

Commission d'évaluation : Conception du 09/11/2017

PALAZZO Méridia Nice

Bureaux



Accord-cadre Etat-Région-ADEME 2007-2013



PRÉFECTURE
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES
CÔTE D'AZUR

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

Bepos-effinergie



MANAG'R

Maître d'Ouvrage	Architecte	BE Technique	AMO QEB
NEXIMMO 96 (NEXITY)	ARCHITECTURE STUDIO	BG Ingénieurs Conseils ELIOTH (Groupe EGIS)	QCS SERVICES

Contexte

Objectifs de l'EPA Plaine du Var pour le quartier Nice Méridia:

- Premier quartier smartgrid en France, Nice Méridia doit promouvoir des opérations d'excellence architecturale et environnementale pour hisser la technopole urbaine au rang de démonstrateur d'excellence à l'échelle mondiale



Le projet dans son territoire



Parcelle de 1518 m²

Enjeux Durables du projet



- ZAC orienté vers l'innovation avec une forte mixité fonctionnelle
- Encourager les nouvelles mobilités
- Forte présence de la nature (trame verte)



- Bâtiment sobre en matériaux
- Structure Bois CLT, isolant fibre de bois, végétalisation des façades et toiture
- Qualité de l'air intérieur / Qualité sanitaire des matériaux - Bâtiment pilote AMI Manag'R



- Développer la filière bois au niveau régional et national (Aide à la structuration)
- Agriculture urbaine - partenariat association locale
- Sensibiliser les occupants / Remise d'un guide des Eco gestes

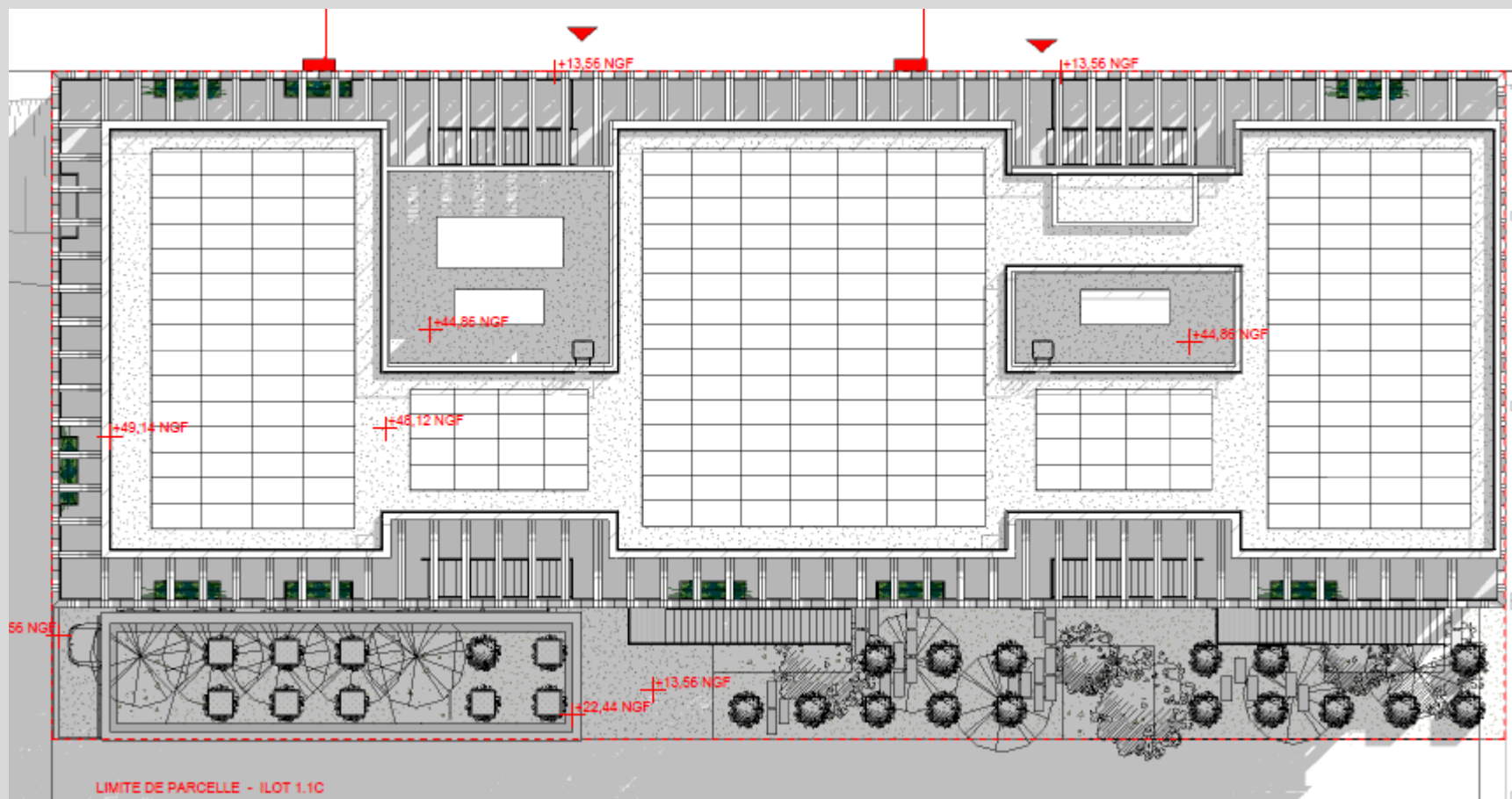


- Enveloppe thermique performante et équipements centralisés
- E+C- (Label BEPOS EFFINERGIE - BBCA)
- Garantie de charges d'exploitation sur 10 ans - Partenariat DALKIA / Nexity Property Management
- Panneaux photovoltaïque français / Partenariat EDF



- Conception collaborative BIM
- Gestion des déchets et des nuisances en phase chantier
- Coexistence de plusieurs chantiers simultanés

Plan masse

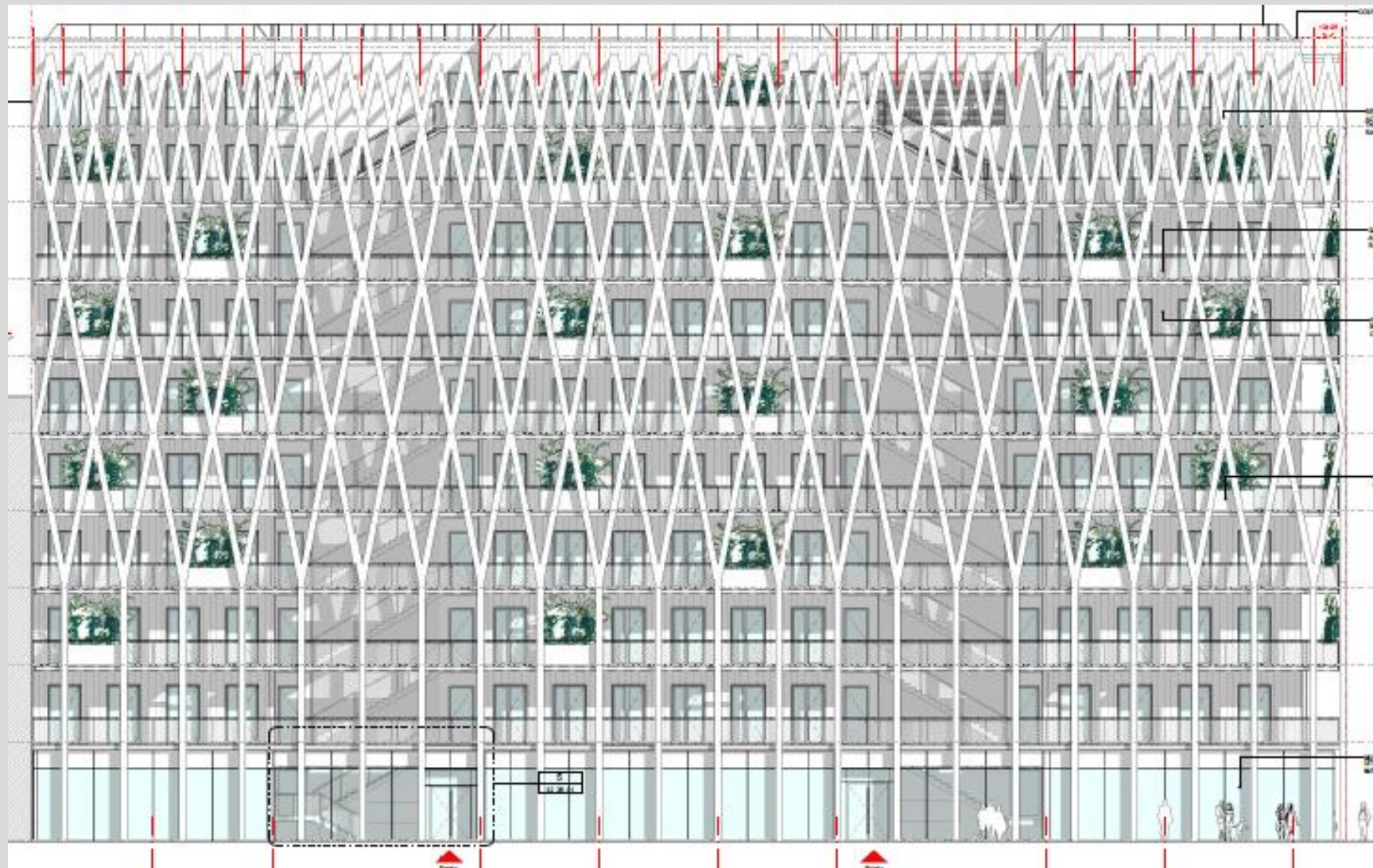


Plan d'insertion



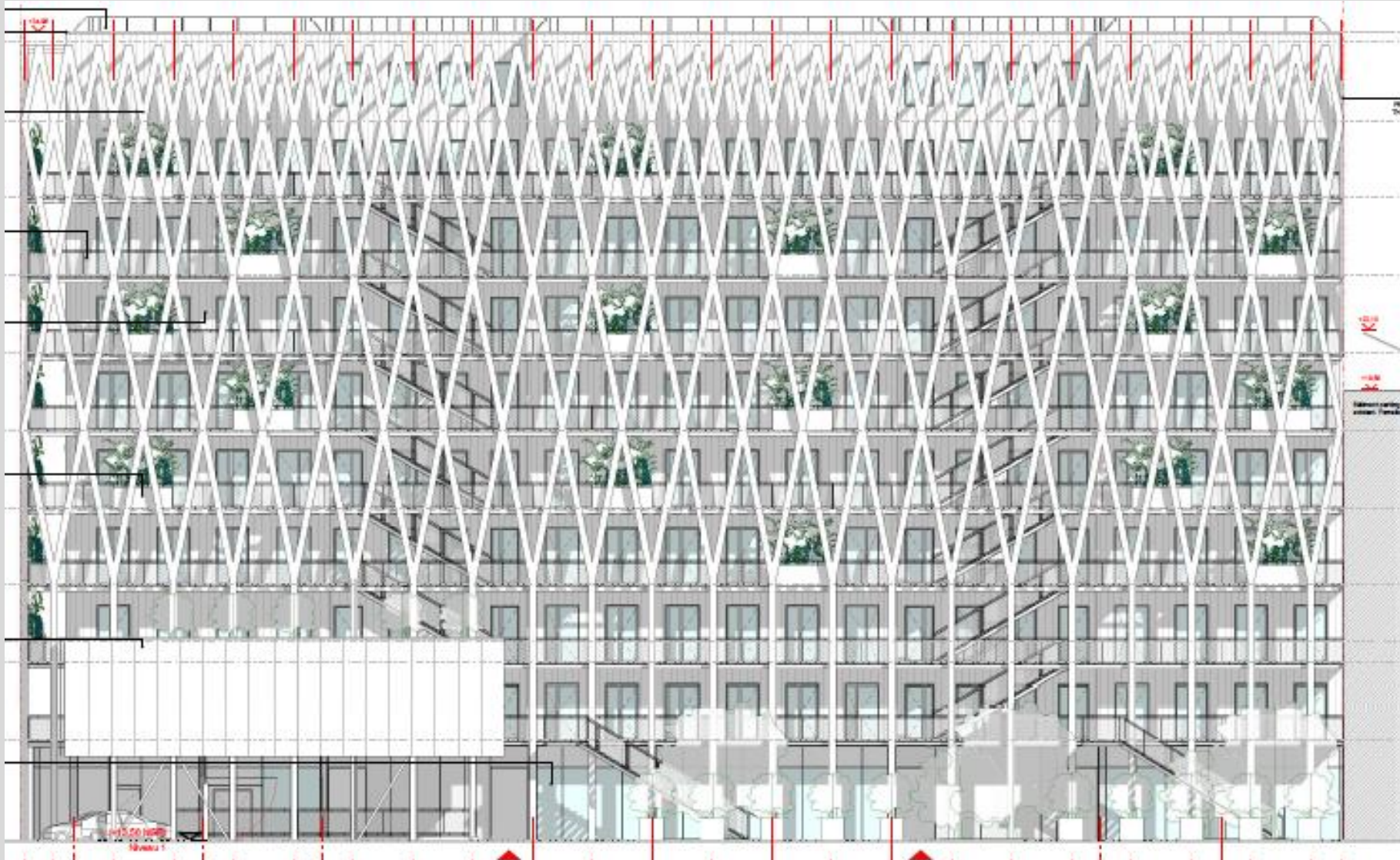
Façades

EST



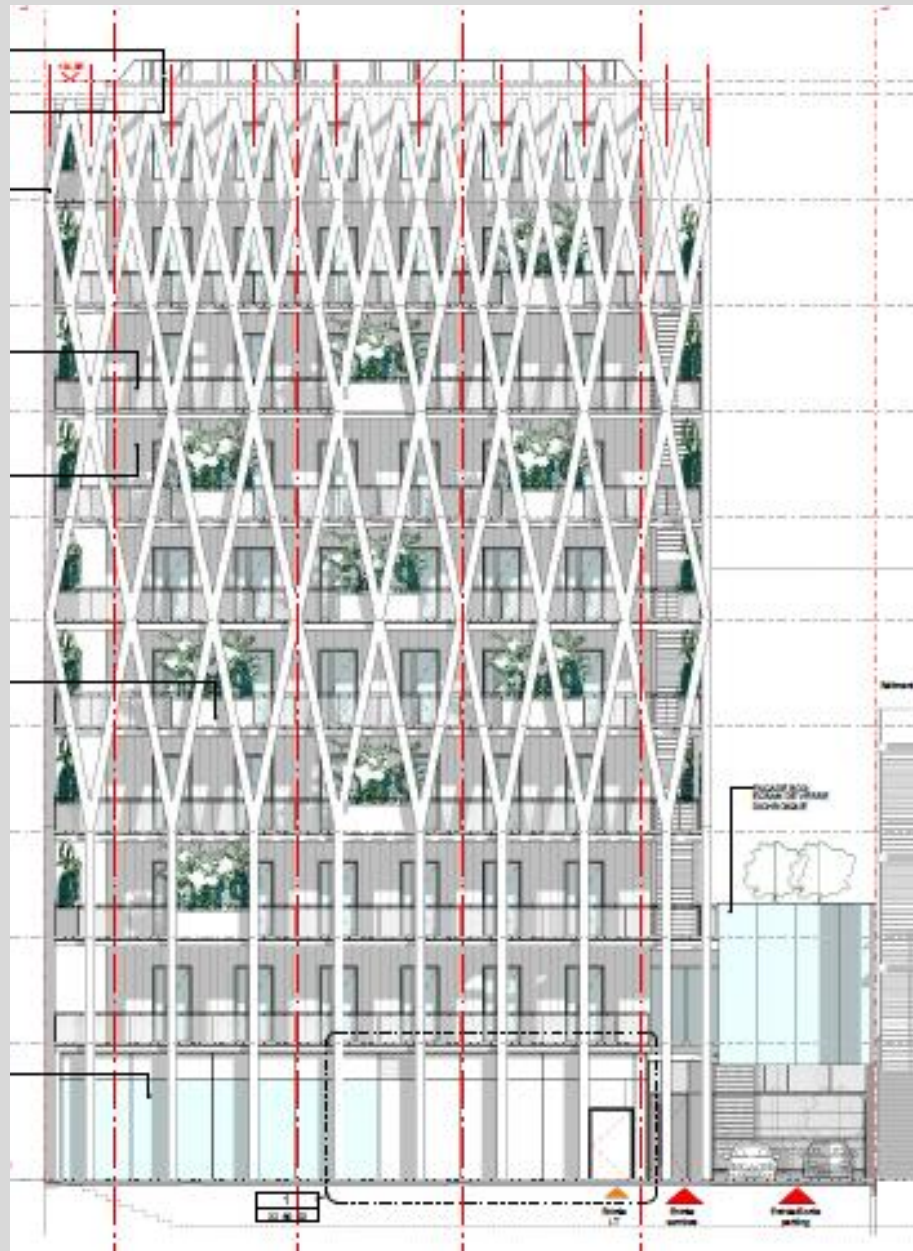
Façades

OUEST



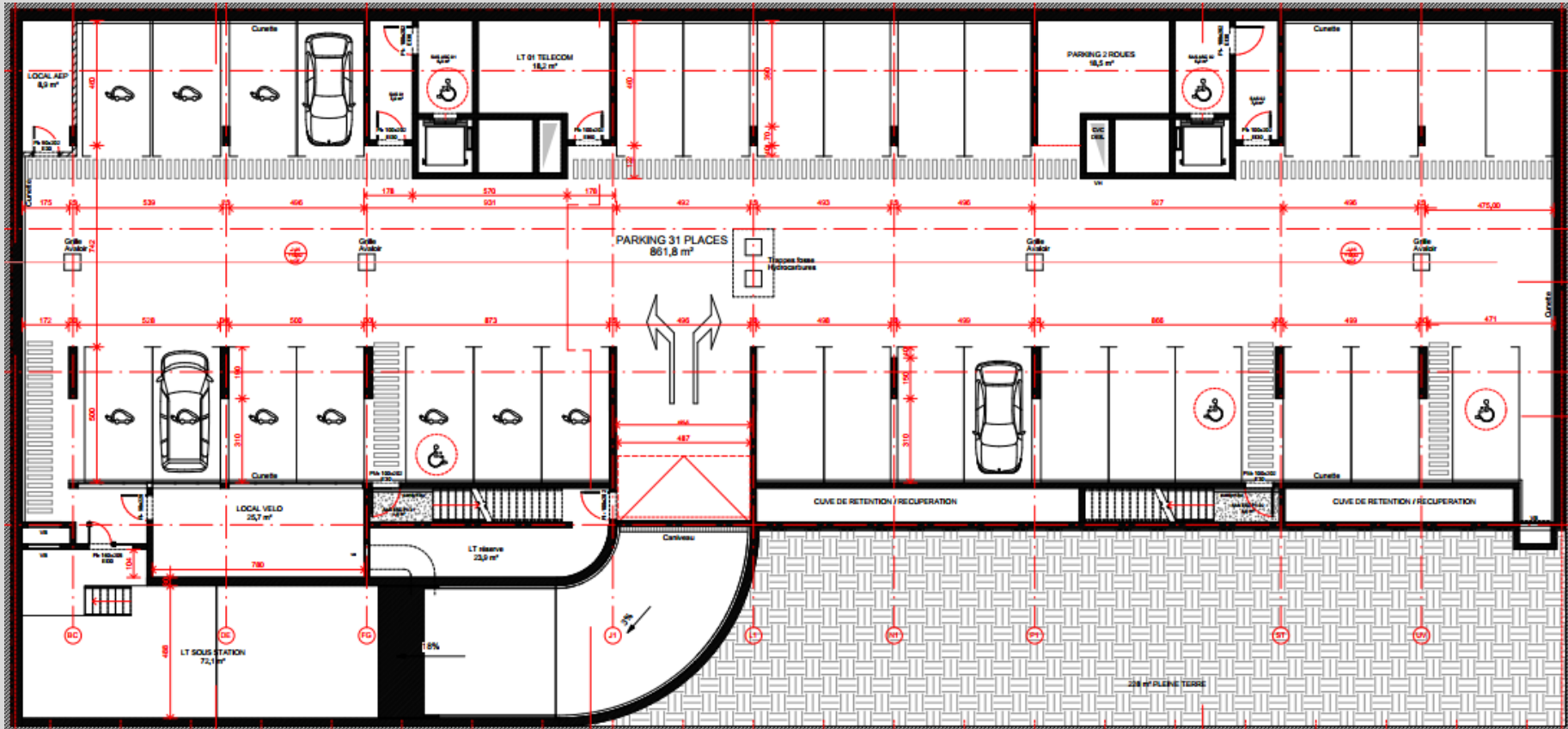
Façades

NORD



Plan de niveaux

R-1

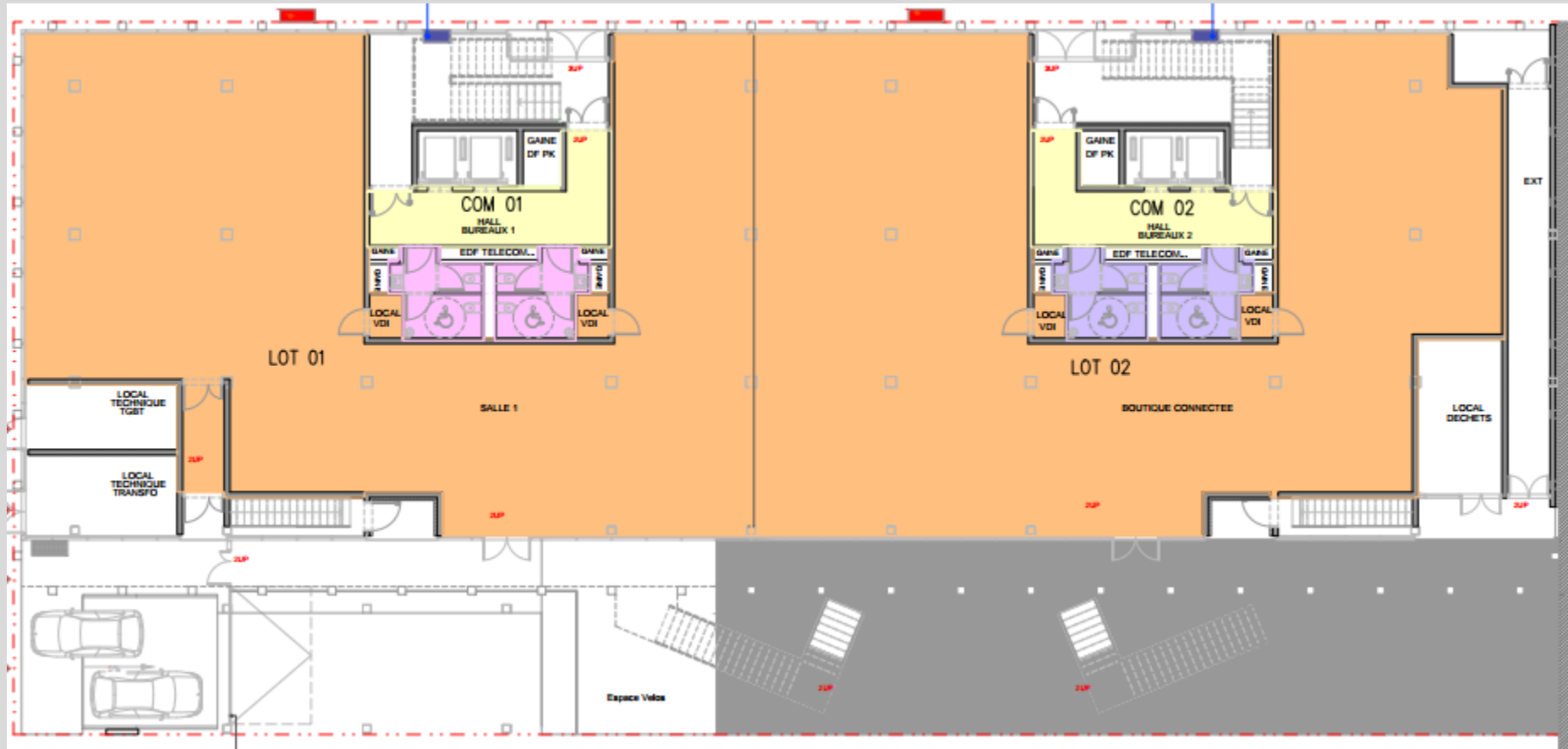


- Gestion rationnelle des places en lien avec le parking silo déjà achevé
- 10 places pré-équipées de bornes de recharge (au-delà de l'exigence réglementaire)



Plan de niveaux

RDC

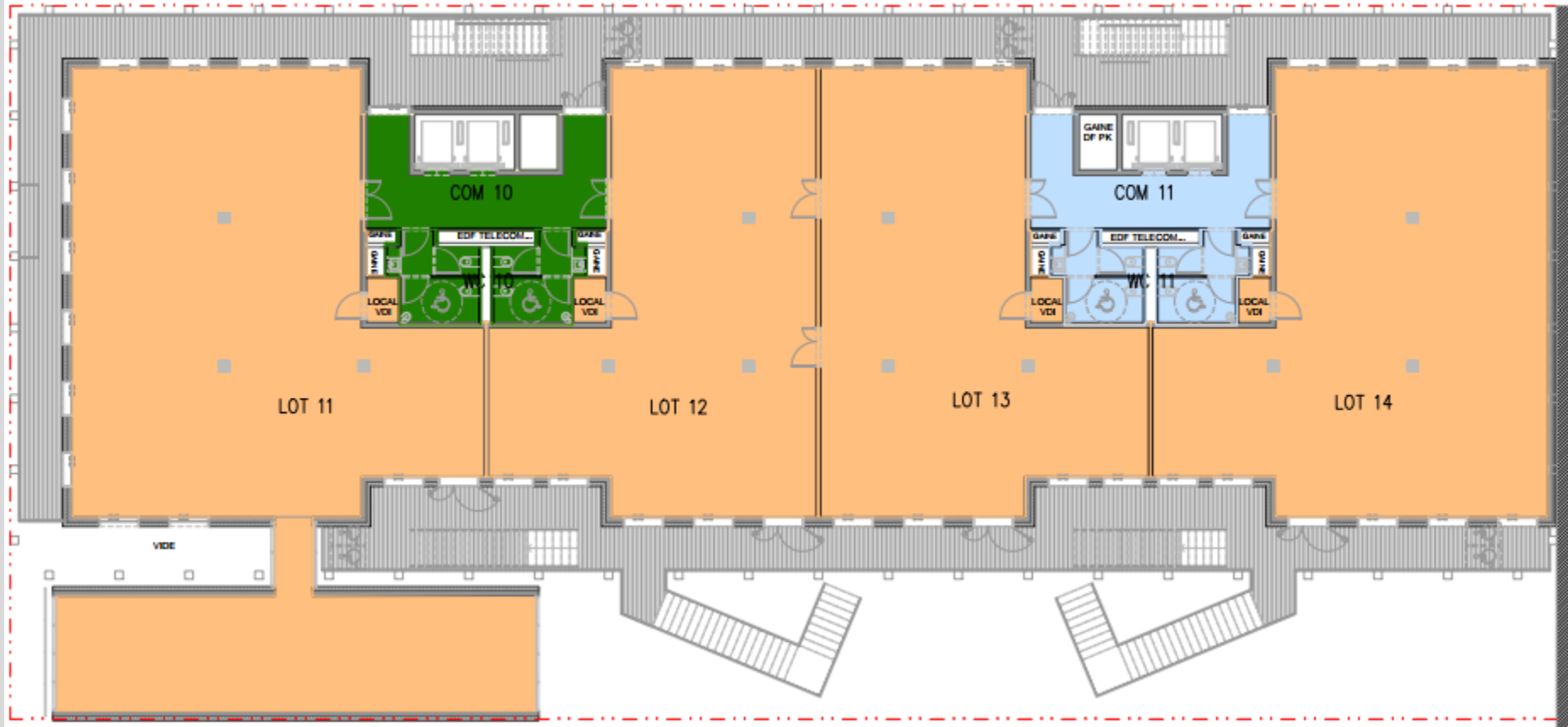


- Accès par l'avenue Simone Veil et le cours de l'Université



Plan de niveaux

R+1



Plan de niveaux

R+2



Plan de niveaux R+3 à R+7



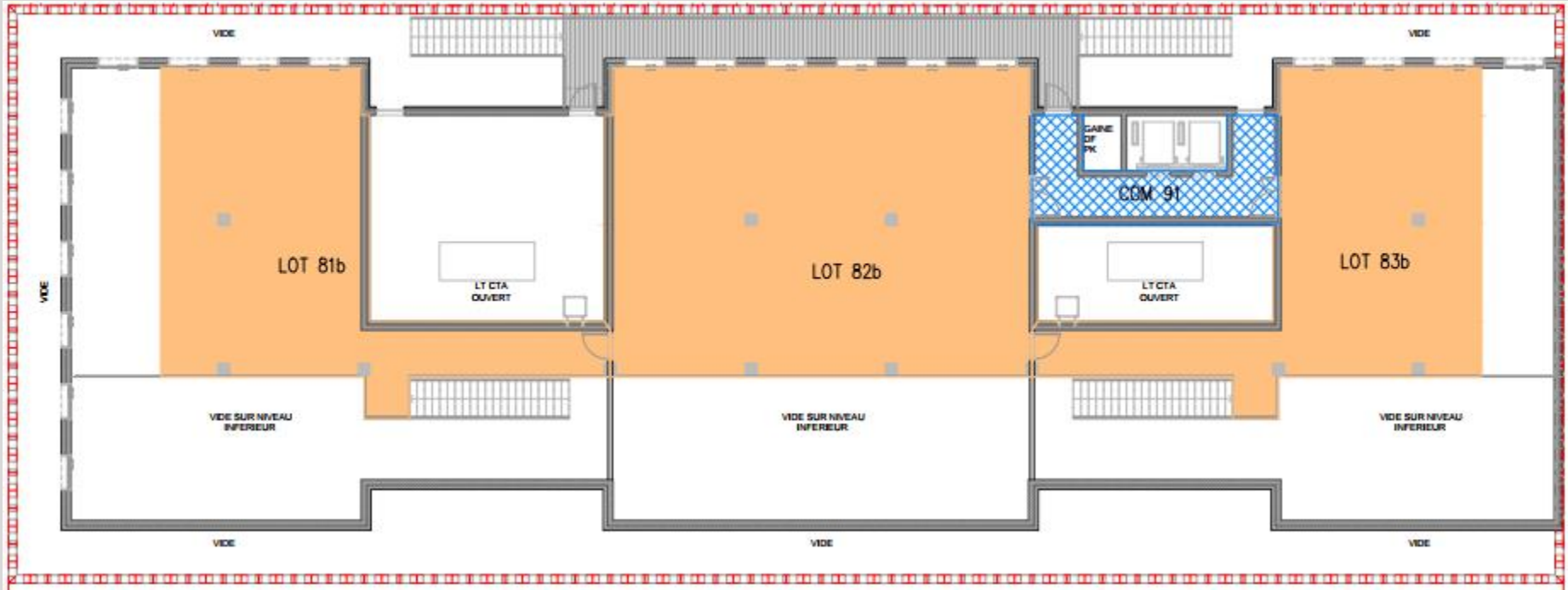
Plan de niveaux

R+8

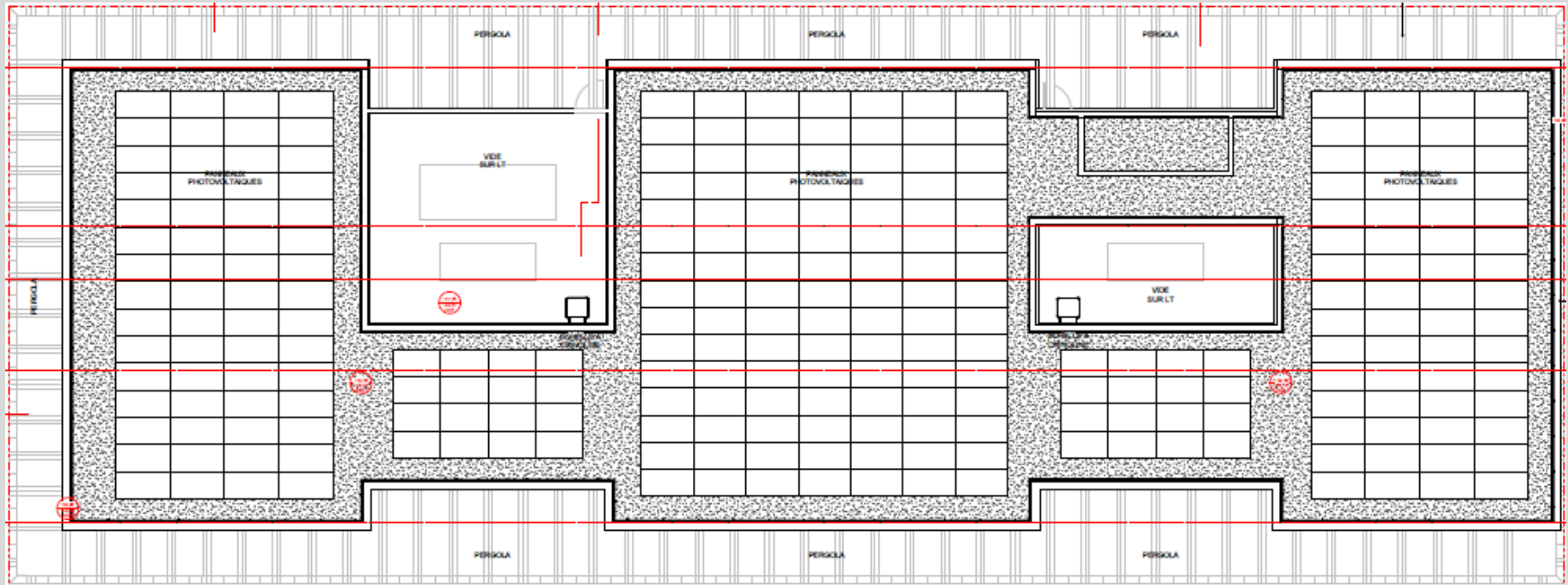


Plan de niveaux

R+9



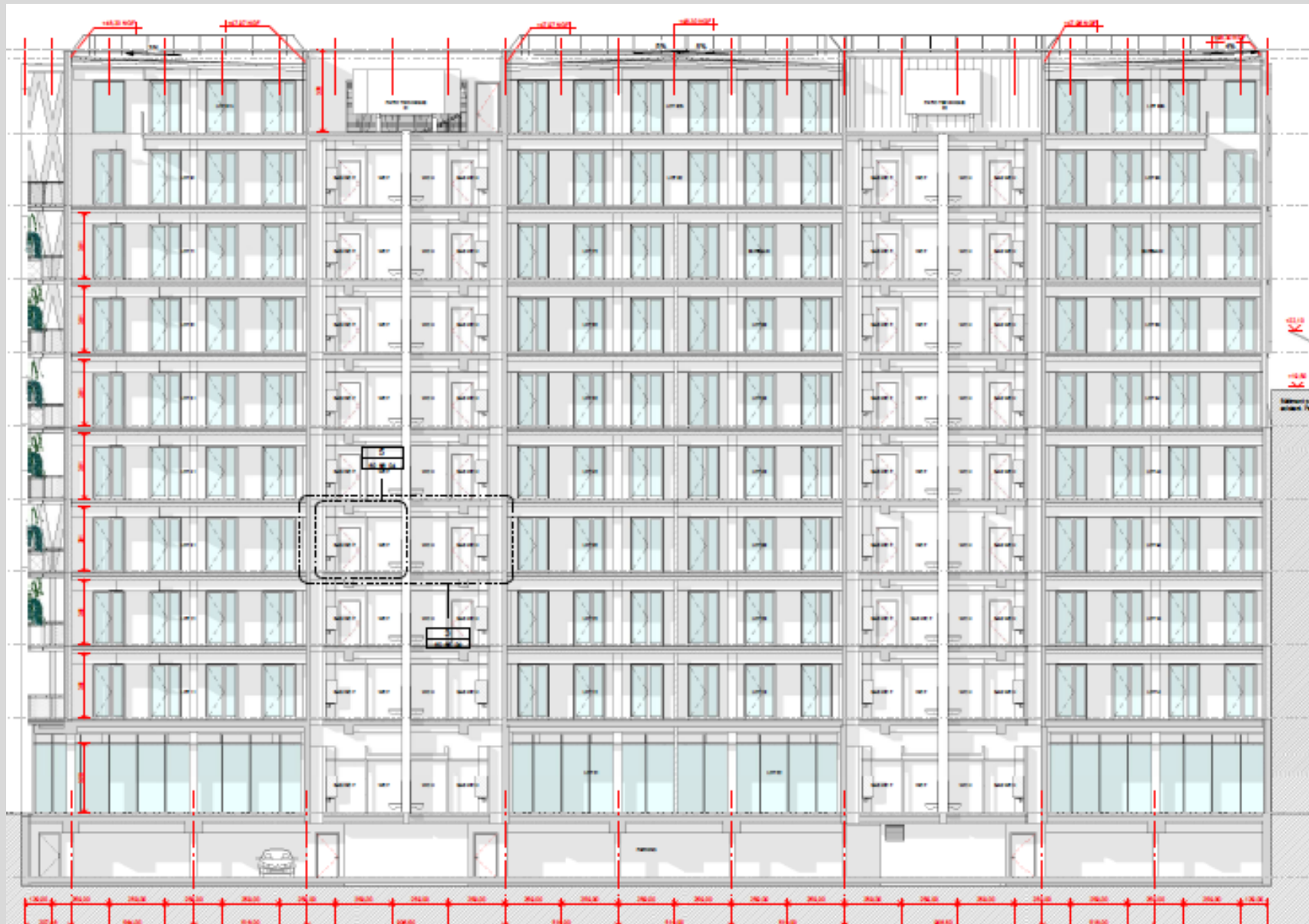
Plan de niveaux Toiture



Optimisation des toitures en amont en collaboration
avec la maîtrise d'œuvre et EDF



Coupes



Fiche d'identité

Typologie

- **Bureaux**

Surface

- **7860 m² SDP**

Altitude

- **9 m**

Zone clim.

- **H3**

Classement
bruit

- **BR 3**
- **CATEGORIE CE2**

Ubat
(W/m².K)

- **0,697W/m².°C**

Consommation
d'énergie
primaire

- **Bbio = 95 (Gain 43%)**
- **Cep = 28 (Gain 79%)**

Production
locale
d'électricité

- **Photovoltaïque (Panneaux fabriqués en France)**
- **300 capteurs SUNPOWER de 345Wc soit 103,5kWc**

Planning travaux
Délai

- **Début : 12/17 Fin : 12/18**
- **12 mois (Parking et immeuble)**

Budget
prévisionnel

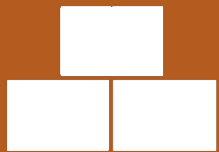
- **NC**

Le projet au travers des thèmes BDM

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



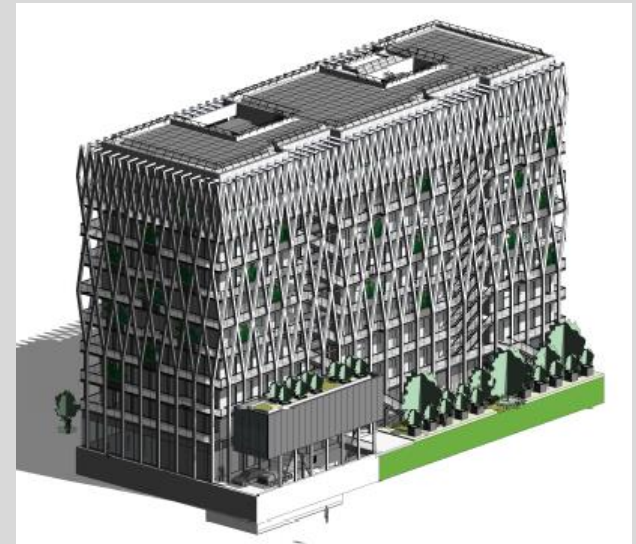
EAU



CONFORT ET SANTE

Gestion de projet

- Conception collaborative BIM
- Intégration de plusieurs référentiels : E+C- avec labellisation BBCA et BEPOS Effinergie 2017, BDM, CRQE, Manag'R
- Réduction des déchets et des nuisances du chantier (calepinage, préfabriqué, planning de travaux, charte chantier, mutualisation des places de parking)



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Social et économie

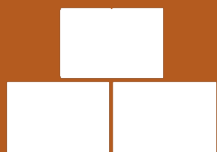
- Création d'un bâtiment de bureaux de 7860 m² SDP
- Développer la filière bois au niveau régional et national issu de forêts éco-gérées labellisées PEFC (aide à la structuration)
- Bâtiment évolutif/modulable/Flexible dans l'usage - Réversibilité logement envisagée
- Membre des associations ADIV BOIS, INNOV BOIS et CLT France
- Information auprès de Fibois 06/83
- Partenariat lycée Don Bosco
- Un seul niveau de sous-traitance pour chaque corps d'état



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



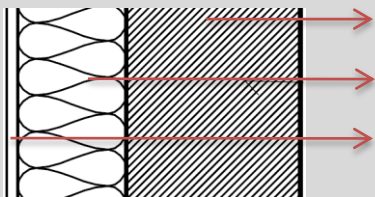
CONFORT ET SANTE

Matériaux

- Structure bois massif (murs et planchers)
- Noyaux en béton
- Isolants biosourcés (fibres de bois)
- Matériaux bruts en grande quantité
- Moquette recyclée et recyclable (label Cradle to Cradle)

Matériaux

**MURS
EXTERIEURS
RDC**



Béton 20 cm
Isolant intérieur laine de bois 120 mm
Plaque de plâtre 10mm

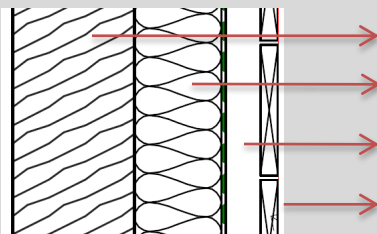
R
(m².K/W)

4,6

U
(W/m².K)

0,262

**MURS
EXTERIEURS
ETAGES**

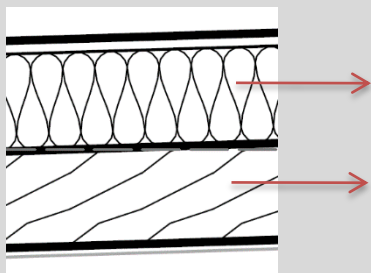


Bois massif CLT 120mm à 160mm
Isolant extérieur laine de bois 140 mm
Lame d'air ventilée 40mm
Bardage métallique

4,8

0,20

TOITURE

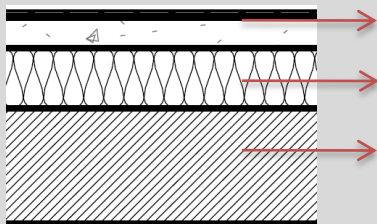


Isolant polyuréthane 120mm
Bois massif CLT 160mm

6,7

0,15

**PLANCHER
BAS**



Chape béton 50mm
Isolant sous chape laine de verre 40mm
Béton 300 mm
Isolant projeté sous dalle 120mm

4,6

0,20

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Energie

CHAUFFAGE



- Pompe à chaleur réversible
- COP 3,2
- Unités terminales gainables 2 tubes à batterie change-over

REFROIDISSEMENT



- Pompe à chaleur réversible
- EER 2,85
- Unités terminales gainables 2 tubes à batterie change-over

ECLAIRAGE



- Eclairage LED
- Détection de présence et gradation
- Puissance installée : 6 W/m²
- **Assemblage des équipements réalisé en France.**

VENTILATION



- 2 centrales double flux à haut rendement (>75%)
- Débits : 13 517 m³h et 12775 m³h
- Puissance inférieure ou égale à 0,7 W/(m³.h)

ECS



- Chauffe-eau à accumulation électrique

PRODUCTION D'ENERGIE

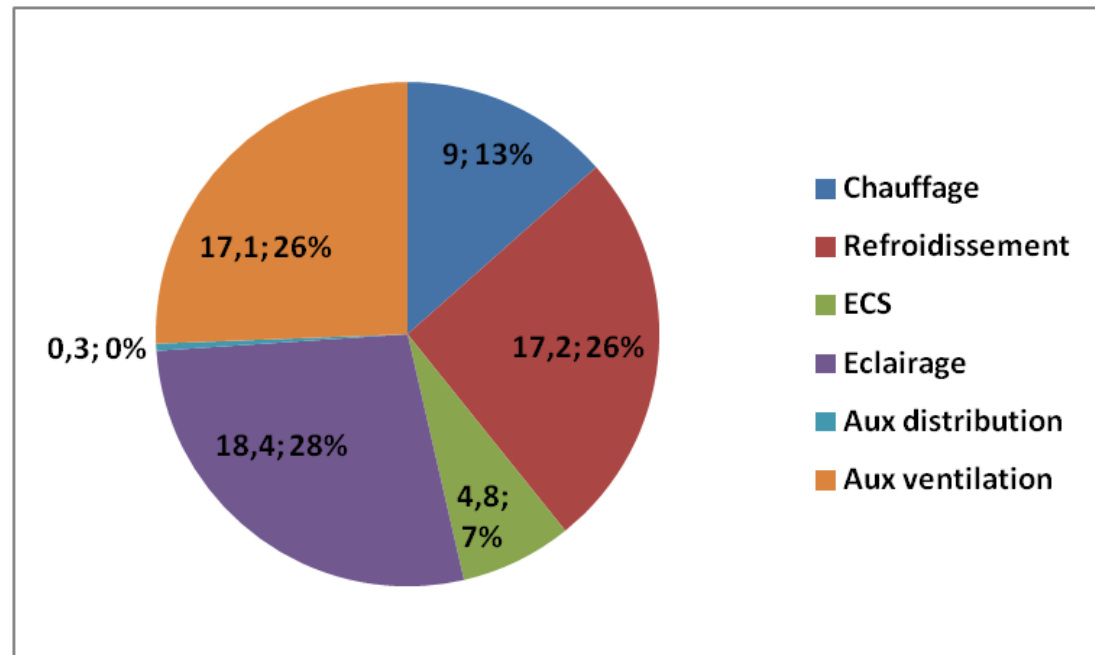


- Installation photovoltaïque sur 100% de l'espace disponible en toiture
- **Panneaux français** en partenariat avec EDF
- Engagement Garantie de charges d'exploitation

Energie

- Répartition de la consommation en énergie primaire en kWh/m² Srt.an

	Energie primaire
Chauffage	9
Refroidissement	17,2
ECS	4,8
Eclairage	18,4
Aux distribution	0,3
Aux ventilation	17,1
Phtovoltaïque	38,6



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Gestion de l'eau potable avec :

- Robinetteries hygro économes
- Sanitaires : mécanisme double débit, réservoir 3/6 litres

Gestion des eaux pluviales avec :

- Rejet à débit limité au réseau (cuve de rétention enterrée)

Gestion de l'eau des arrosages avec :

- Dissociation du comptage « arrosage »
- Essences végétales locales nécessitant peu d'arrosage
- Cuve de récupération des EP couvrant 50% des besoins en arrosage.

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU

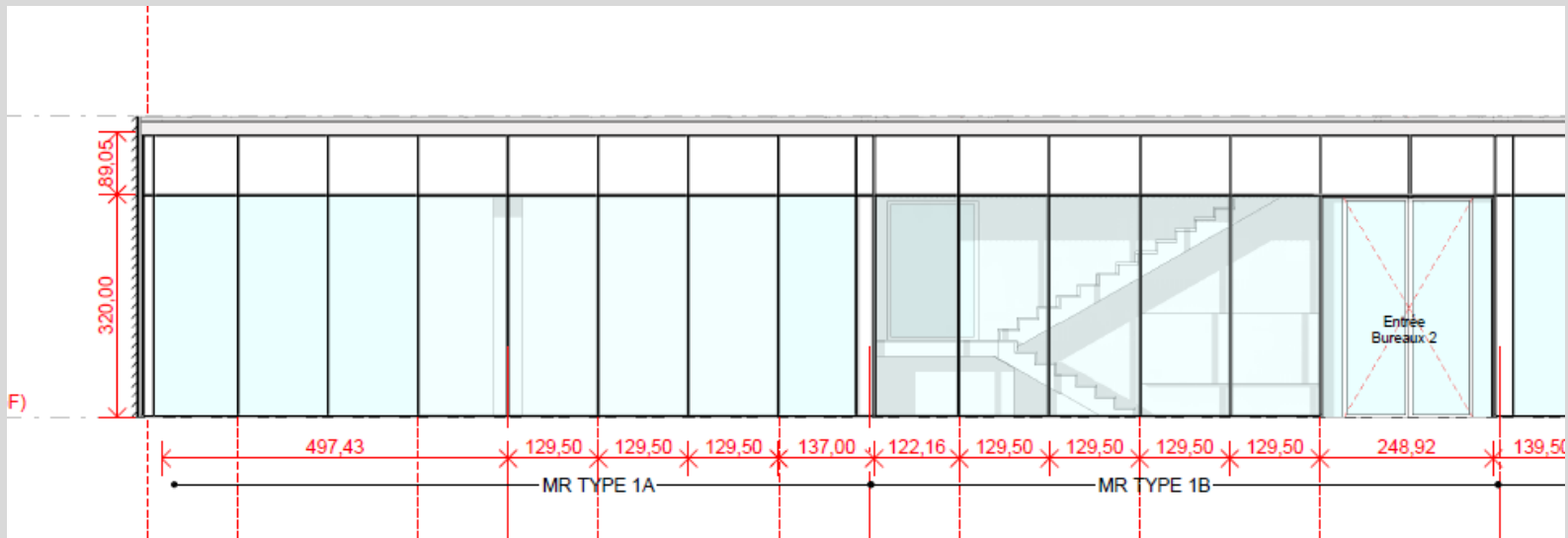


CONFORT ET SANTE

Confort et Santé : baies

Menuiseries extérieures et protections

- Châssis Aluminium
- Double vitrage
- Déperdition énergétique $U_w = 1,4$
- Facteur solaire $S_w = 35\%$
- Nature occultations : Brise soleils orientables en façades Est et Ouest



Confort et santé

Simulation Thermique Dynamique

Moyens mis en œuvre :

- Balcons formant masques solaires
- Protections solaires extérieures orientables en façades
- Réduction des surfaces vitrées (hauteur 2,8 → 2,5m)
- Optimisation des facteurs solaires (0,35)
- Ventilation double flux à haut rendement de récupération avec fonction by-pass et fonction free cooling (surventilation à 1,35 vol/h conditionnée en fonction de la température intérieure et extérieure)

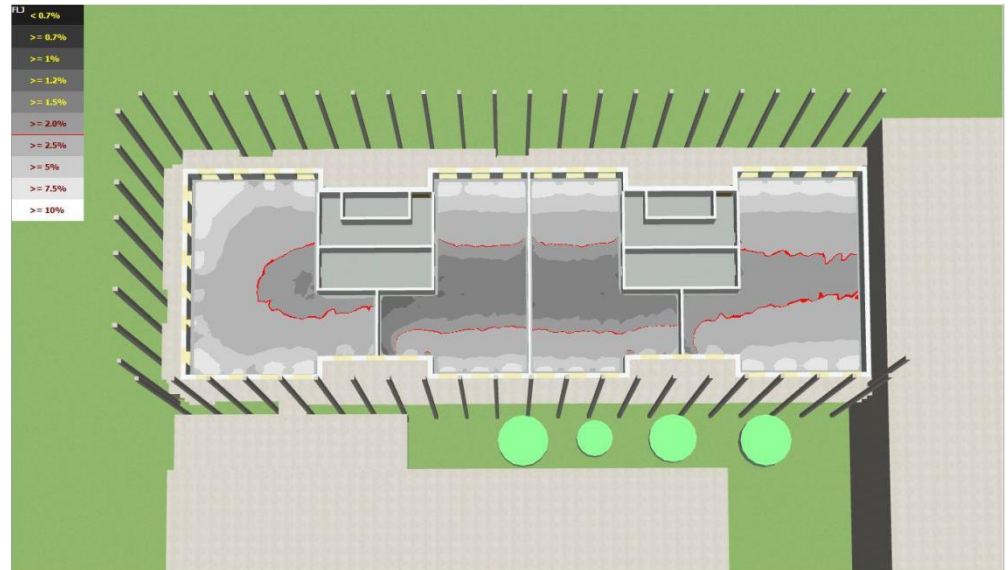
Nombre d'heure > 28°C : 142h

Confort et santé

- Prise en compte des contraintes acoustiques (Bruits extérieurs / intérieurs)

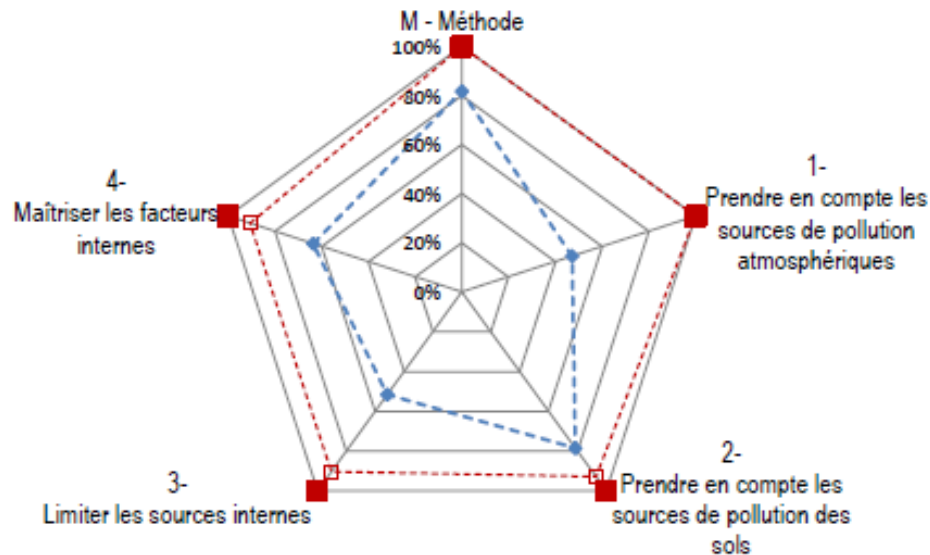


- Etudes FLJ (2% sur 80% des surfaces)



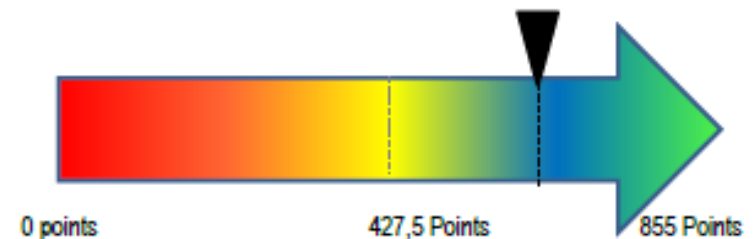
Confort et santé

- Manag'R : méthode expérimentale pour la qualité de l'air intérieur



MANAG'R

MÉTHODE DE MANAGEMENT POUR INTÉGRER LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR DANS L'ACTE DE CONSTRUIRE

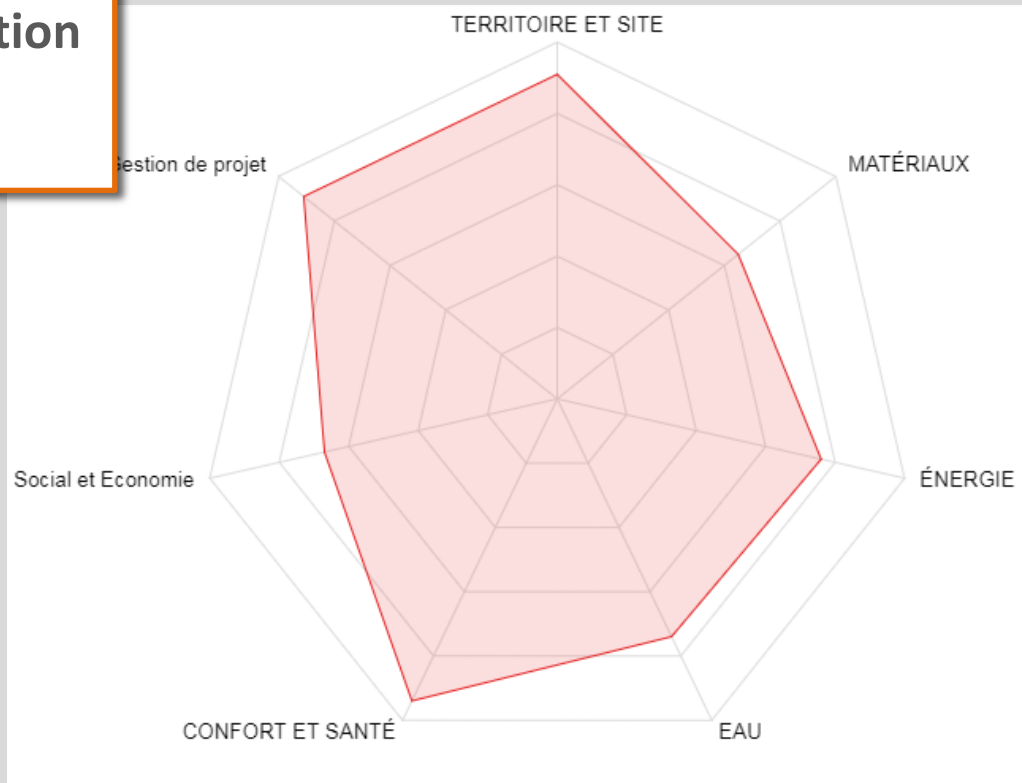


- Points innovation demandés
 - Expérimentation de la démarche Manag'R pour la qualité de l'air intérieure
 - Engagement sur une garantie de charge en phase exploitation

Vue d'ensemble au regard de la Démarche **BDM**



+9 pts de cohérence
+3pts d'innovation
=84pts/100
Argent



Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE

NEXIMMO 96
NEXITY YWOOD



ARCHITECTE Mandataire

ARCHITECTURE
STUDIO (75)



ARCHITECTE paysagiste

TANGRAM (13)



AMO QEB

QCS SERVICES (30)



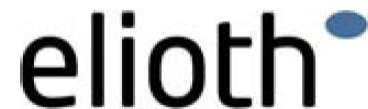
BE THERMIQUE

BG Ingénieurs
Conseils (13)



BE STRUCTURE

ELIOTH (93)



BE VRD

BG Ingénieurs Conseils
(13)



ECONOMISTE

ECO CITES (75)

ECO CITES

Les acteurs du projet



Merci pour votre attention

Stéphane BOUQUET
Directeur Ywood
NEXITY IMMOBILIER D'ENTREPRISE

Laurent VAN EYCKEN
Directeur opérationnel
NEXITY IMMOBILIER D'ENTREPRISE

Marc LEHMANN
Architecte
Architecture Studio

Johanna HOCQUART
AMO QEB
QCS Services

Vincent CALES
Resp développement Région Méditerranée
NEXITY IMMOBILIER D'ENTREPRISE

Quentin BEAUDEY
Responsable de programme
NEXITY IMMOBILIER D'ENTREPRISE

Laëticia DINARD
Chargé d'affaire BET Fluides
BG Ingénierie

Jonathan BALESTIER
Accompagnateur BDM
QCS SERVICES