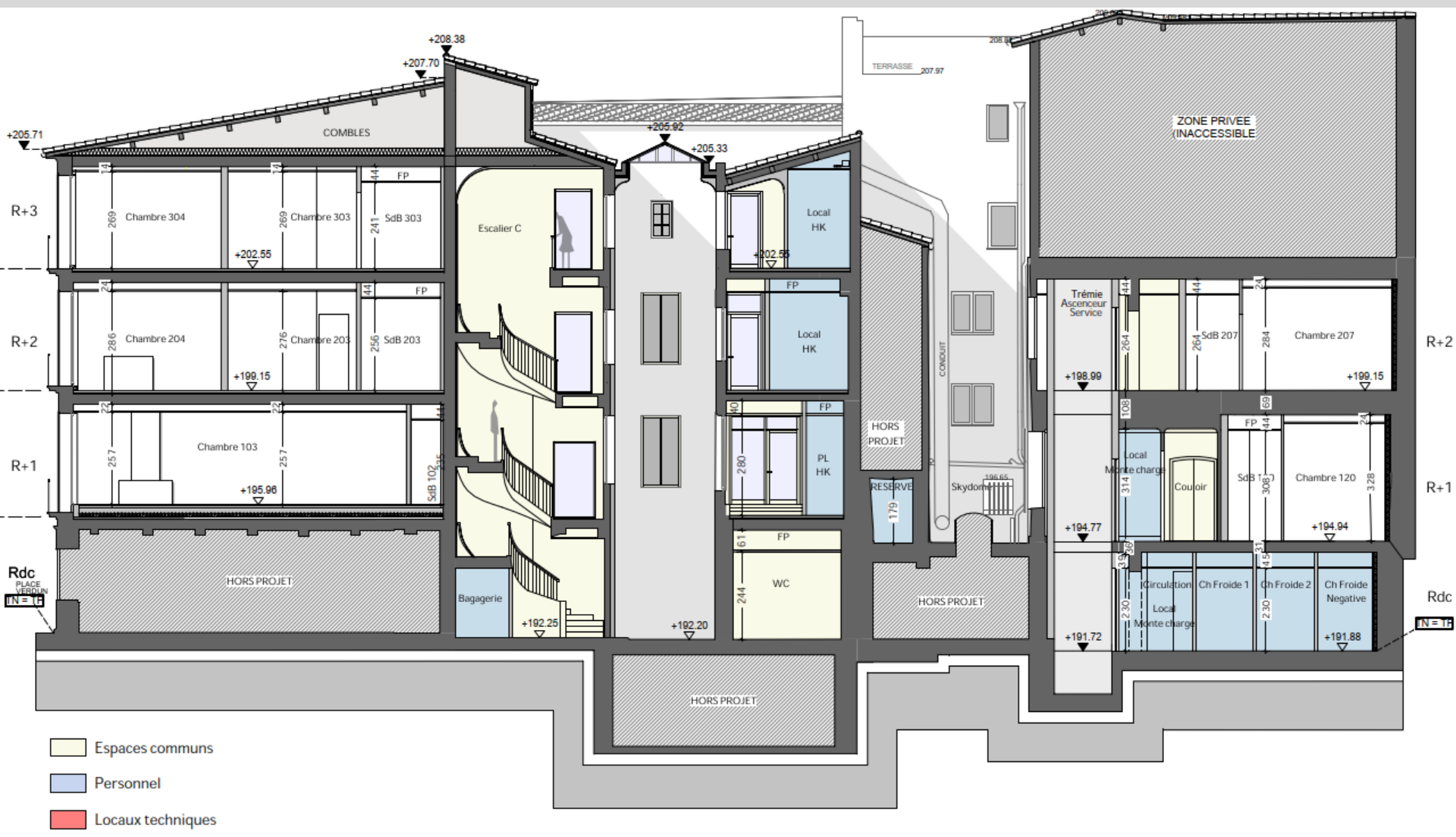


Plan de niveaux

R+3



Coupes



Coupes



COÛT PRÉVISIONNEL TRAVAUX*

6 m€ H.T.

HONORAIRES MOE

632 000 € H.T.

AUTRES TRAVAUX

- Espaces verts 340 k€

RATIOS*2 580 € H.T. / m² de sdp

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

Fiche d'identité

Typologie

- **Hôtel 5* / Restaurant**
- **40 chambres**

Surface

2 326 m² SDP

Altitude

202 m

Zone clim.

H3

Classement
bruit

- **BR1**
- **Catégorie CE2**

RT
applicable

- **RT par éléments, mais calcul RT globale réalisé**

Energie
primaire

- **Cep = 109 kWhep/m²**
- **- 57% sur Cepref**

Ubat (reno)

- **Ubât = 0,53**
- **- 11% sur Ubât ref**

Production
locale
d'énergie

- **Non**

Planning
projet

- **Dépôt PC : Juillet 2024**
- **Début travaux : Janv. 2025**
- **Délai travaux : 15 mois**

Le projet au travers des thèmes BDM

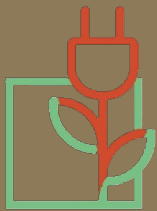


GESTION ET ECONOMIE DE PROJET

TERRITOIRE,
SITE ET
BIODIVERSITE



USAGE ET RESPONSABILITE
SOCIETALE



ENERGIE



EAU



RESSOURCES
ET MATERIAUX



CONFORT
ET SANTE



GESTION ET ECONOMIE DE PROJET

TERRITOIRE,
SITE ET
BIODIVERSITE



USAGE ET RESPONSABILITE
SOCIETALE



ENERGIE



EAU



RESSOURCES
ET MATERIAUX



CONFORT
ET SANTE

Gestion et économie de projet

- Choix de site en centre urbain
- Diagnostic complet : patrimonial (avec sondages), architectural, structurel, thermique, acoustique, écologique
- Analyse environnementale de site
- Tests d'infiltrométrie prévus
- Evaluation Carbone réalisée





GESTION ET ECONOMIE DE PROJET

TERRITOIRE,
SITE ET
BIODIVERSITE



USAGE ET RESPONSABILITE
SOCIETALE



ENERGIE



EAU



RESSOURCES
ET MATERIAUX



CONFORT
ET SANTE



Le commencement en 2016 et un nouvel art de vivre à la française

Une histoire de famille

Une reconnexion à la terre autour d'un vignoble

« Le nouveau luxe, c'est le sens »

Une expérience et des émotions inoubliables, ancrées dans un patrimoine historique et paysager qui s'inscrit dans le temps.

Une histoire vraie, entrepreneuriale, porteuse de valeurs

Une marque française, héritage, community-driven

Une hôtellerie d'expériences mêlant préservation du patrimoine, découvertes culturelles, gastronomie et bien-être.

Le premier groupe hôtelier Société à Mission en France

UNE COLLECTION UNIQUE

12 ADRESSES D'EXCEPTION EN MOINS DE 10 ANS

Intimistes et raffinées, à l'image de maisons de famille

UNE EQUIPE CENTRALE FORTE & AGILE

L'efficacité du retail au service des métiers de l'hôtellerie



DOMAINE DE
PRIMARD
1h de Paris



LES BORDS
DE MER
Marseille



DOMAINE DE
FONTENILLE
Luberon



BASTIDE DU
MOURRE
Luberon



DOMAINE DE
CHALAMON
St-Rémy-de-Provence



LES
HORTENSIAS
DU LAC
Hossegor



70 HECTARES...
& L'Océan
Seignosse



LES HAUTES
MERS
Île d'Yeu



SANTA
PONSA
Minorque



TORRE
VELLA
Minorque



PIEVE
ALDINA
Toscane



PERROS-
GUIREC
Ouverture 2025

Usage et Responsabilité Sociétale

Les Domaines De Fontenille

LDDF, Société à Mission depuis juin 2023:

LA RAISON D'ETRE

- ❖ **Les Domaines de Fontenille existe pour** « Être une collection de *lieux dans la vie*, qui ont en commun un patrimoine architectural et paysager remarquable. Notre entreprise s'engage à contribuer avec audace au renouvellement de l'hospitalité et à l'épanouissement de sa communauté en créant des moments inoubliables ; prendre soin de nos clients et de nos terres, proposer des expériences inédites, accompagner nos équipes à se réaliser pleinement et faire rayonner les savoir-faire locaux. »
- ❖ **Version courte** : « **contribuer avec audace au renouvellement de l'hospitalité et à l'épanouissement de notre communauté** »

LES 4 PILIERS STATUTAIRES

1. Concevoir des *lieux dans la vie* uniques pour le bien-être de nos clients
2. Accompagner nos collaborateurs à se réaliser pleinement
3. Réduire notre empreinte environnementale
4. Renforcer nos ancrages territoriaux en faisant rayonner les savoir-faire locaux et participer au développement économique et social local

LDDF met tout en œuvre pour certifier ses Maisons BREEAM

Pour les projets qui intègrent une création et/ou extension supérieure à 15 clés ou 1000m² :

Certification, sur la nouvelle construction, de type BREEAM NC - niveau Very Good

Pour les projets de réhabilitation :

LDDF va faire ses meilleurs efforts pour obtenir la labellisation BREEAM Refurbishment - niveau Very Good ou l'engagement de faire ses meilleurs efforts pour atteindre la performance énergétique maximale de l'immeuble compte tenu de ses contraintes et des préconisations de l'AMO Environnement.



Usage et Responsabilité Sociétale

- Implication de Fontenille dans la conception depuis le début des études
- Groupe Sebban, société à mission
- Accompagnement prévu par Adret (réunions de prise en main des équipements, documents éco-gestes, suivi en exploitation)
- Clause d'insertion sociale





GESTION ET ECONOMIE DE PROJET

TERRITOIRE,
SITE ET
BIODIVERSITE



USAGE ET RESPONSABILITE
SOCIETALE



ENERGIE



EAU



RESSOURCES
ET MATERIAUX



CONFORT
ET SANTE

Territoire, site et biodiversité

Cour avant / après



Territoire, site et biodiversité

Jardin avant / après



Maintien des arbres existants notamment l'If, le Cyprès, le Prunier cerise et le Laurier rose en cépée.



Territoire, site et biodiversité

- Diagnostic par un écologue (Inveo) : 25 espèces floristiques, 2 espèces avifaunistiques, dont une espèce à enjeu de conservation : le martinet noir
=> Mise en place de nichoirs
- Pas de parking, arrêt-minute devant l'hôtel
- Vélos mis à disposition des clients et/ou partenariat avec agence de location
- Gestion des déchets d'activité : diagnostic confié à Take a Waste.



Figure 5 : Martinet noir (source : INPN, F. Jiguet)



Figure 17 : Nichoir à martinet à fixer (source : LPO)



GESTION ET ECONOMIE DE PROJET

TERRITOIRE,
SITE ET
BIODIVERSITE



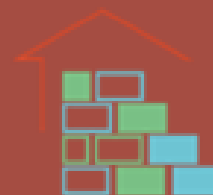
USAGE ET RESPONSABILITE
SOCIETALE



ENERGIE



EAU



RESSOURCES
ET MATERIAUX



CONFORT
ET SANTE

Ressources et Matériaux

Choix à faible impact environnemental :

- Conservation d'un maximum de murs et planchers, malgré le changement d'usage
- Isolation en laine de bois pour tous les doublages thermiques et acoustiques des murs ;
- Isolation biosourcée en toiture
- Parquet bois dans toutes les chambres (pas de stratifié), bois FSC ou PEFC
- Portes intérieures en bois, à âme pleine
- Essences de bois non exotiques
- Matériaux de revêtements intérieurs écolabellisés
- Réemploi : équipements sanitaires, faux-plafonds, mis à disposition sur une plateforme de réemploi



Ressources et Matériaux

MURS EXTERIEURS



Mur pierre massive calcaire

Laine de bois 12cm – R=3,3m².K/W

Pare-vapeur hygrovariable

Plaque de plâtre

U
(W/m².K)

0,31

TOITURE



Couverture tuiles sur charpente bois

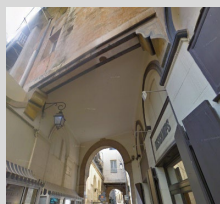
Laine de bois 30cm + pare-vapeur – R=8,3

Plaques de plâtre

Faux-plafond

0,09

PLANCHER BAS SUR EXT



Isolant 13cm laine minérale – R=4

Chape acoustique

0,25

PLANCHER BAS RESTAURANT

Isolant 5cm PU – R=2,2

Chape acoustique

0,4

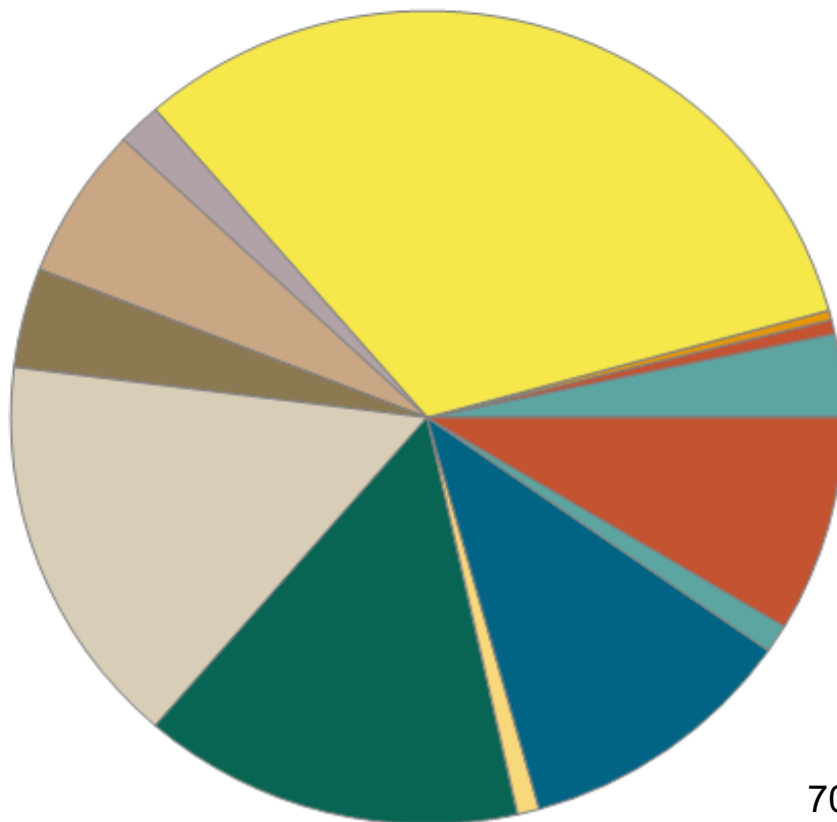
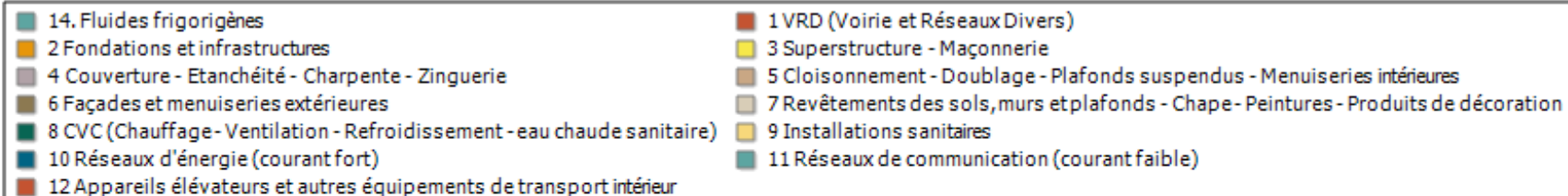
AUTRES PLANCHERS BAS non isolés

0,56

Objectif d'étanchéité à l'air : $Q_4 \leq 1,5 \text{ m}^3/\text{h.m}^2$

Ressources et Matériaux

Décomposition par lots (1061 kg eq. CO₂/m²)



Bilan Carbone

70% de fiches par défaut

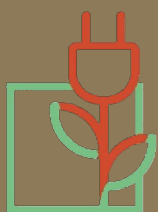


GESTION ET ECONOMIE DE PROJET

TERRITOIRE,
SITE ET
BIODIVERSITE



USAGE ET RESPONSABILITE
SOCIETALE



ENERGIE



EAU



RESSOURCES
ET MATERIAUX



CONFORT
ET SANTE

Energie

CHAUFFAGE



- VRV en 2 modules (module compresseur et module condenseur séparés)
- SEER = 4,9 ; SCOP = 3,6
- Fluide : R410a régénéré
- Sèche-serviettes électriques dans les chambres, panneaux rayonnants sanitaires et vestiaires

REFROIDISSEMENT



- VRV
- Emetteurs : gainables
- Commande locale intelligente avec coupure automatique de l'unité intérieure lorsqu'il n'y a pas la carte de la chambre et lorsqu'une fenêtre est ouverte

ECLAIRAGE



LED
 $P < 2,5 \text{ W/m}^2$ pour 100 lux
 Circulations sur DP
 Coupure automatique dans les chambres

VENTILATION



- Chambres : VMC simple flux ($< 0,25 \text{ W/m}^3 \cdot \text{h}$)
- Restaurant, réception : CTA double flux ($< 0,7 \text{ W/m}^3 \cdot \text{h}$), sur sonde CO2 et prog horaire

ECS



- 2 Chaudières gaz condensation 115kW
- Rendement 108% à 30% de charge, 98% à 100%
- Préparateur ECS 1000L

ENERGIES RENOUVELABLES



-

Coût global

Comparaison de 3 solutions CVC

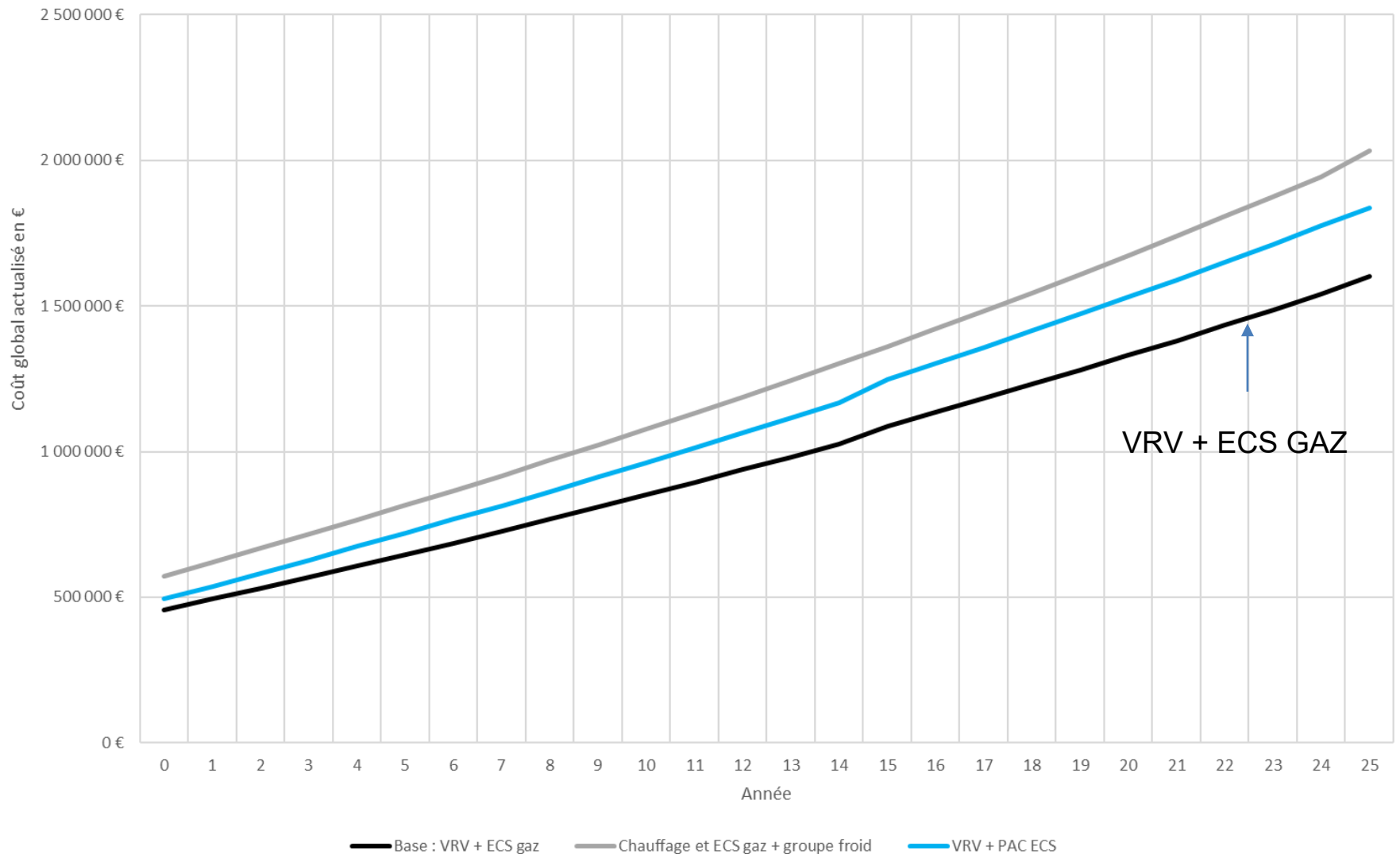
	Chauffage	Climatisation	ECS
Base	VRV	VRV	Gaz
Variante 1	Gaz	Groupe froid	Gaz
Variante 2	VRV	VRV	PAC ECS

Actuellement : chaufferie gaz + multisplits

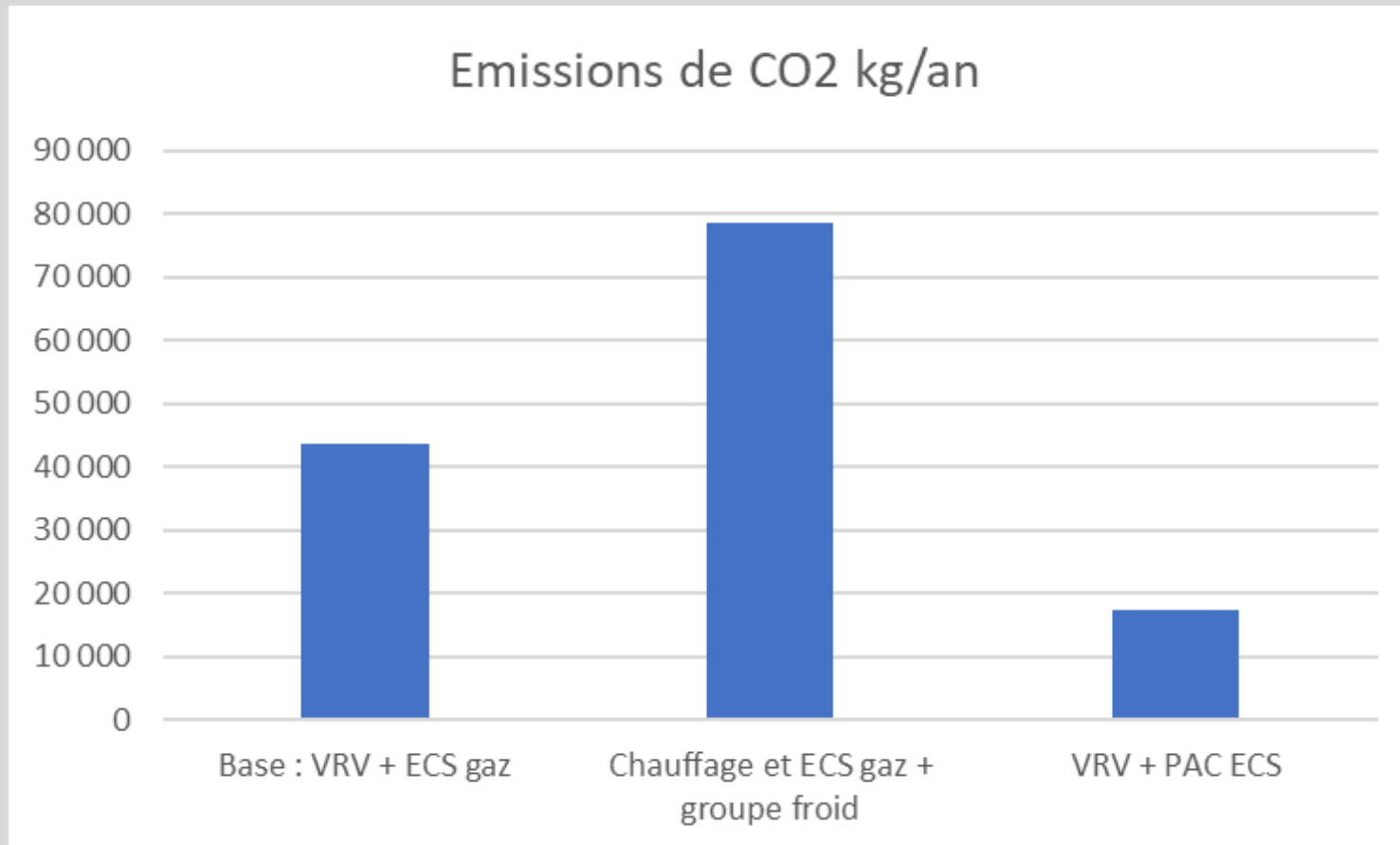


Coût global

Coût global cumulé sur 25 ans



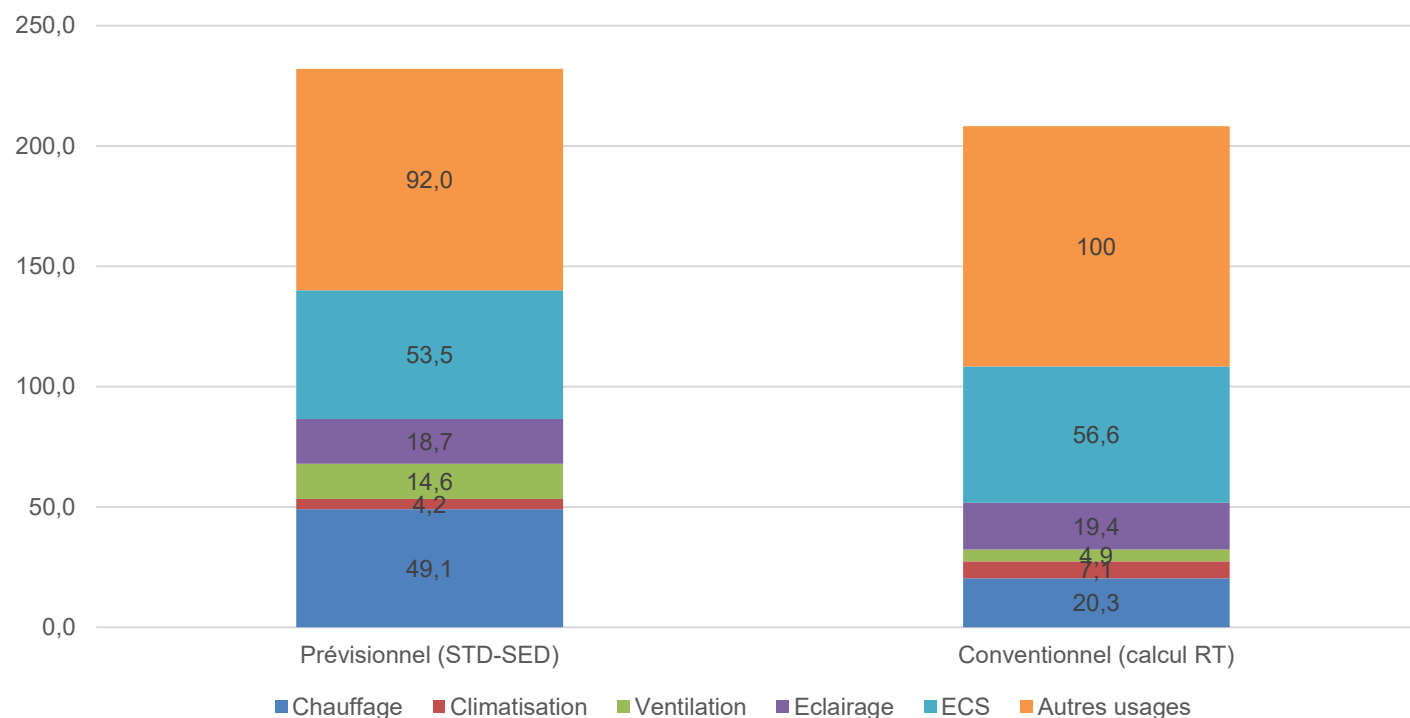
Coût global



Solution VRV + PAC ECS non réalisable techniquement (fortes contraintes d'espace et d'acoustique)

Energie

- Répartition de la consommation en énergie primaire en kWhep/m² shon.an



	Conventionnel (RE/RT)	Prévisionnel (STD)
5 usages RT	108	140
Tous usages	208	232

SHON = 2750m²
Schauffée = 1881m²

Energie

- Besoins de chauffage totaux du bâtiment : 85 kWh_{eu}/m²chauffés.an
- Besoins de refroidissement totaux du bâtiment : 6 kWh_{eu}/m²refroidis.an

La consigne est fixée à :

- Hiver
 - 22°C maxi en occupation
 - Réduit de 2°C en inoccupation, arrêt si absence prolongée
- Eté
 - 26°C mini en occupation
 - Arrêt en inoccupation

Maîtrise des consommations tous usages :

- Coupure électrique des chambres sur badge en cas d'absence
- Choix de mini bars énergétiquement performants : classe A+ mini
- Choix de téléviseurs énergétiquement performants : classe A+ mini
- Chambres froides à isolation renforcée
- Equipements de cuisine classe A++ (LV, four, frigos)
- Ascenseurs à basse consommation



GESTION ET ECONOMIE DE PROJET

TERRITOIRE,
SITE ET
BIODIVERSITE



USAGE ET RESPONSABILITE
SOCIETALE



ENERGIE



EAU



RESSOURCES
ET MATERIAUX



CONFORT
ET SANTE



Eau potable : sobriété des usages

- Pas de baignoires
- Lavabos, éviers, lave-mains : débit $\leq 5\text{L}/\text{min}$ pour 3 bar
- Douches : débit $\leq 8,5\text{L}/\text{min}$
- WC : chasse $\leq 4,5\text{L}$
- Urinoirs : chasse $\leq 1\text{L}$
- Plantations résistantes à la sécheresse + arrosage sur programmateur

Energie-eau

Les comptages

Compteurs concessionnaires : électricité - gaz - eau

Sous-compteurs électriques :

- VRV par niveau
- Split local déchets
- CTA et extracteurs (un compteur par machine)
- Electricité cuisine
- Electricité des chambres par niveau
- Eclairage

Sous-compteurs d'eau :

- Eau chaude sanitaire
- Eau d'arrosage / fontaine
- Eau cuisine
- + dispositif d'alerte en cas de dépassement d'une valeur seuil
- + Suivi des consommations sur GTB





GESTION ET ECONOMIE DE PROJET

TERRITOIRE,
SITE ET
BIODIVERSITE



USAGE ET RESPONSABILITE
SOCIETALE



ENERGIE



EAU



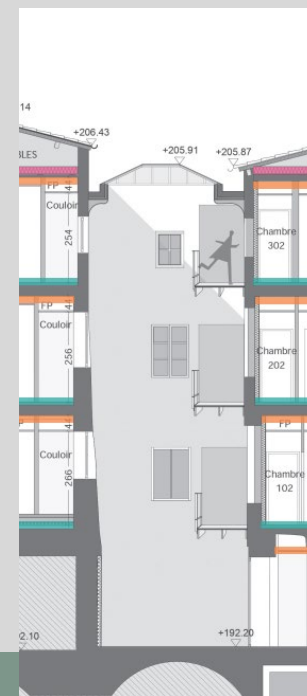
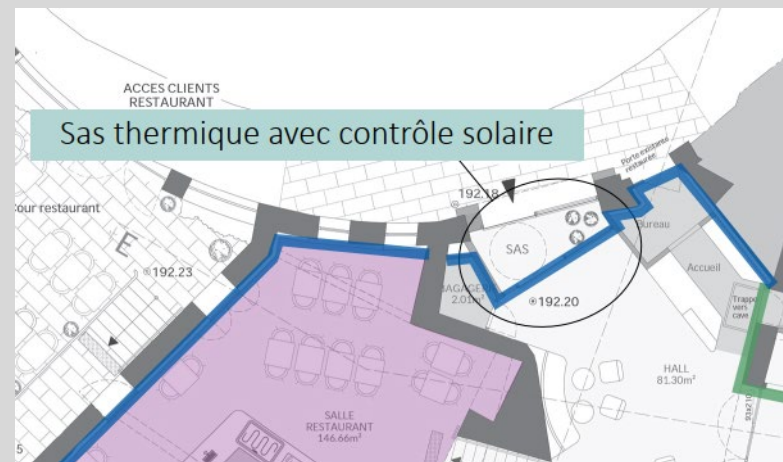
RESSOURCES
ET MATERIAUX



CONFORT
ET SANTE

Confort et santé : surfaces vitrées

- Création d'un sas thermique à l'entrée
- Menuiseries bois double vitrage neuves – $U_w=1,4$ – $S_g=0,66$
- Agrandissement puits de lumière et mise en place d'une verrière en toiture : double vitrage à faible émissivité et contrôle solaire + occultation motorisée + ouvrants motorisés pour évacuation de la chaleur en été.



Confort et santé

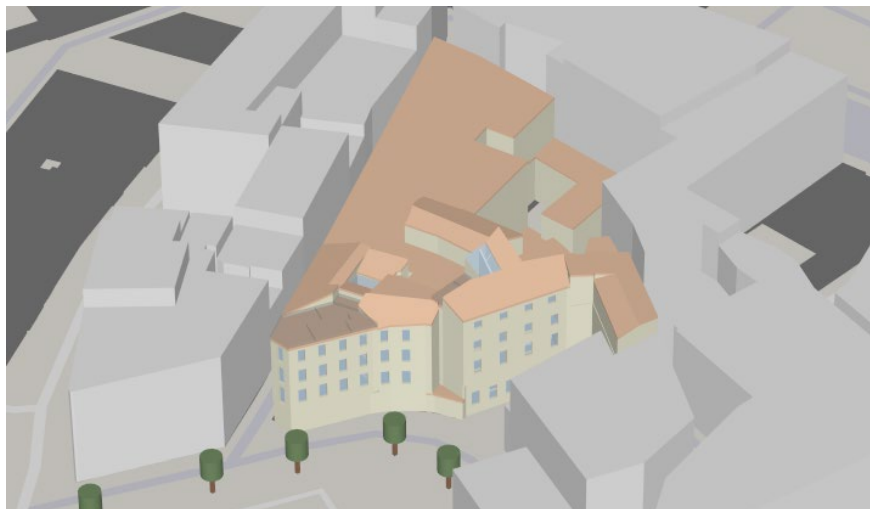
Protections solaires

- Conservation et restauration des persiennes bois
- Nouvelles persiennes sur les ouvertures non équipées



Confort et santé

- Confort thermique d'été - STD



Locaux mitoyens
(logements, commerces)
pris en compte dans la
simulation pour leur impact
thermique.

Zone	Effectif	Planning d'occupation	
		Hiver	Eté
Restaurant	30	7h-8h, 12h-14h et 20h-22h	7h-8h, 12h-14h et 20h-22h
Chambres	1 ou 2	1 pers/chambre 22h-7h	2 pers 18h-10h
Réception	5	1 pers nuit, 5 pers jour	1 pers nuit, 5 pers jour
Cuisine	6	6h-8h, 9h-14h et 17h-23h	6h-8h, 9h-14h et 17h-23h

Confort et santé

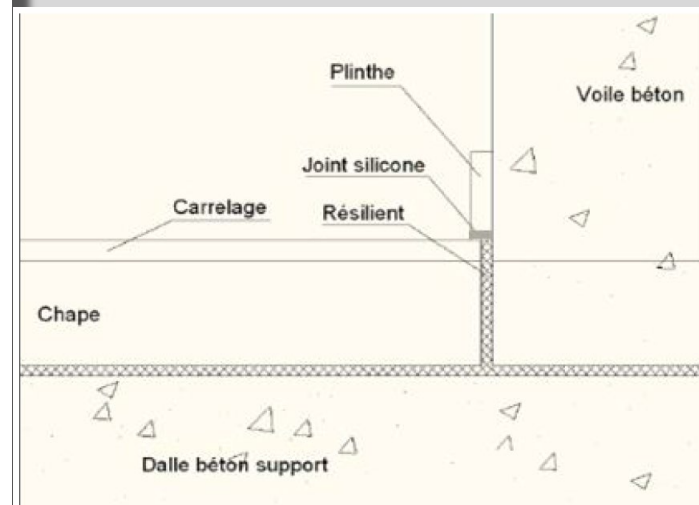
• Confort thermique d'été - STD

Simulation des heures d'inconfort annuelles sans rafraîchissement			Base sans ouverture des fenêtres	Base avec ouverture nocturne des fenêtres	Fermeture à 100% des protections solaires en journée
Zones	Surface m ²	Nb h occ* h.	Nb > 28°C h. occ.	Nb > 28°C h. occ.	Nb > 28°C h. occ.
Z01-RDC-Réception	93.4	8736	502	141	106
Z02-RDC-Restaurant	102.8	2184	221	162	159
Z03-RDC-Séminaire	61	2184	152	111	102
Z06-RDC-Bureau cuisine	8.5	4732	204	93	76
Z18-R+1-Ch 101	28.7	4564	620	87	50
Z19-Ch 102	34.5	4564	665	46	0
Z20-R+1-Ch 103	51.2	4564	453	35	11
Z21-R+1-Ch 104	25.6	4564	343	43	32
Z41-R+2-Ch 204	32.8	4564	386	72	43
Z42-R+2-Ch 205	27.6	4564	470	53	35
Z50-R+2-Ch 214	20.7	4564	529	63	33
Z51-R+2-Ch 215	31.2	4564	523	84	49
Z57-R+3-Ch 302	32.4	4564	587	79	24
Z58-R+3-Ch 303	24.4	4564	757	91	36
Z59-R+3-Ch 304	32.8	4564	402	49	35
Z60-R+3-Ch 305	27.6	4564	593	121	77

Confort et santé

Confort acoustique

- Présence de tiers au-dessus et en-dessous des chambres
- Diagnostic acoustique
- Isolement de façade Dnte, tr de 40dB
- Renforcement des planchers existants par la réalisation de chapes flottantes sur isolant minéral et plafonds atténuateurs désolidarisés avec isolant fibreux
- Doublage intérieur de l'ensemble des parois maçonnées verticales conservées.
- Réalisation de cloisons séparatives à doubles ossatures indépendantes à hautes performances acoustiques.



Pour conclure

Les points qui peuvent être améliorés :
Difficulté de respecter le décret tertiaire en raison d'une production ECS au gaz (mais PAC impossible) et intégration d'ENR non envisageable

Les points forts du projet :

- *Redynamisation d'un îlot complet en centre-ville*
- *Rénovation thermique globale*
- *Recours à des matériaux biosourcés*
- *Optimisations énergétiques qui vont au-delà des pratiques habituelles du gestionnaire*

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM

CONCEPTION

17/12/2024

56 pts

+ 7 cohérence durable

+ 2 innovation

65 pts - ARGENT

REALISATION

Date commission

XX pts

+ _ cohérence durable

+ _ innovation

XX pts - NIVEAU

USAGE

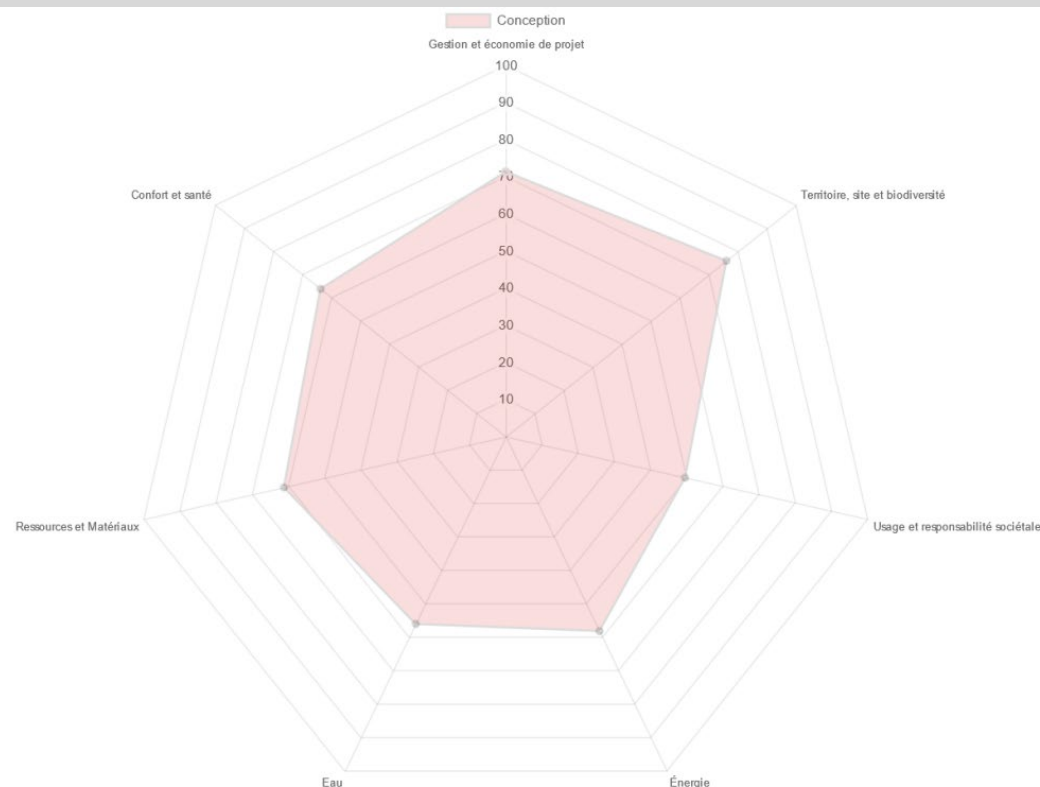
Date commission

XX pts

+ _ cohérence durable

+ _ innovation

XX pts - NIVEAU



Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE



AMO



GESTIONNAIRE



MAITRISE D'ŒUVRE ET ETUDES

ARCHITECTE



BE THERMIQUE, FLUIDES,
QEB



BE STRUCTURE



ECONOMISTE, OPC



ACOUSTICIEN



PAYSAGISTE



SPS / BUREAU DE CONTROLE



