

Commission d'évaluation : Conception du 16/07/2024



Résidence Air Bel (13)

Maîtrise d'ouvrage	Architecte	BE Technique	AMO QEB	Entreprise générale	BET BDM
Erilia	BA Architecte/ La Bastie	Bet Appy	Gescem	GCC	E'nergys (ex- Impulse)

Contexte – Présentation de la Maitrise d’Ouvrage

5 DIRECTIONS RÉGIONALES

19 AGENCES

897 COLLABORATEURS*

64 681 LOGEMENTS ET ÉQUIVALENTS LOGEMENTS GÉRÉS

134 401 PERSONNES LOGÉES



5 DIRECTIONS RÉGIONALES
 19 AGENCES
 9 ANTENNES
 329 COMMUNES
 38 DÉPARTEMENTS

« NOTRE RAISON D’ÊTRE :
 Nous voulons rendre
 le logement accessible
 à tous pour changer la vie
 et contribuer à l’attractivité
 des territoires. »

Impact social

Rendre le logement accessible à tous, soutenir les plus fragiles par des dispositifs adaptés à leur situation et apporter à nos locataires toute la considération qu’ils attendent.

+ DE 5 000
familles ont emménagé dans nos logements en 2022

+ DE 1 800
actions conduites pour faire face aux urgences sociales de nos locataires

Impact territorial

Contribuer à l’attractivité des territoires, apporter des solutions aux enjeux de transformation des villes, soutenir localement l’économie et l’emploi.

+ DE 26 300
emplois directs créés par notre activité auprès d’entreprises locales

3,4 MDS €
investis dans la construction, la réhabilitation et l’entretien des logements entre 2021 et 2030

Impact environnemental

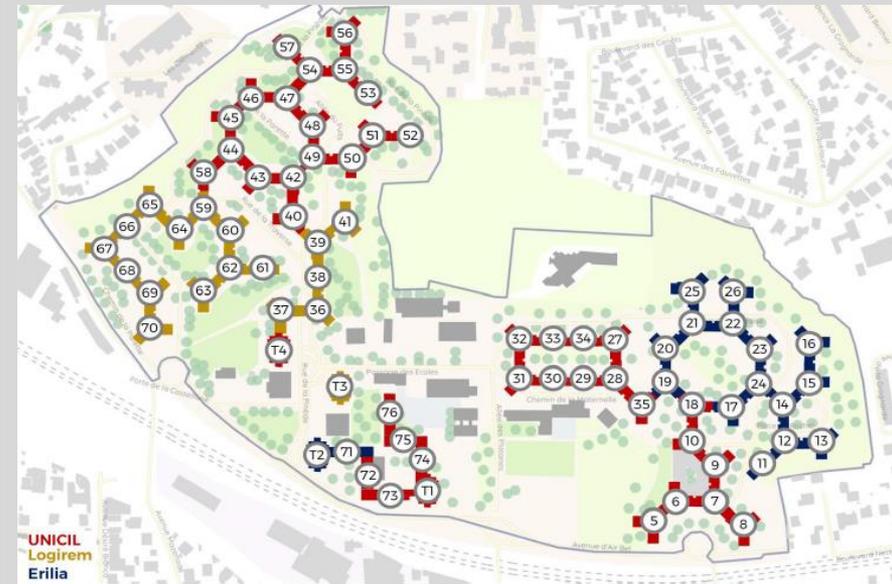
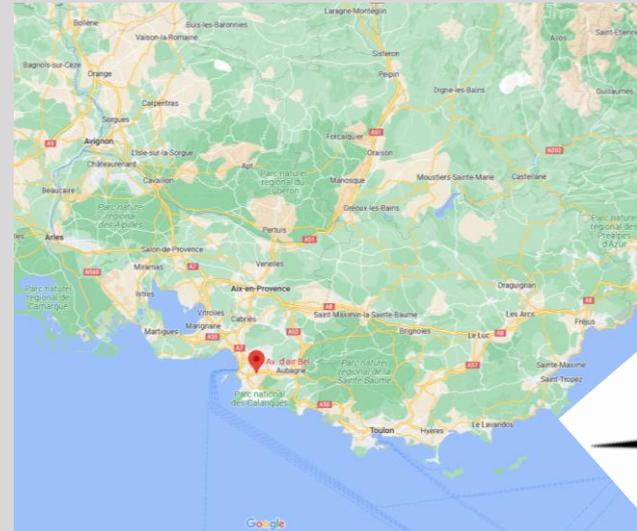
Agir en utilisant des matériaux plus écologiques, encourager de nouvelles méthodes de construction, réhabiliter notre patrimoine.

+ DE 69,5%
de notre patrimoine classé en étiquette énergétique A, B ou C

2 676 GWh
économisés et valorisés en C2E

Contexte

- Quartier classé par l'ANRU comme **quartier à intérêt national** (Programme National de Renouveau Urbain)
- **3 bailleurs sociaux** (ERILIA, LOGIREM, UNICIL) avec UNICIL comme syndic pour espaces extérieurs et prestations collectives (chauffage, ECS, VMC, etc)
A noter : depuis le 1^{er} juillet 2024, les bailleurs Logirem et Erilia ont fusionné sous le nom d'Erilia
- **6000 habitants**
- **3/4 des actifs sont au chômage**
- **50% de la population vit sous le seuil de pauvreté**
- **1/3 des personnes ont plus de 60 ans**



Enjeux Durables du projet

- **Pérenniser le patrimoine**

- Réhabilitation de 436 logements et restructuration de 44 logements T4 en 88 logements T2 (accessibilité PMR, plus d'attractivité, meilleure performance acoustique et qualité d'usage)



- **Améliorer l'attractivité**

- Démolition des constructions obsolètes et dédensification du quartier
- Faire évoluer le nombre de logements et création d'un réel îlot résidentiel dans le cadre du plan d'aménagement urbain



- **Sobriété énergétique et confort d'usage**

- Démarche BDM Bronze
- Démarche volontaire NF Habitat
- Label BBC effinergie rénovation 2021

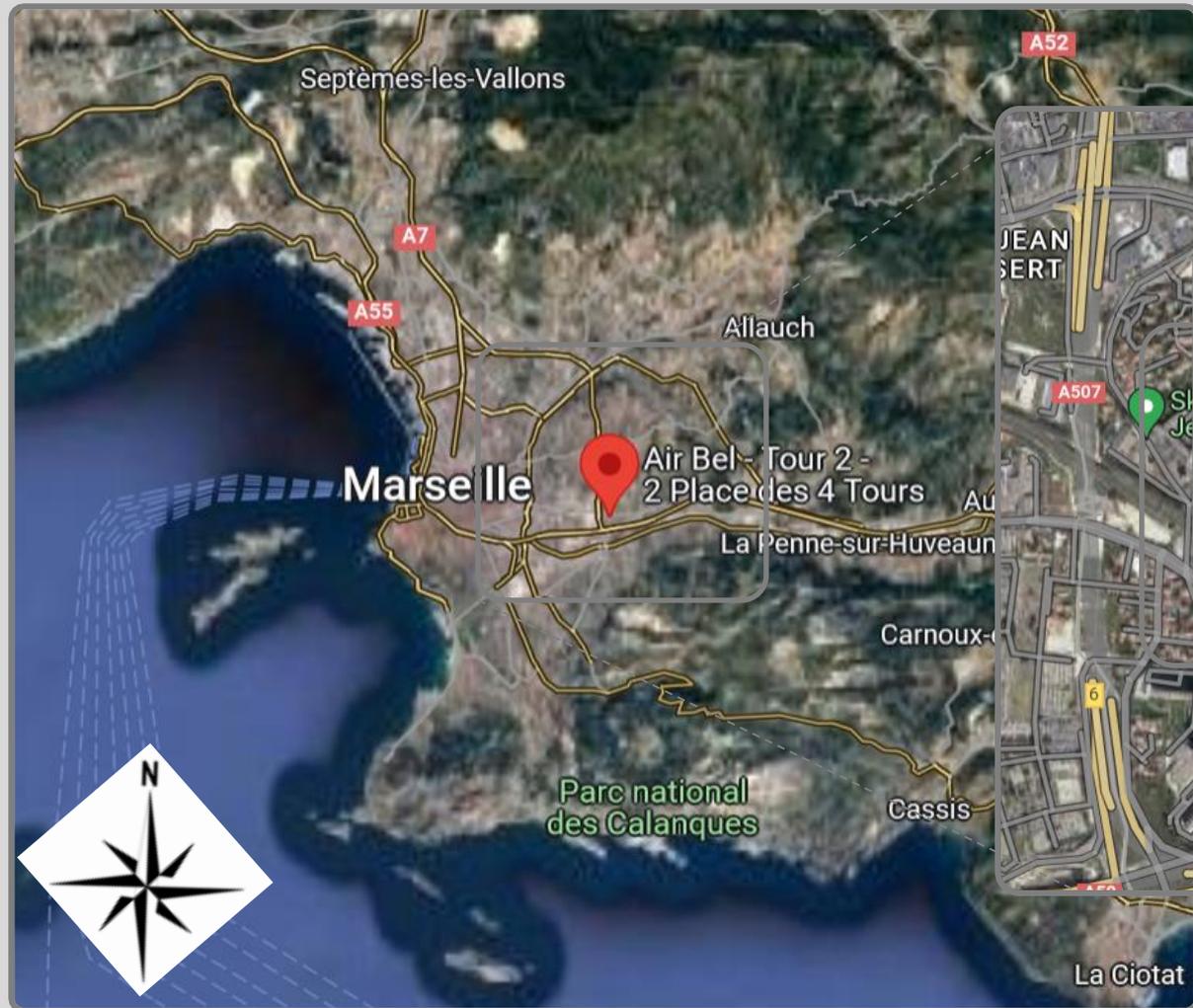


- **Enjeu social et managérial**

- Co-construction du projet avec les habitants
- Marché en conception/ réalisation
- Démarche Réemploi et Assistance à Maitrise d'Usage avec des ateliers Pieds d'Immeuble PAPI

Le projet dans son territoire

Vues satellite



Le terrain et son voisinage - Existant



- Tour T3 (gérée par LOGIREM>ERILIA) au premier plan
- Tour T4 (gérée UNICIL) au second plan

Bâtiments R+4 (ERILIA)

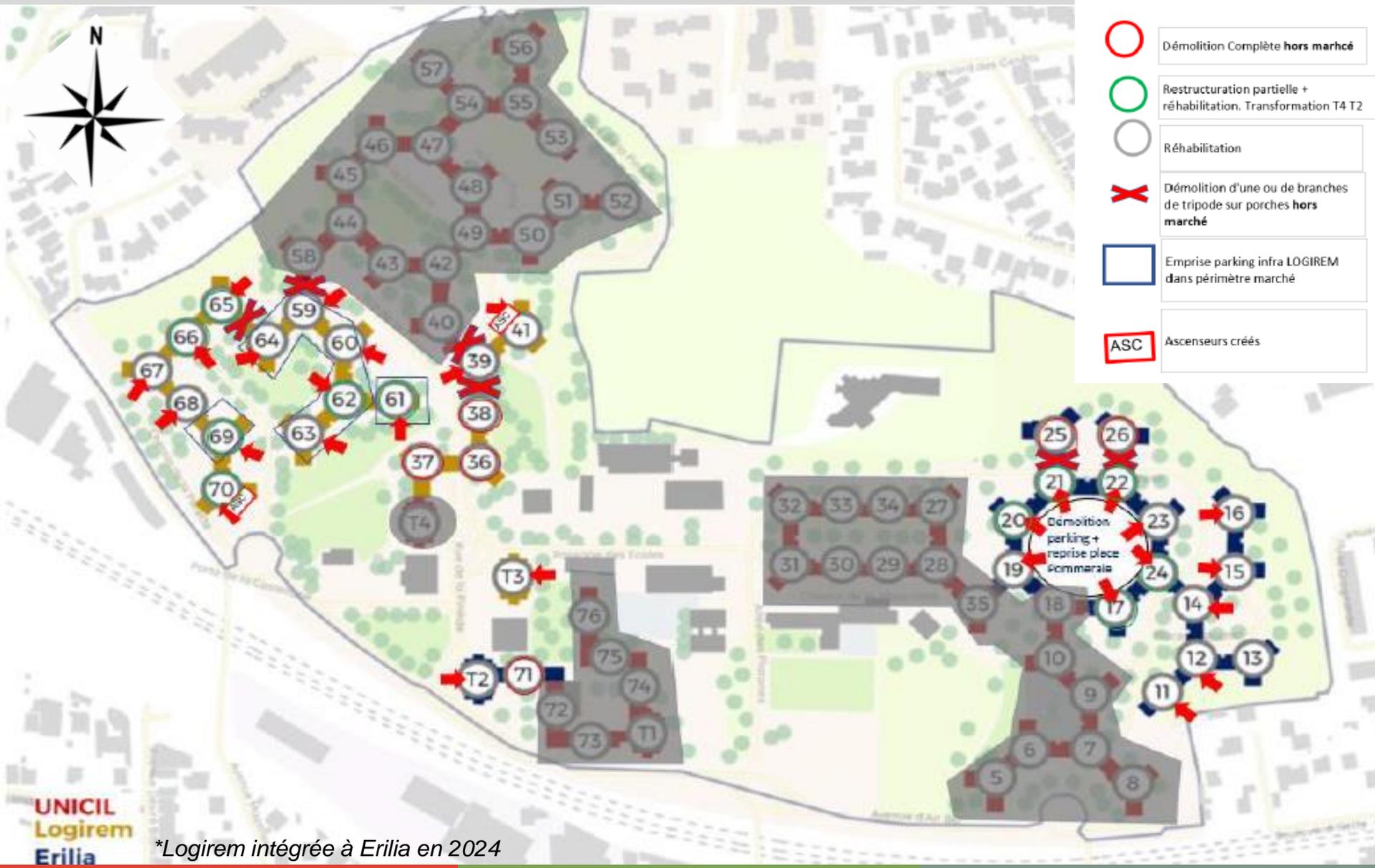
- Typologie barre
- Typologie tripodes



Le terrain et son voisinage - Projet

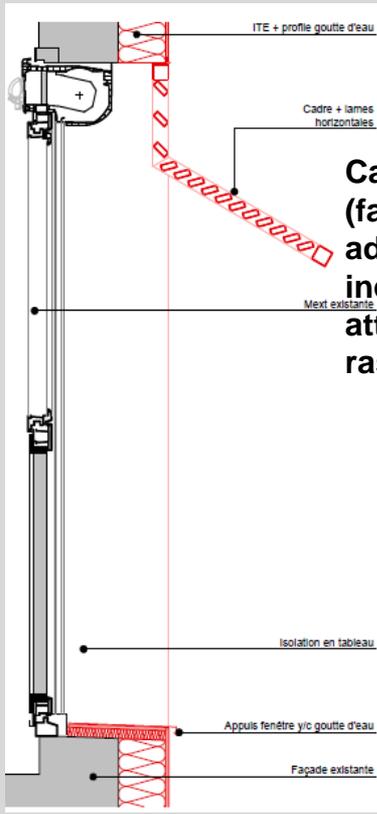


Plan masse - Périmètre des travaux

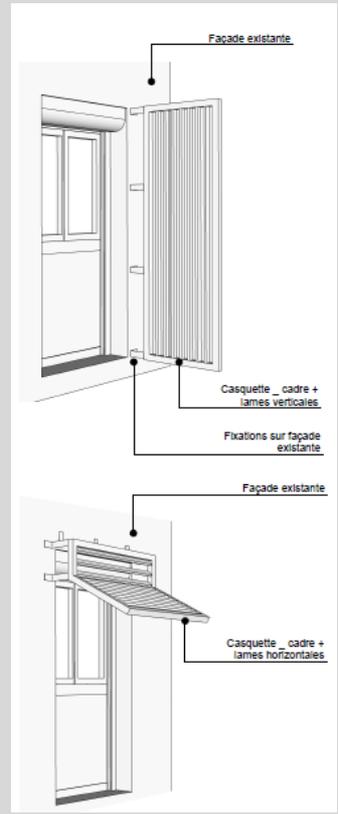
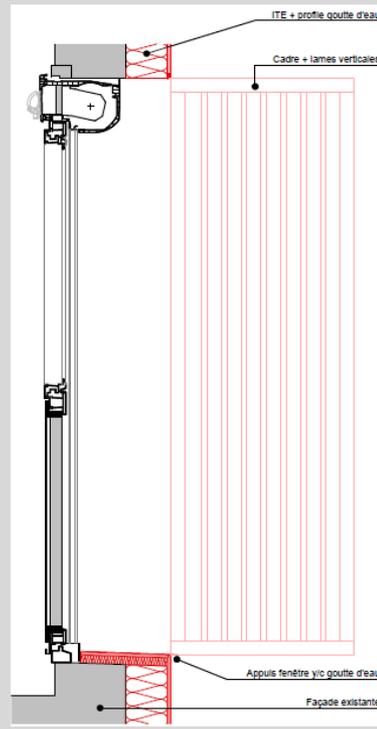


*Logirem intégrée à Erilia en 2024

Façades (Tours réhabilitées)



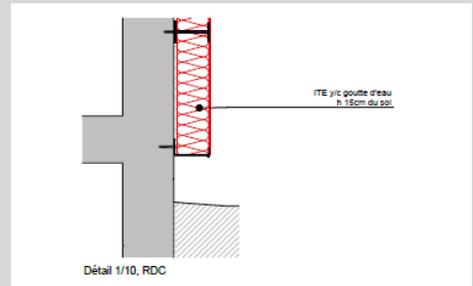
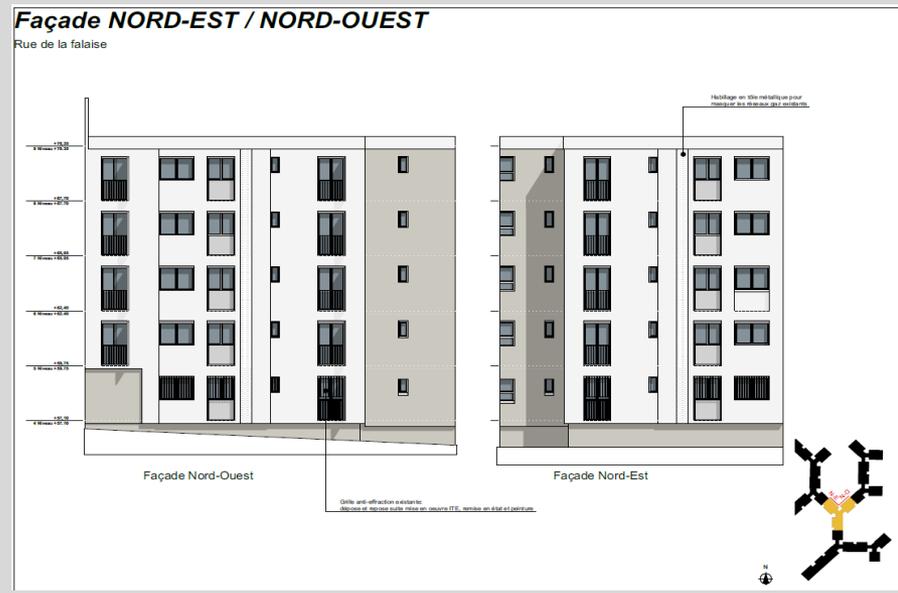
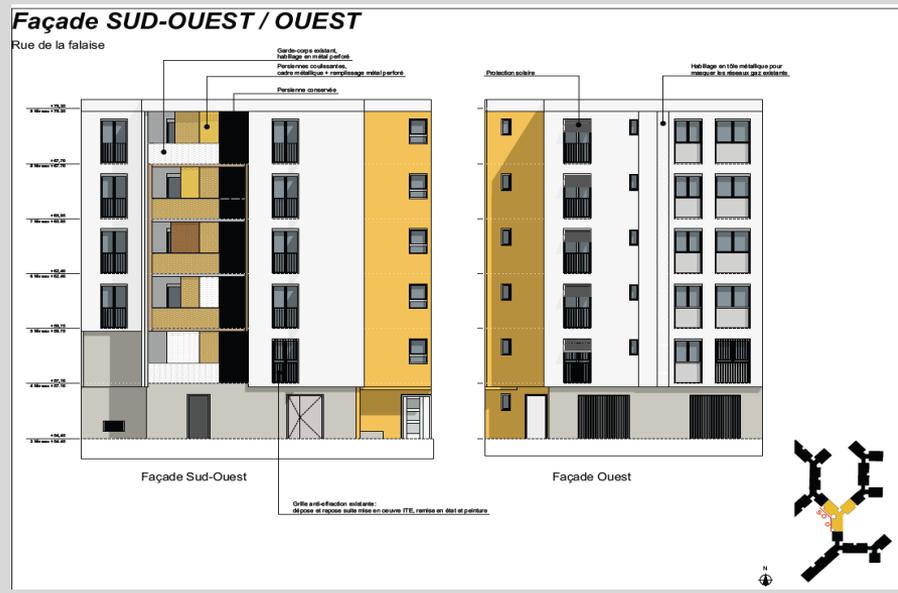
Casquette horizontale (façades E-S-O), adaptée en inclinaison pour atténuer le soleil rasant côté ouest



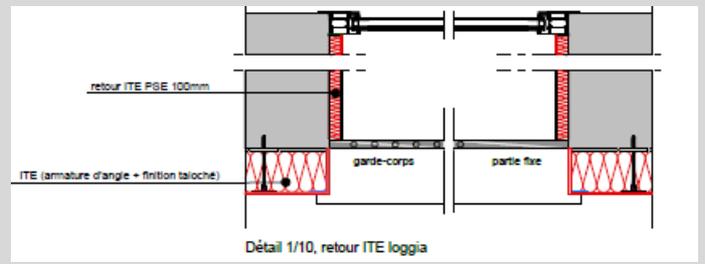
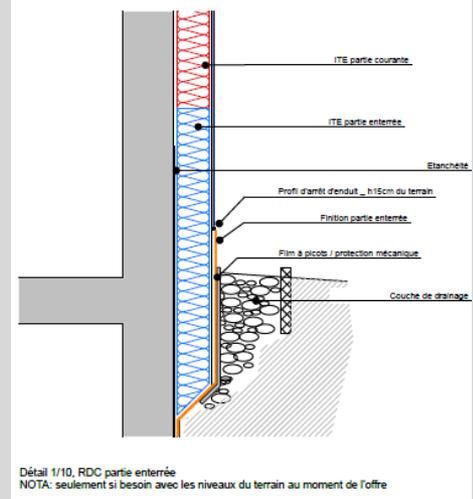
Casquette verticale (façades SE, SO, NO), = atténuer les apports en début et fin de journée



Façades (Tripodes et barres R+4 réhabilités)



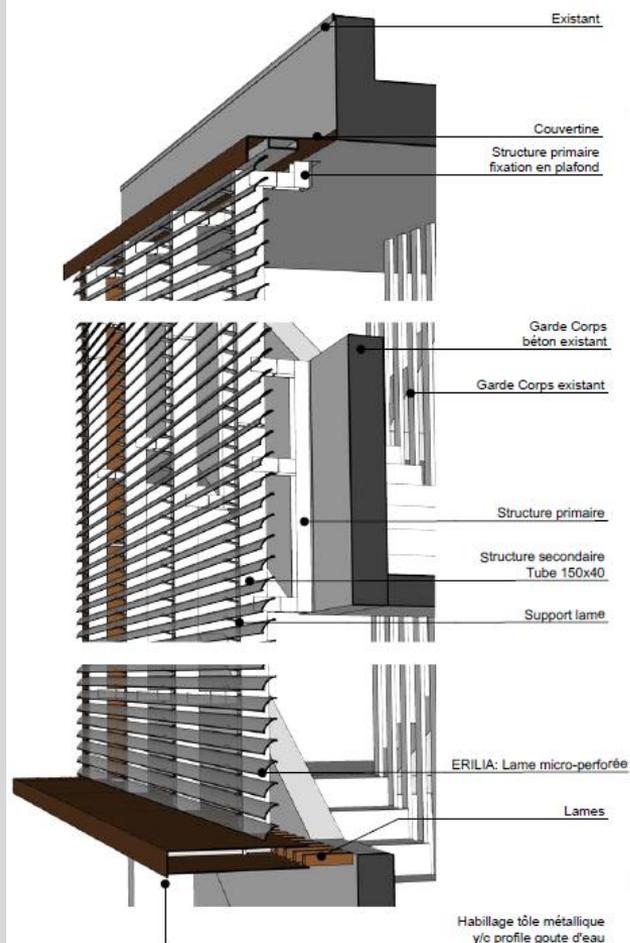
Détail : ITE partie enterrée + système de drainage



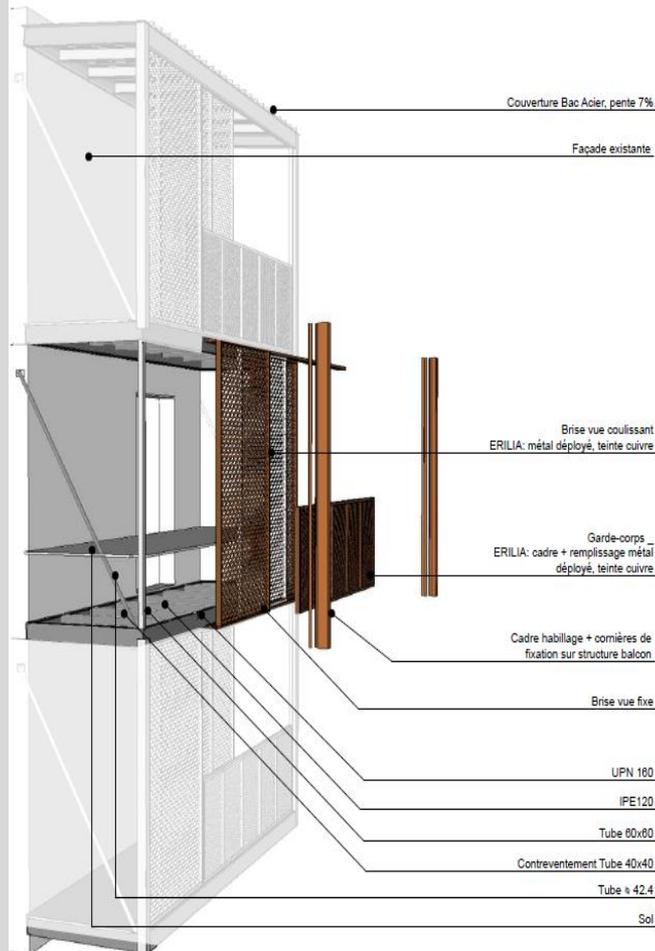
Détail : retour ITE loggia/ balcon

Façades (Tripodes et barres R+4 réhabilités)

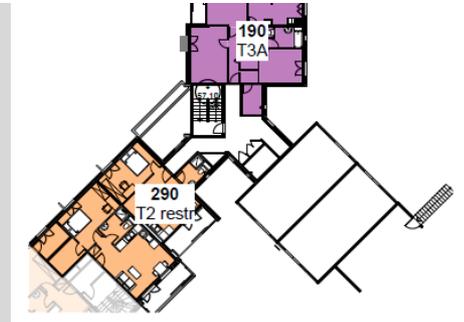
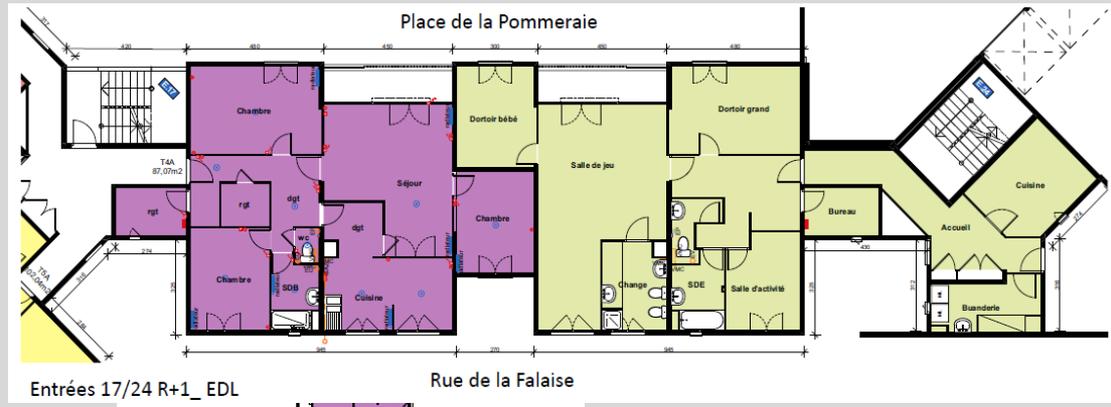
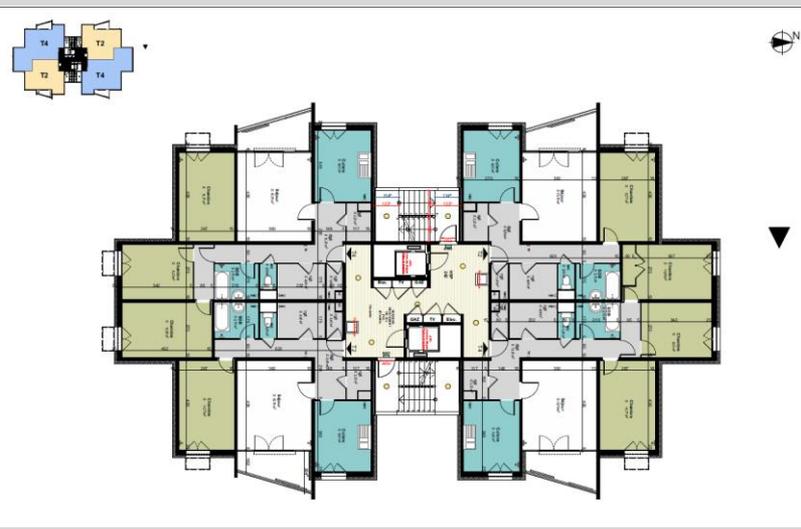
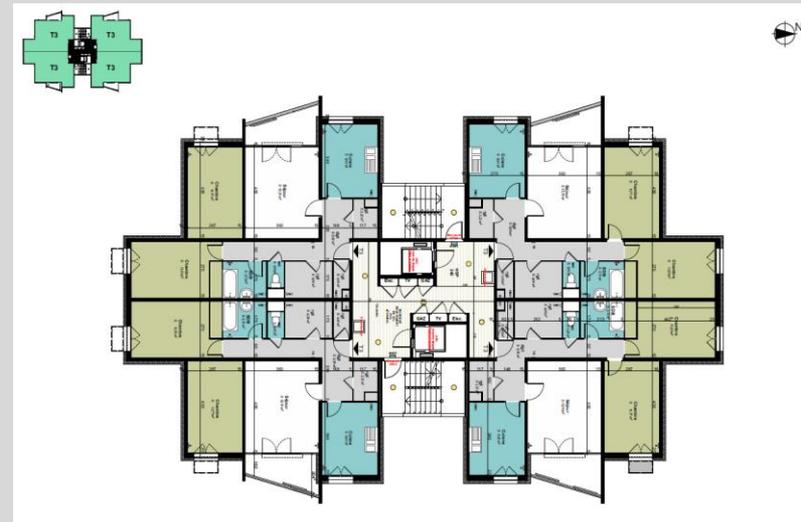
Claustra _ cage d'escalier



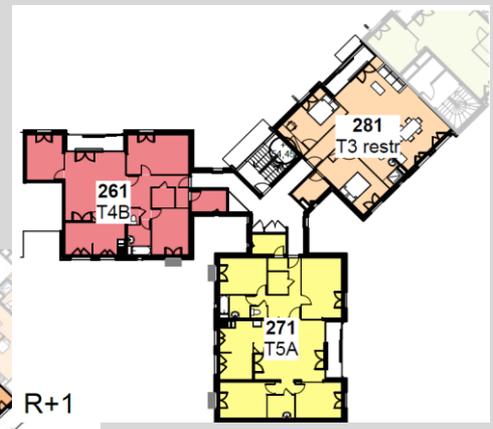
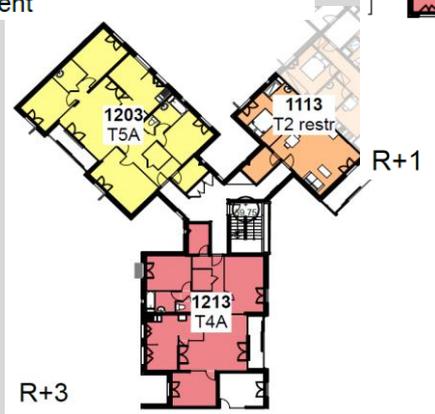
Balcon créé



Plan de niveaux - Tours et R+4 réhabilités



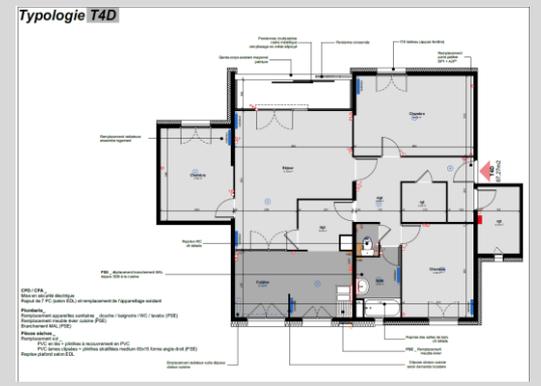
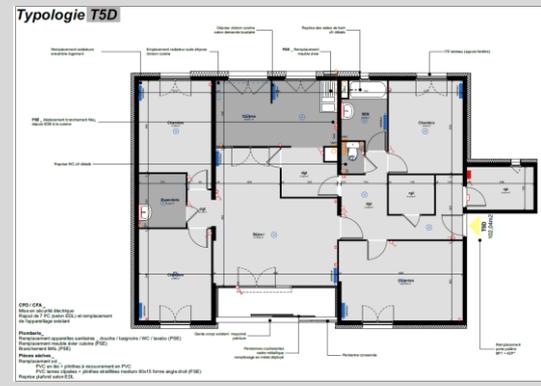
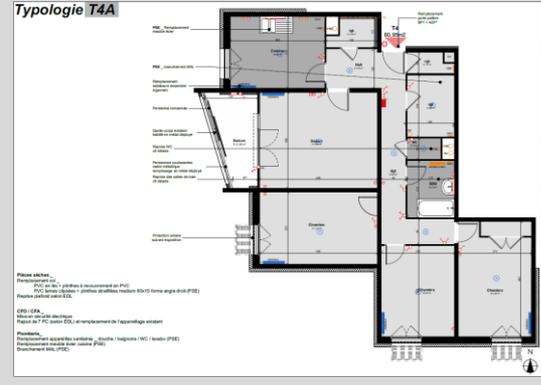
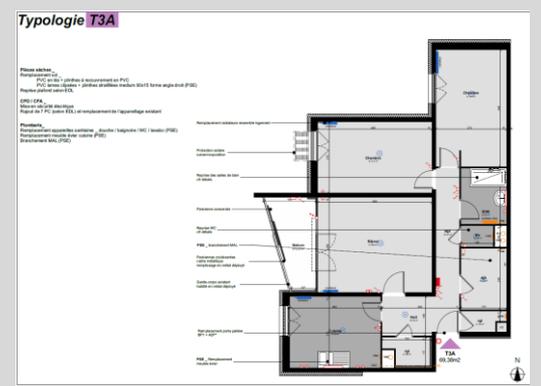
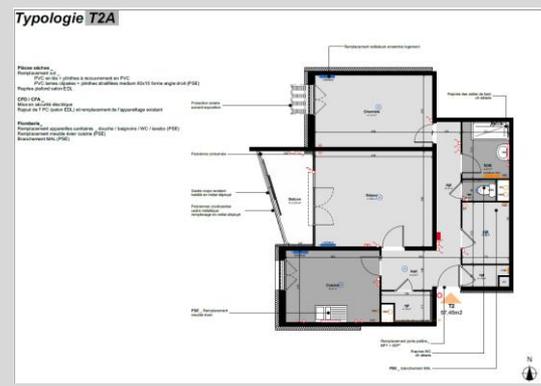
RDC logement



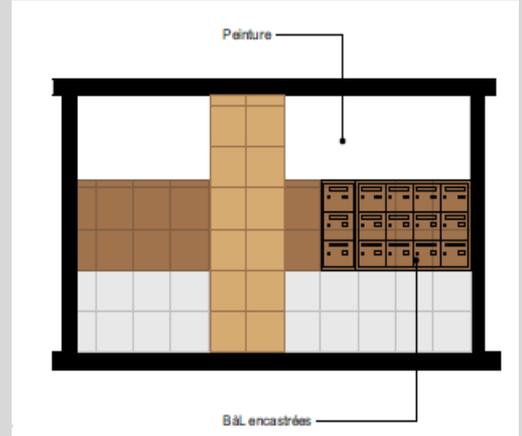
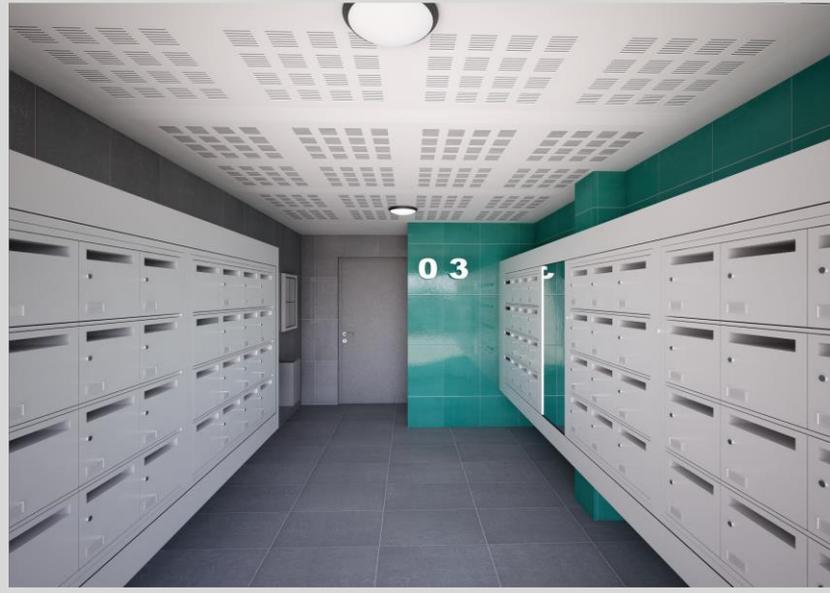
R+1

R+3

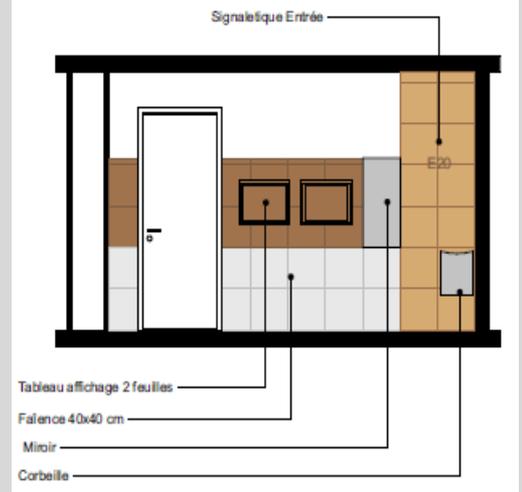
Plan de niveaux - Focus typologies de logements



Plan de niveaux - Focus Parties communes

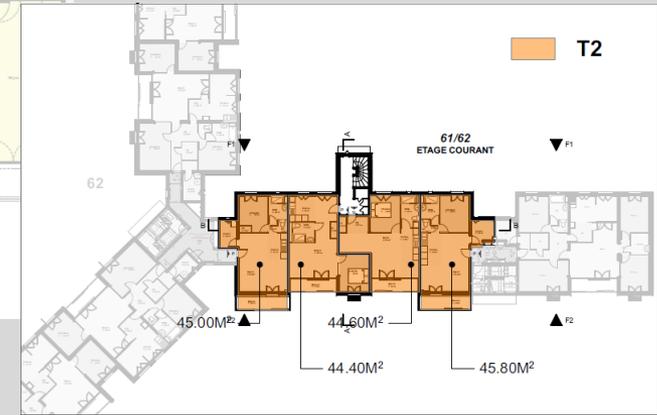
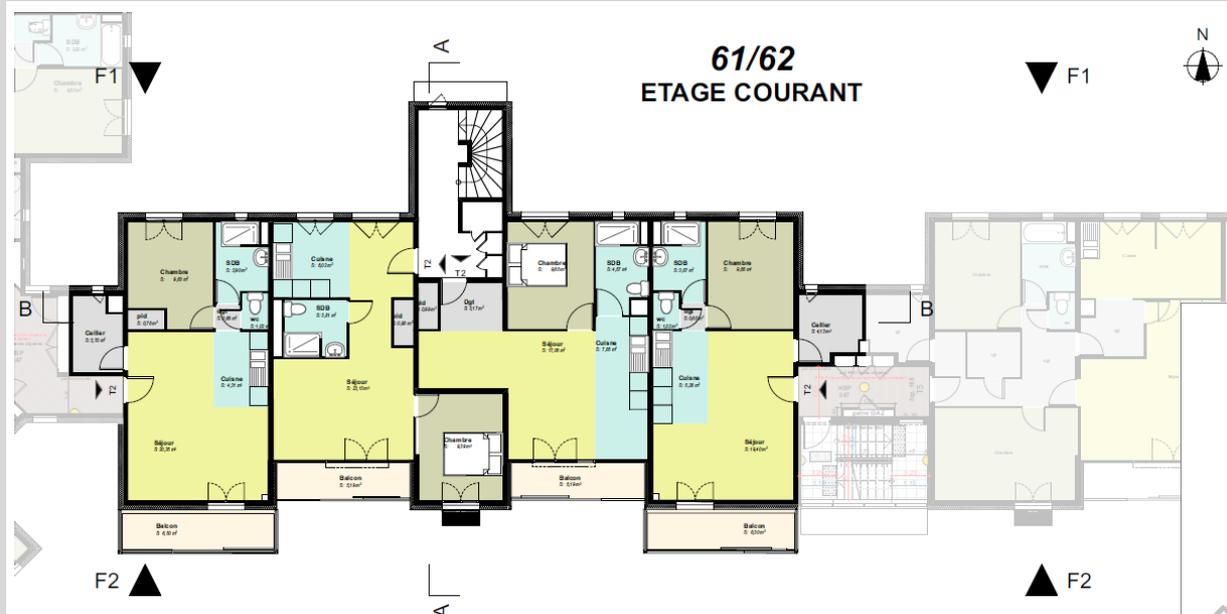


Coupe AA, Etat projeté, éch. 1/50

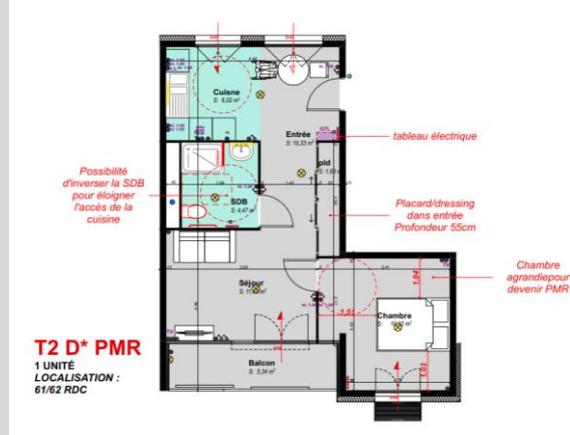
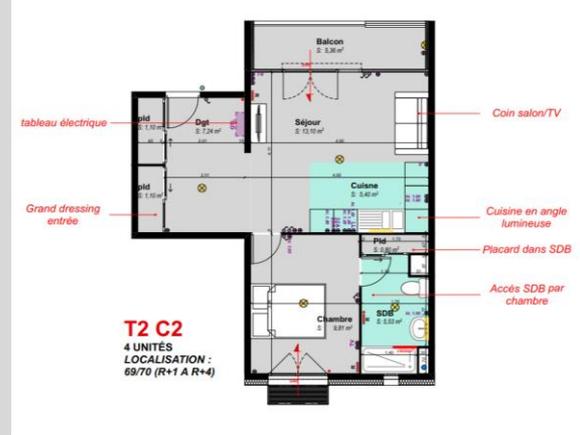


Coupe BB, Etat projeté, éch. 1/50

Plan de niveaux - Focus restructuration



- La restructuration concerne 44 logements T4 transformés en 88 logements T2
- Tous les logements T2 seront traversants
- Tous les logements restructurés (dont 10% PMR)



Plan de niveaux - Focus restructuration



COÛT PRÉVISIONNEL TRAVAUX*

26 500 k€ H.T. (conception/ réalisation dont honoraires)

HONORAIRES MOE

1 325 k€ H.T.

AUTRES TRAVAUX

- Prép. & logistique chantier 2620 k€
- Travaux spécifiques * _ 1000 k€

RATIOS*

690 € H.T. / m² de sdp
71 k€ H.T. / logement

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

Fiche d'identité

Typologie

- **Logement collectif**
- **514 (254 ERILIA/ 260 LOGIREM)**

Surface

38 580 m² SDP

Altitude

242 m

Zone clim.

H3

Classement
bruit

- **BR1**
- **Catégorie CE1**

Ubat
(W/m²K)

- **Erilia tripodes : 0,78**
- **Erilia tour : 0,70**
- **Logirem tripodes : 0,74**
- **Logirem tour : 0,71**

Energie
primaire
(kWhep/m².an)

- **Erilia tripode : 57**
- **Erilia tour : 60**
- **Logirem tripodes : 62**
- **Logirem tour : 59**

Production
locale
d'énergie

Pas de production

Planning
travaux

- **Début : septembre 2024**
- **Fin : juin 2027**
- **Délai = 39 mois**

Le projet au travers des thèmes BDM

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU

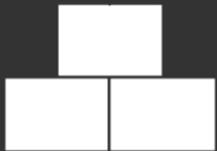


CONFORT ET SANTE

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Social et économie

MARS 2023 : 2 ateliers et 153 visiteurs

SEPTEMBRE 2023 : 2 ateliers et 293 visiteurs

BILAN GÉNÉRAL :

- Accueil favorable des locataires,
- Participation active aux choix de conception
- Identification et mise en avant des particularités techniques à tenir en compte
- Satisfaction globale du démarrage des travaux et de la possibilité de rencontrer l'équipe projet dès la conception
- Opportunité de pouvoir informer efficacement les occupants et de les rassurer
- Valorisation des bailleurs

Travaux prioritaires (murs, ventilation, etc.) Réhabilitation tranche 2 Aménagements extérieurs (cours, vélos, vélos, etc.)

LES GRANDES ÉTAPES DU PROJET DE RÉHABILITATION

Février – Décembre 2023
Réalisation des études du projet
Octobre – Novembre 2023
Vote des locataires sur l'Accord Travaux

2^{ème} trimestre 2024
Début des travaux par les tours en 2024 puis les autres bâtiments en 2025
Décembre 2026
Fin des travaux prévisionnelle

LE COÛT PRÉVISIONNEL DU PROJET

Près de 16 millions d'euros
Financement: ANRD, Métropole, Département, Action Logement
+ Certificats d'Économie et d'Énergie (CEE)

Pas d'augmentation de loyer pour les locataires !
Et une maîtrise des consommations grâce aux travaux énergétiques.

LA PERFORMANCE ÉNERGETIQUE ET ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

PERFORMANCE ÉNERGETIQUE B2B RENOVATION

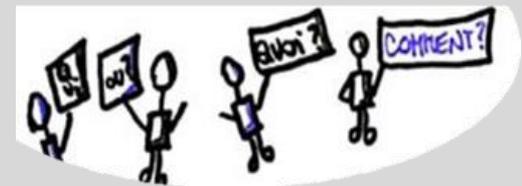
États de performance énergétique

ÉTAT INITIAL → ÉTAT FINAL

b2b BRONZE

PLANNING PRÉVISIONNEL DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION

Etudes			Réalisation des travaux							
2023			2024							
1 ^{er} trim	2 ^{ème} trim	3 ^{ème} trim	4 ^{ème} trim	T1	T2	T3	T4	2025	2026	
1 ^{er} ÉTAPE DU PROJET			2 ^{ème} ÉTAPE DU PROJET							
VISITE DES PARTIES COMMUNES ET DES LOGEMENTS			TRAVAUX TOUR						TRAVAUX TERRAINS	
CONCERTATION			ACCORD TRAVAUX			VOIE DES LOCATAIRES			ÉQUIPEMENT TRAVAIL	
			PRÉSENTATION DU PROJET			PRÉPARATION DE CHANTIER				



P-artager
A-nimer
P-résenter
I-nterroger



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



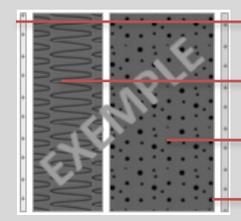
CONFORT ET SANTE

Matériaux

Eléments ajoutés

Eléments existants conservés

MURS EXTERIEURS



- Enduit extérieur
- Laine de roche Rockwool TH37 140mm
- Béton lourd (existant)
- Revêtement intérieur

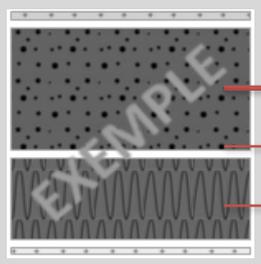
R
(m².K/W)

U
(W/m².K)

3,94

0,25

TOITURE

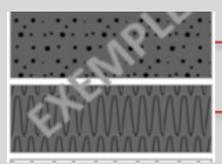


- Gravier
- Complexe étanchéité (existant)
- Efigreen duo+ TH22 (PU) 120mm
- Dalle béton

5,5

0,18

PLANCHER (sur VS)

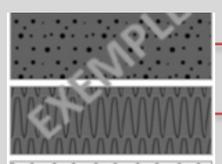


- Dalle béton 20cm
- Flocage laine minérale TH40 120mm

3,5

0,28

PLANCHER (sur extérieur)



- Dalle béton 20cm
- Fibre de bois TH50 60mm (existant)
- Flocage laine minérale TH40 120mm

3,5

0,28

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Energie

CHAUFFAGE



- 3 chaudières : 2 en gaz et 1 en gaz - marque guillot/ Buderus- régime 70/50°C
- Radiateurs à robinets thermostatiques 0,2°K
- Pompes à débit variables – isolation classe 3

REFROIDISSEMENT



- Systèmes split ponctuels à détente direct dans les bureaux de gestion
- EER = 3,2

ECLAIRAGE



Parties communes- 100% LED- détection de présence- puissance < 5W/m²
Eclairage bureaux- 100% LED- marche/arrêt- puissance < 5W/m²

VENTILATION



- Tours : VMC hygro A-caisson Atlantic- puissance = 0,21 W/m³h
- Bâtiments R+4 : VMC basse pression- Atlantic- puissance = 0,05 W/m³h

ECS



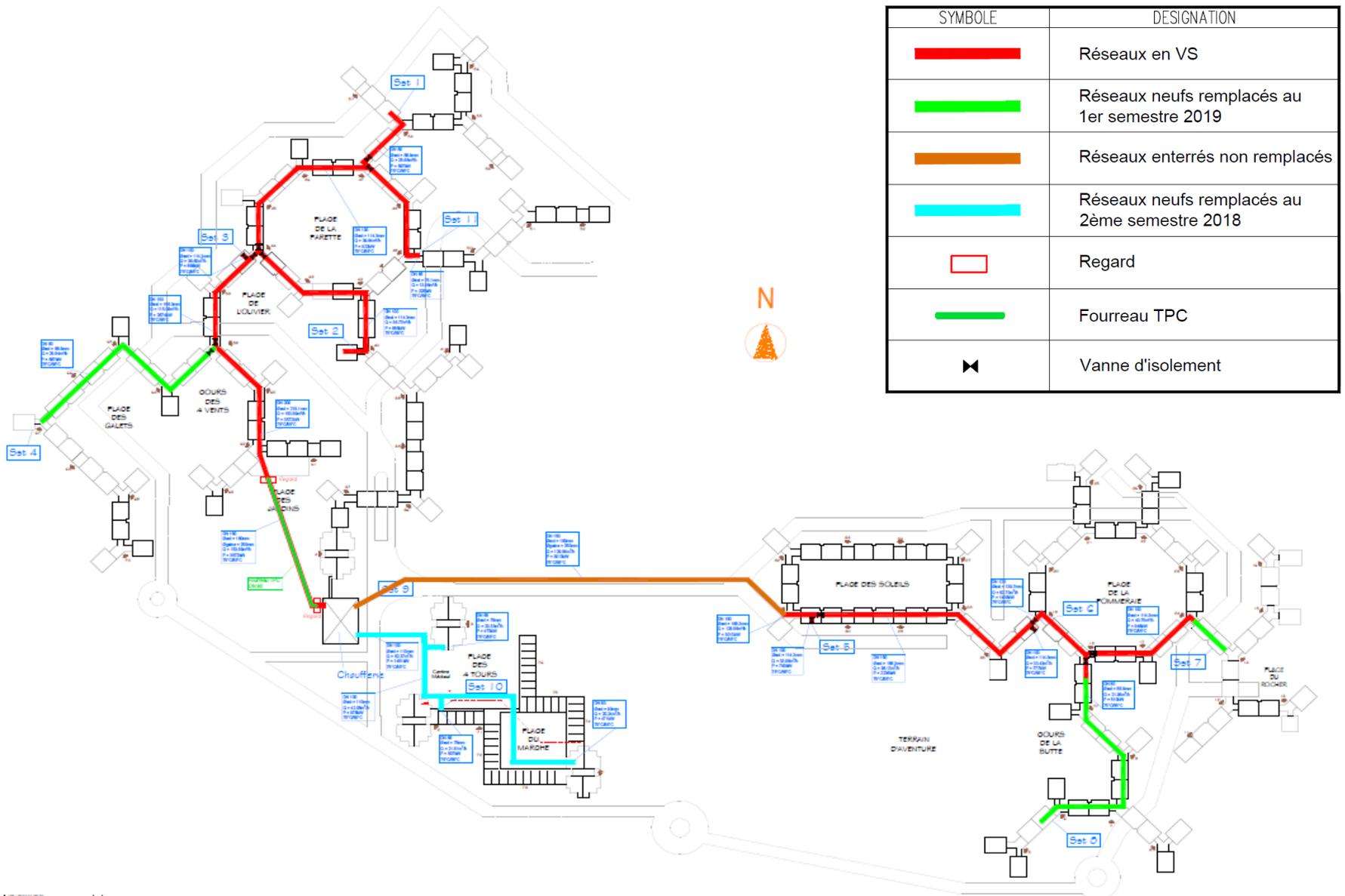
- Production ECS en sous-station par échangeur à plaque- puissance selon besoin (250-500kW)
- Ballons de stockage (1000-1500L)- régime 75/55°C
- Ballon de préchauffage boucle

PRODUCTION D'ENERGIE



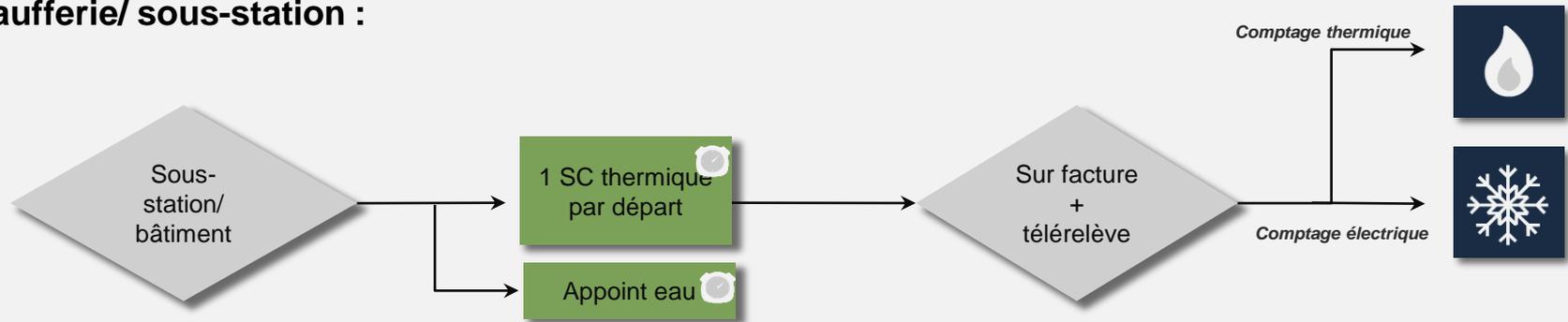
- Pas de production EnR à ce stade (solutions ECS solaire et thermodynamique étudiées en cout global)

Energie (synoptique distribution)

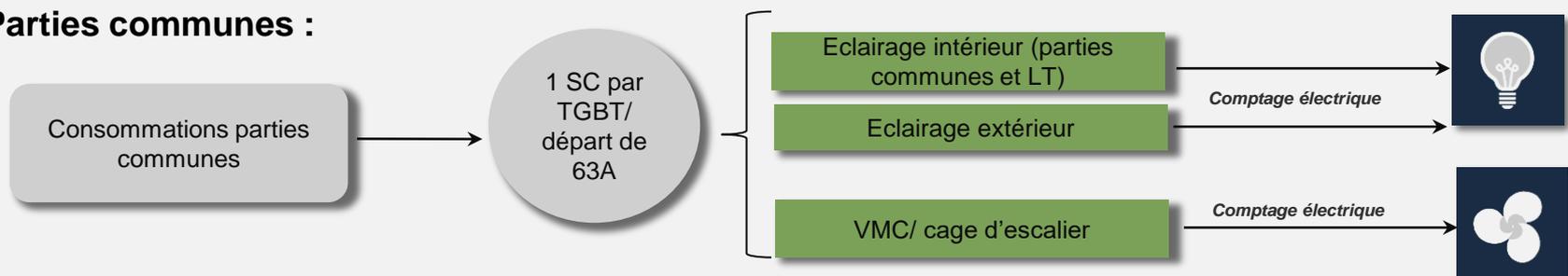


- Les systèmes de comptage

Chaufferie/ sous-station :

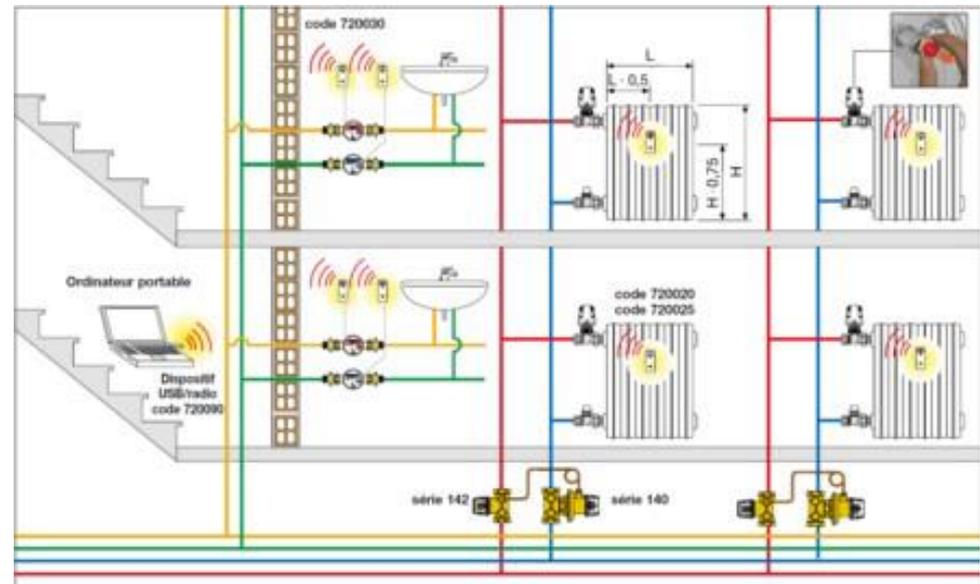
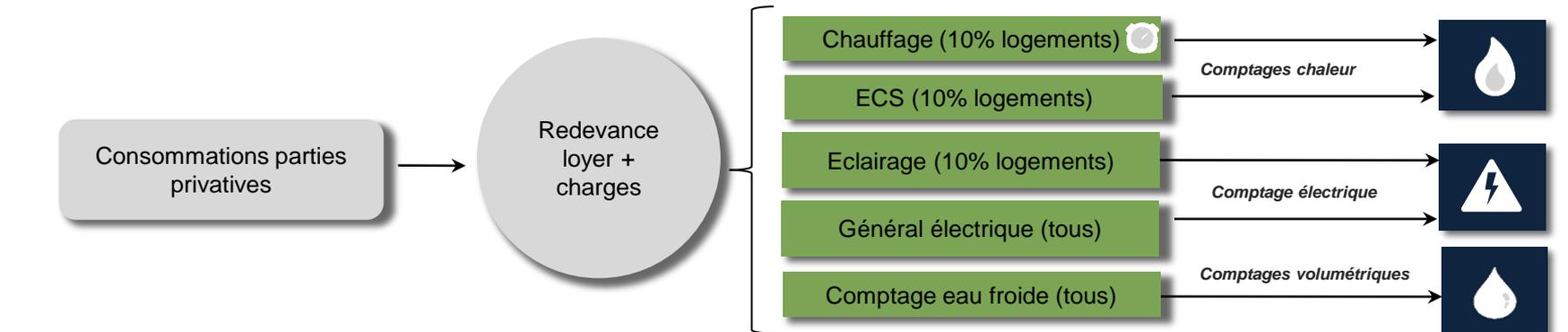


Parties communes :



Energie

Parties privatives :



Energie

- Répartition de la consommation en énergie primaire en kWh_{ep}/m² shon.an (*une variante kWh_{ep}/usager.an est souhaitable*)



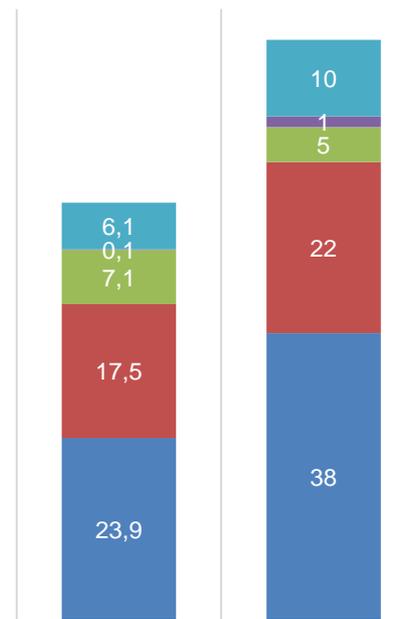
Tours :

	Conventionnel (RT)	Prévisionnel (STD)
5 usages (en kWh _{ep} /m ² .an)	59,8	87,2

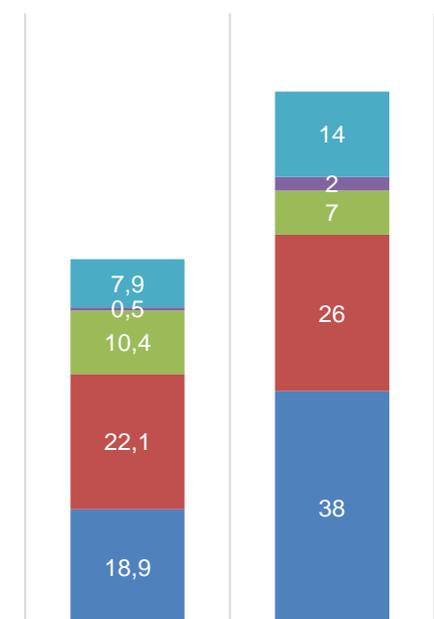
Tripodes :

	Conventionnel (RT)	Prévisionnel (STD)
5 usages (en kWh _{ep} /m ² .an)	54,7	76,0

CONSOMMATIONS - TRIPODE



CONSOMMATIONS - TOUR



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



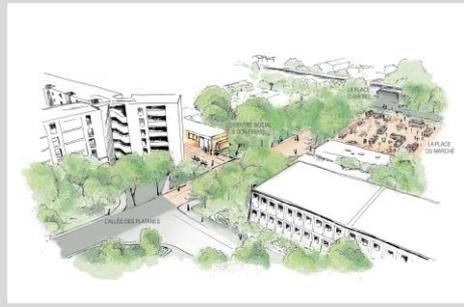
CONFORT ET SANTE

Eau

- Remplacement des équipements de plomberie sanitaire vétustes par des équipements neufs tous équipés d'économiseurs d'eau
- Intégration d'une dimension de sensibilisation prévue dans le guide utilisateurs
- Mise en place d'un projet paysager ambitieux ayant pour objectif l'amélioration de la perméabilisation des surfaces non bâties



Eau - Perméabilisation, projet paysager



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Confort et santé

Conception bioclimatique

Profiter des apports gratuits l'hiver:

- Orientations diversifiées
- Enveloppe extérieure performante (ITE, menuiseries DV, toiture isolée)
- Tissu végétal caduque

Diminuer les apports l'été :

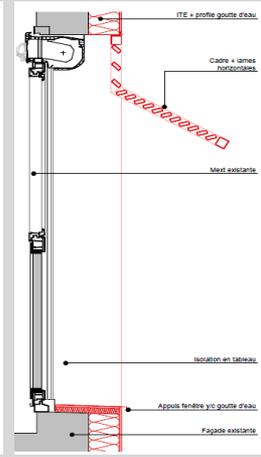
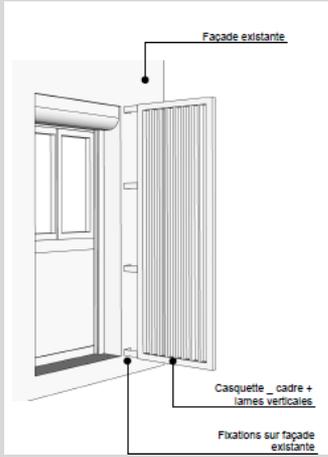
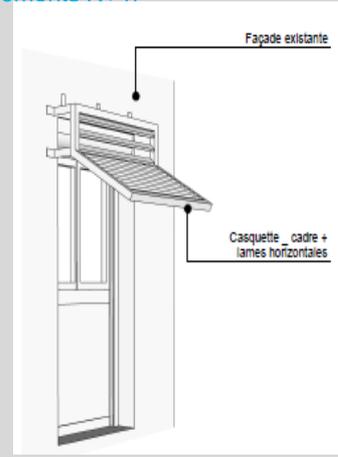
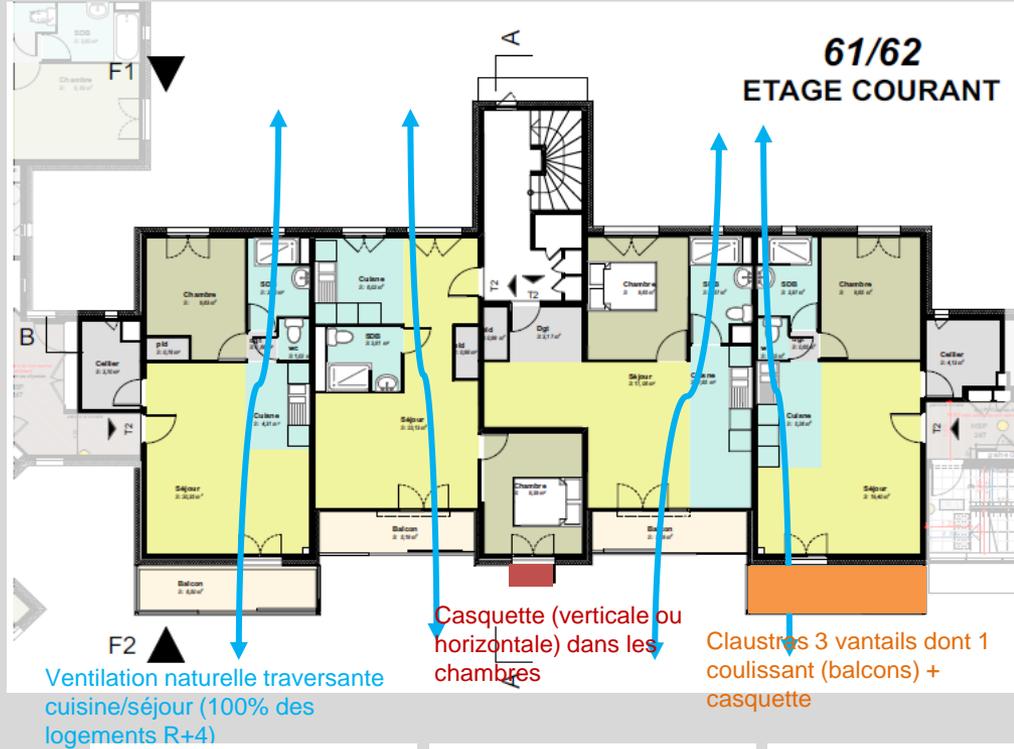
- Haute inertie thermique
- Protections solaires type casquettes verticales ou horizontales selon orientation + claustras dans les balcons + volets roulants dans les chambres
- Ventilation mécanique et naturelle
- Brasseurs d'air

Décharger le bâtiment :

Gestion de l'inertie et de ventilation nocturne

Pour le logement:

Disposition aéraulique	Nombre de logement	% de logement
Traversant	350	70%
bi-orienté	136	30%
Mono-orienté	0	0%



Confort et santé: Indicateurs

● Critère de confort thermique STD

Objectif : 160 heures annuel (programme)

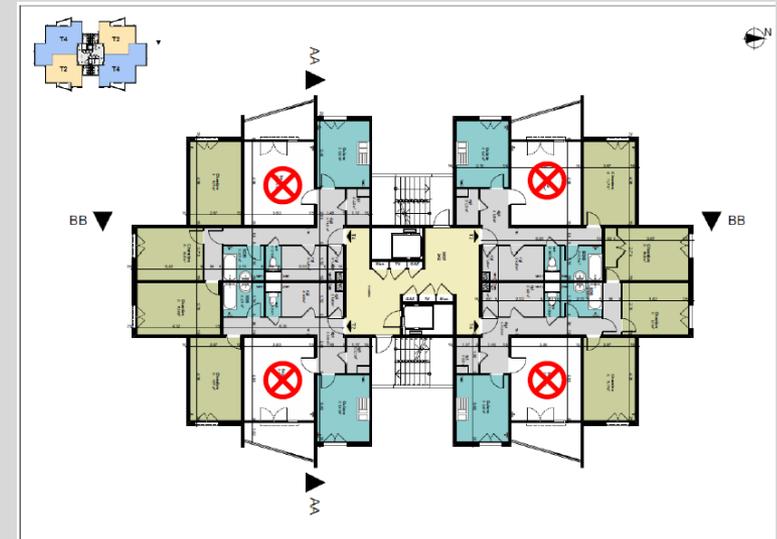
Scénarios étudiés :

- Gestion des occultations solaires
- Ventilation nocturne naturelle
- Brasseurs d'air
- Météo 2040

Variante avec
brasseurs
d'air +
ouverture
fenêtres



Zones	v00		v01		v02		v03		v04	
	Heures > T°Inconfort h									
E21-EC-N/S-Zone Nuit	280	197	159	78	78	418	298	258	110	110
E21-EC-N/S-Zone Jour	269	187	162	71	71	390	288	210	118	118
E22-EC-N/S-Zone Nuit	218	181	169	69	69	518	321	276	99	99
E22-EC-N/S-Zone Jour	257	191	149	88	88	469	312	267	112	112
E17-EC-NO/SE-Zone Nuit	290	221	185	75	75	538	344	291	113	113
E17-EC-NO/SE-Zone Jour	426	315	259	161	96	711	588	491	216	9
E13-DE-E/O-Zone Nuit	434	365	301	185	118	749	635	587	248	18
E13-DE-E/O-Zone Jour	419	369	455	196	101	725	598	522	213	13
E16-DE-NE/SO-Zone Nuit										
E16-DE-NE/SO-Zone Jour										

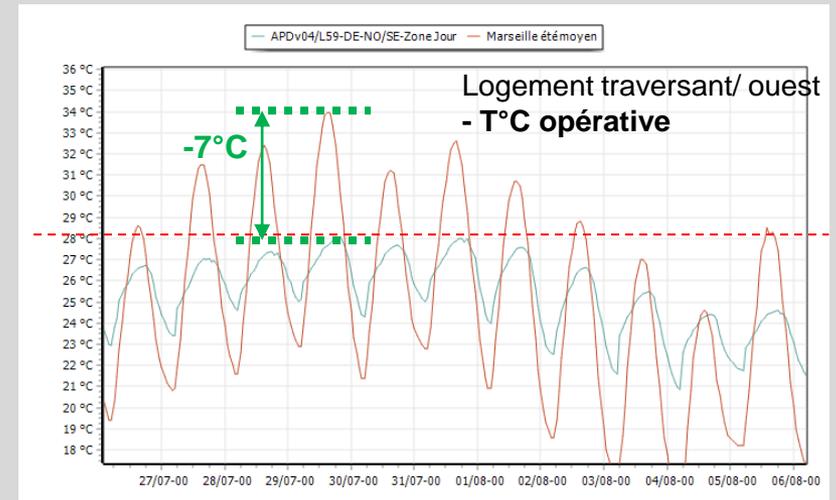
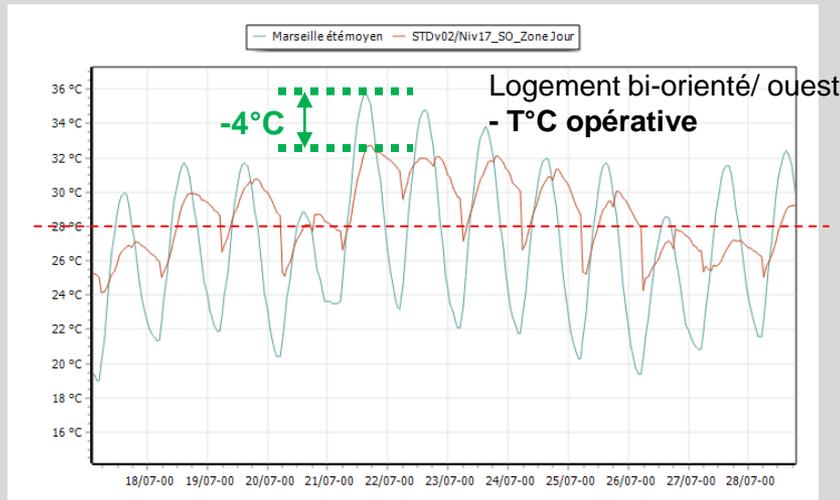
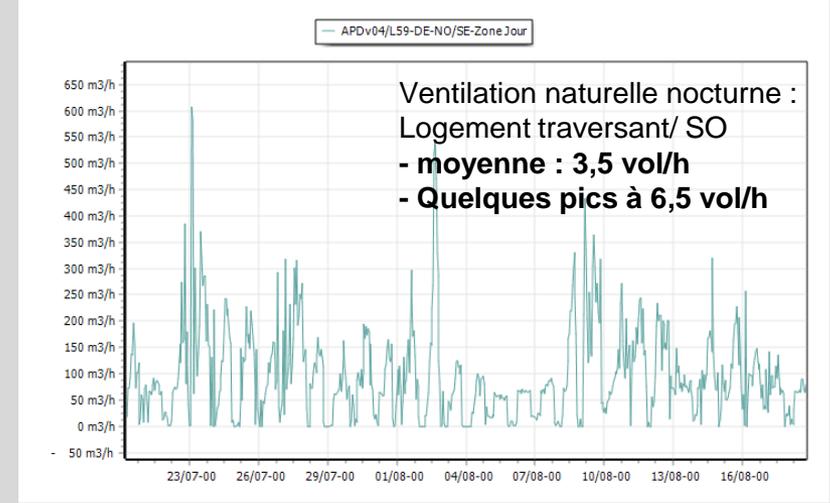
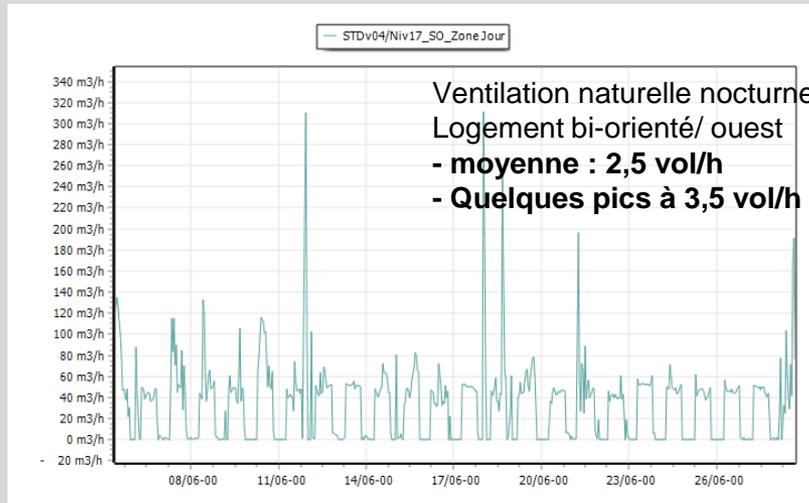


Localisation brasseurs d'air : séjour des logements du dernier étage

Nombre : 150 logements

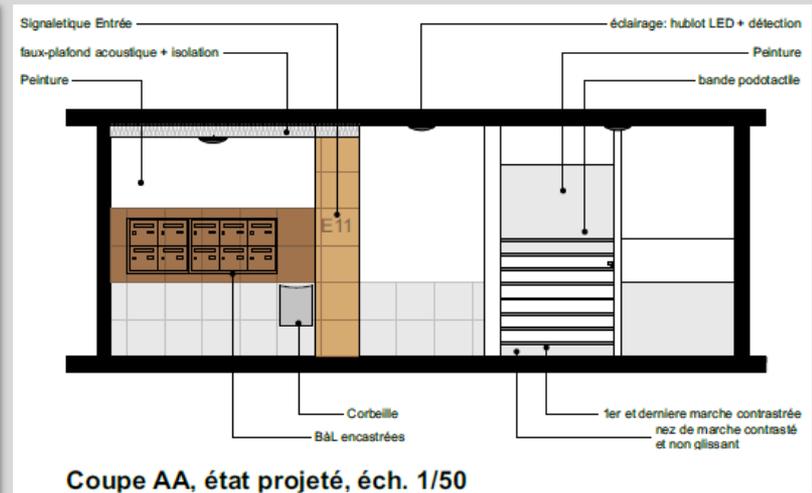
Cage	Niveau	Type logement	Orientation	Local
Toutes cages	Tous N	T5 et +	Sud et Ouest	Séjour
13-17-25	R3 et R4	Tous hors T5 et +	Sud et ouest	Séjour
15-16-26	R3 et R4	Tous hors T5 et +	Ouest	Séjour
Tour T2	Ro et R17	Tous	Tous	Séjour
Toutes cages	Tous N	T5 et +	Sud et Ouest	Séjour
41-63-64-65-67	R3 et R4	Tous hors T5 et +	Ouest	Séjour
61-67	R3 et R4	Tous hors T4 et +	Sud	Séjour
36-70	R3 et R4	Tous hors T4 et +	Sud et Ouest	Séjour
Tour T3	Ro et R17	Tous	Tous	Séjour

Confort et santé: Indicateurs



Confort et santé

- QAI : Amélioration de la qualité de l'air par la reprise des gaines et des bouches vétustes
- Ajout de protections solaires et des brasseurs d'air et amélioration nette du confort d'été au quotidien/ usage de la STD pour le dimensionnement et le choix des solutions
- Amélioration de l'accessibilité PMR (ajout d'ascenseur, rampes, et rénovation des parties communes)
- Amélioration de l'acoustique des parties communes (ajout de FP + isolation acoustique)
- Choix des matériaux de revêtements en tenant compte de leur impact sanitaire (peintures A+, pas de sol souple, carrelage)



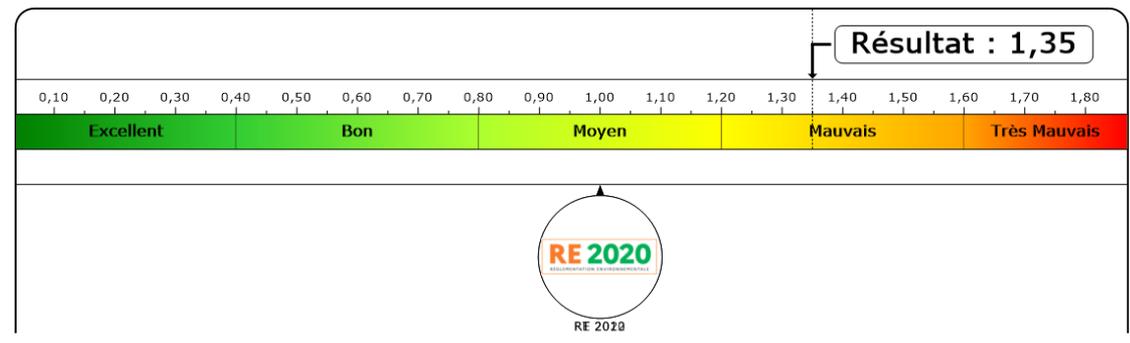
Coupe AA, état projeté, éch. 1/50

Traitement des parties communes (revêtements et acoustique)



- Test d'étanchéité à l'air avant travaux, réalisé sur un échantillon d'immeubles
- Objectif BBC Rénovation

1,2 m3/h.m²



Pour conclure

Points forts :

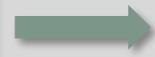
- *Opération de revalorisation patrimoniale globale et de requalification urbaine et paysagère*
- *Approche environnementale multi-usages (bioclimatisme, acoustique, exploitation- maintenance)*
- *Intégration poussée du volet Assistance à Maitrise d'Usage via l'organisation de PAPI*

Points d'amélioration (à penser pour les tripodes R+4)

- *Choix des matériaux*
- *Pilotage et suivi énergétique et intégration d'EnR*

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM

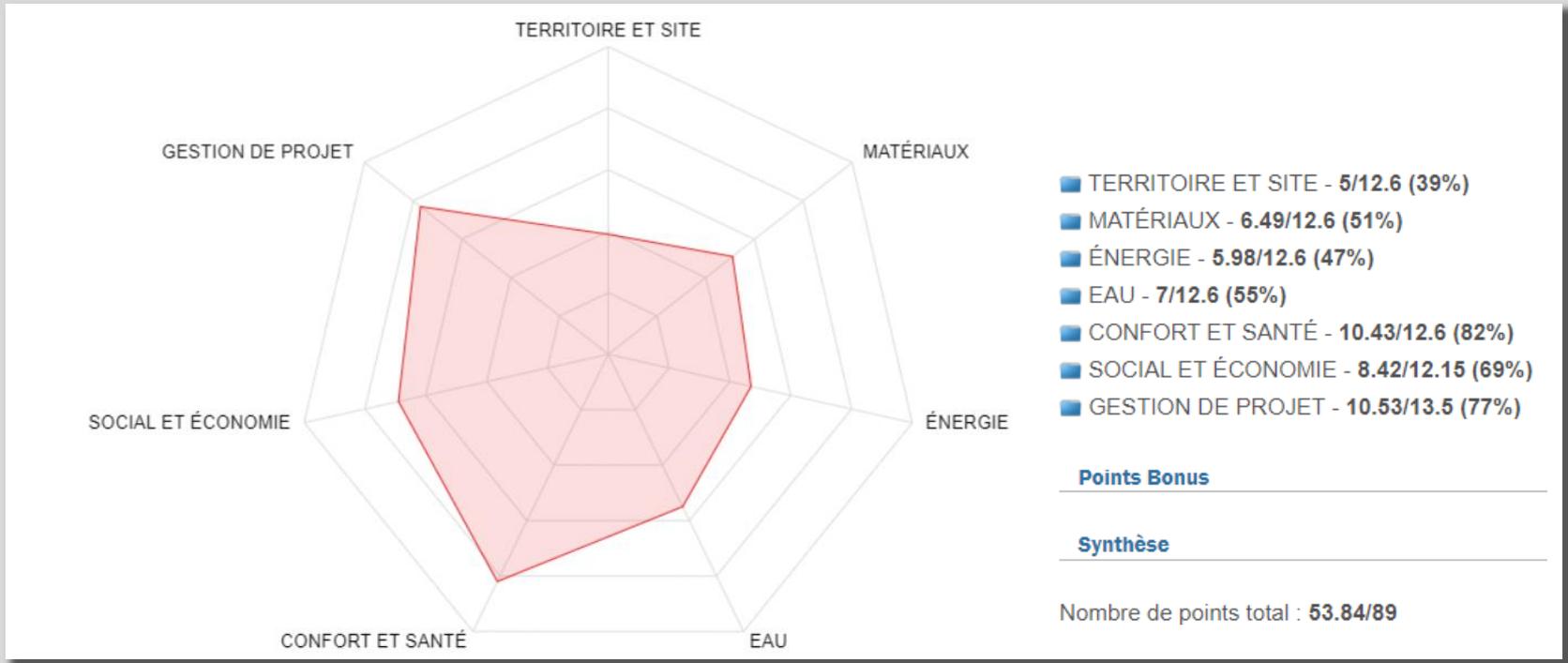
CONCEPTION
 16/07/2024
 54 pts
 + 6 cohérence durable
 + 2 d'innovation
62 pts BRONZE



REALISATION
 Date commission
 ___ pts
 + _ cohérence durable
 + _ d'innovation
 ___ pts **NIVEAU**



USAGE
 Date commission
 ___ pts
 + _ cohérence durable
 + _ d'innovation
 ___ pts **NIVEAU**



Points innovation proposés à la commission

Démarche AMU et co-conception avec les occupants Ateliers pieds d'immeuble - PAPI

Travaux prioritaires (menuiseries, ventilation, etc.) → Réhabilitation tranche 2 → Aménagements extérieurs (stationnements, voirie, végétation, etc.)

LES GRANDES ÉTAPES DU PROJET DE REHABILITATION

Février - Décembre 2023
Réalisation des études du projet

Octobre - Novembre 2023
Vote des locataires sur l'Accord Travaux

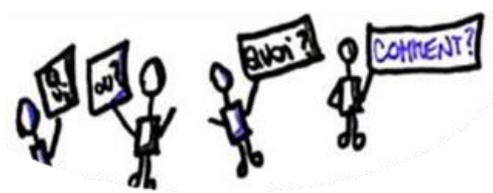
2^{ème} trimestre 2024
Démarrage des travaux par les tours en 2024 puis les autres bâtiments en 2025

Décembre 2026
Fin des travaux prévisionnelle

LE COÛT PRÉVISIONNEL DU PROJET

Près de 18 millions d'euros
Financements : AMU, Métropole, Département, Action Logement
+ Certificats d'économie et d'énergie (CEE)

Pas d'augmentation de loyer pour les locataires !
Et une maîtrise des consommations grâce aux travaux énergétiques.



LA PERFORMANCE ÉNERGETIQUE ET ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

PERFORMANCE ÉNERGETIQUE SRC RENOVATION

ÉTAT FINAL → ÉTAT INITIAL

Diagramme bâtiment durable Méditerranéen

bdm BRONZE

Image non contractuelle

P-artager
A-nimer
P-résenter
I-nterroger

PLANNING PRÉVISIONNEL DES TRAVAUX DE REHABILITATION

Etudes				Réalisation des travaux							
2023				2024				2025		2026	
1 ^{er} trim	2 ^{ème} trim	3 ^{ème} trim	4 ^{ème} trim	T1	T2	T3	T4				
1 ^{ère} ÉTRANCHE DU PROJET				TRAVAUX TOUR		TRAVAUX TROIS					
CONCERTATION				VOITE DES PARTIES COMMUNES ET DES LOGEMENTS		ACCORD SOCIÉTÉ TRAVAIL		VOTE DES LOCALAIRES		LOGEMENT TRAVAIL	
				FINALISATION DU PROJET		RÉNOUVELLEMENT DE CHANTIER					



- Rénovation des murs et plafonds
- Remplacement des boîtes aux lettres
- Remplacement de la machinerie ascenseurs avec descente à tous les étages de la tour
- Remplacement des sols
- Remplacement de l'éclairage
- Amélioration de l'accessibilité PMR
- Pose de main courante dans les escaliers



