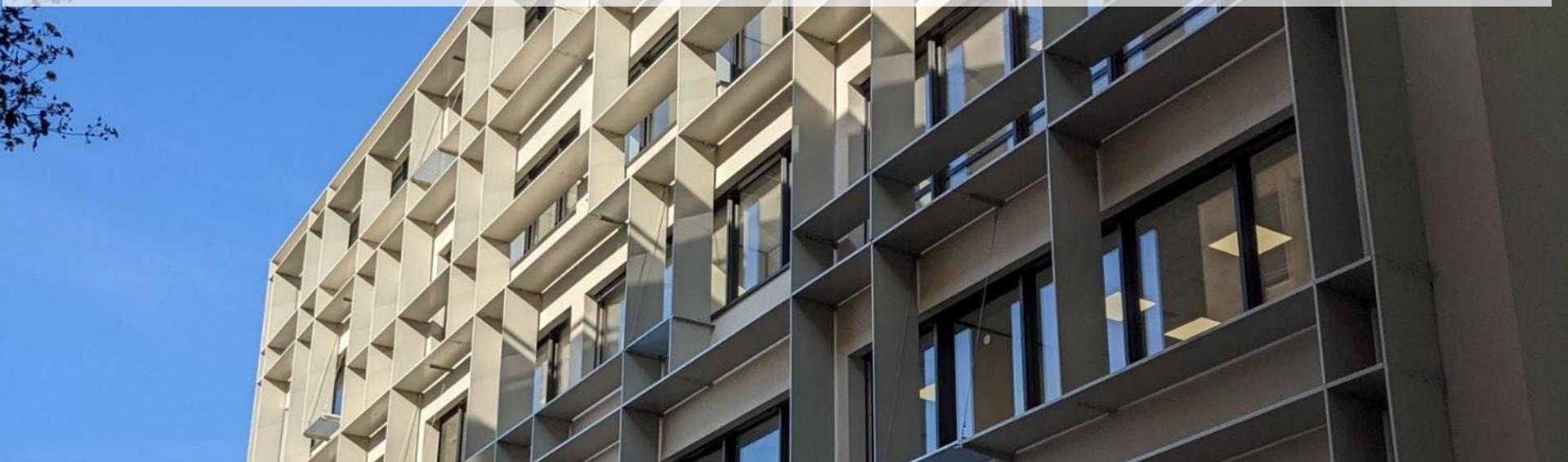


Commission d'évaluation : Fonctionnement 10/12/2025



Ilot Montety – Bureaux (Toulon, 83)



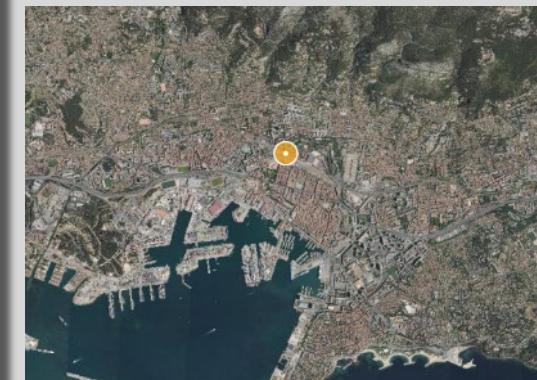
Maîtrise d'ouvrage	Architecte	BE Technique	AMO QEB	Gestionnaire
SNC Toulon Commandant Nicolas RA – Edouard Denis	MAP	OTEIS	Even Conseil Etikurbaine	SNC Toulon Commandant Nicolas RA – Edouard Denis

Contexte

- **Parcelle globale**

Boulevard Commandant Nicolas et rue Montebello

- Hôtel B&B, rénovation et extension
- Hub, co-working et co-living
- Bâtiment de bureaux (BDM Argent)
- Services et parkings



- **Quartier de la gare**

- Développement et revalorisation du secteur Montety
- Situé en centre-ville
- Proximité de la gare ferroviaire et routière et du Zenith Oméga

- **Focus sur la partie Bureau**

- Surface utile : 3 344 m²
- Sous-sol et R+5
- Preneur = État, rectorat d'académie



Enjeux durables du projet



Territoire et site

- **Insertion territoriale**

- Revalorisation du quartier Montety
- Densification urbaine
- Site bien desservi
- Diversité d'usage



Matériaux



Eau



Confort et Santé



Energie



Gestion de projet



Social et économie

- **Bâtiment performant**

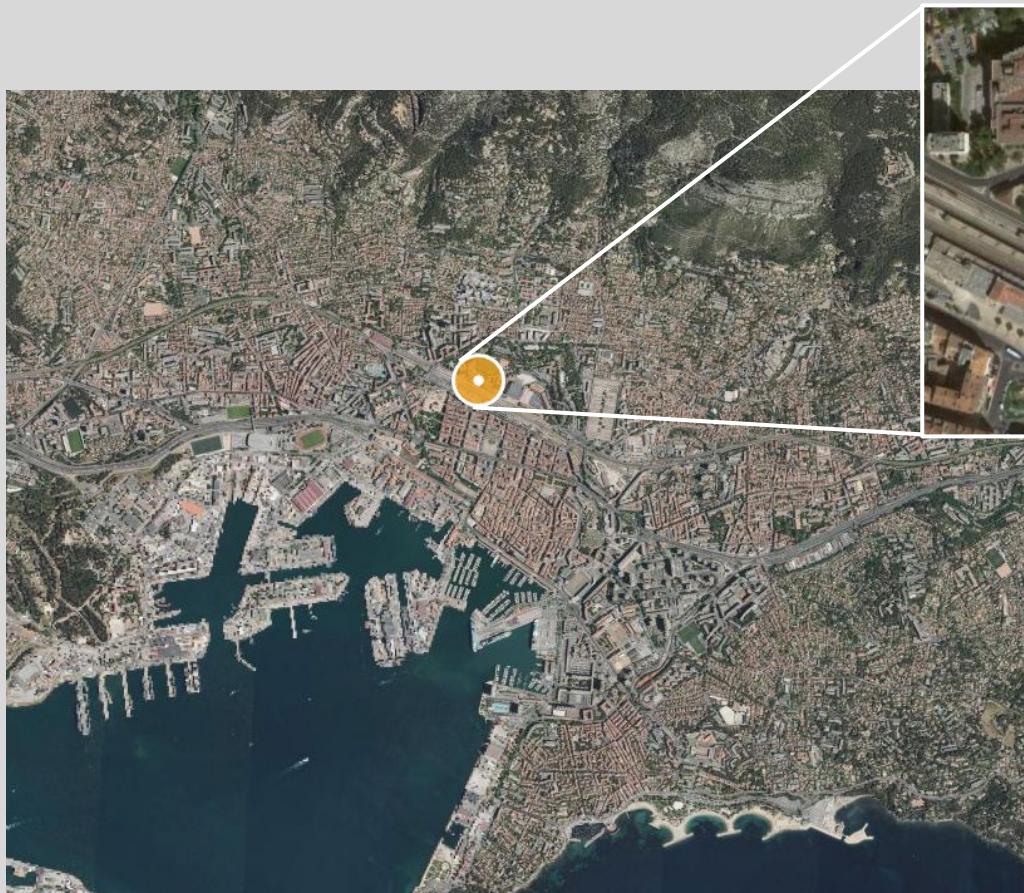
- Installation de sous-compteurs
- Optimisation des systèmes techniques

- **Particularités du projet**

- Végétalisation 70% en toiture
- Participation des futurs occupants
- Intervention de la LPO

Le projet dans son territoire

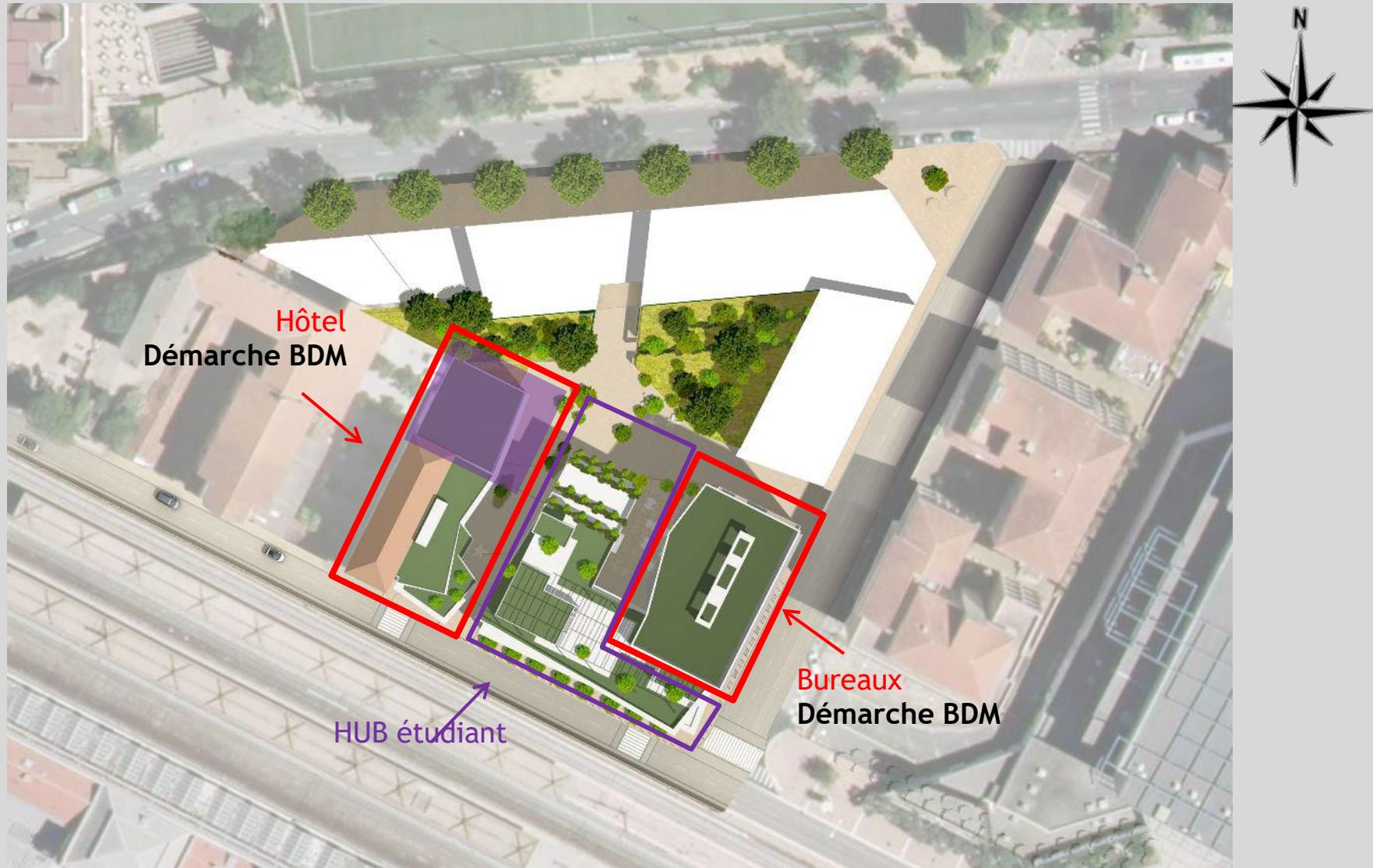
Vues satellites



Zénith Oméga
Gare

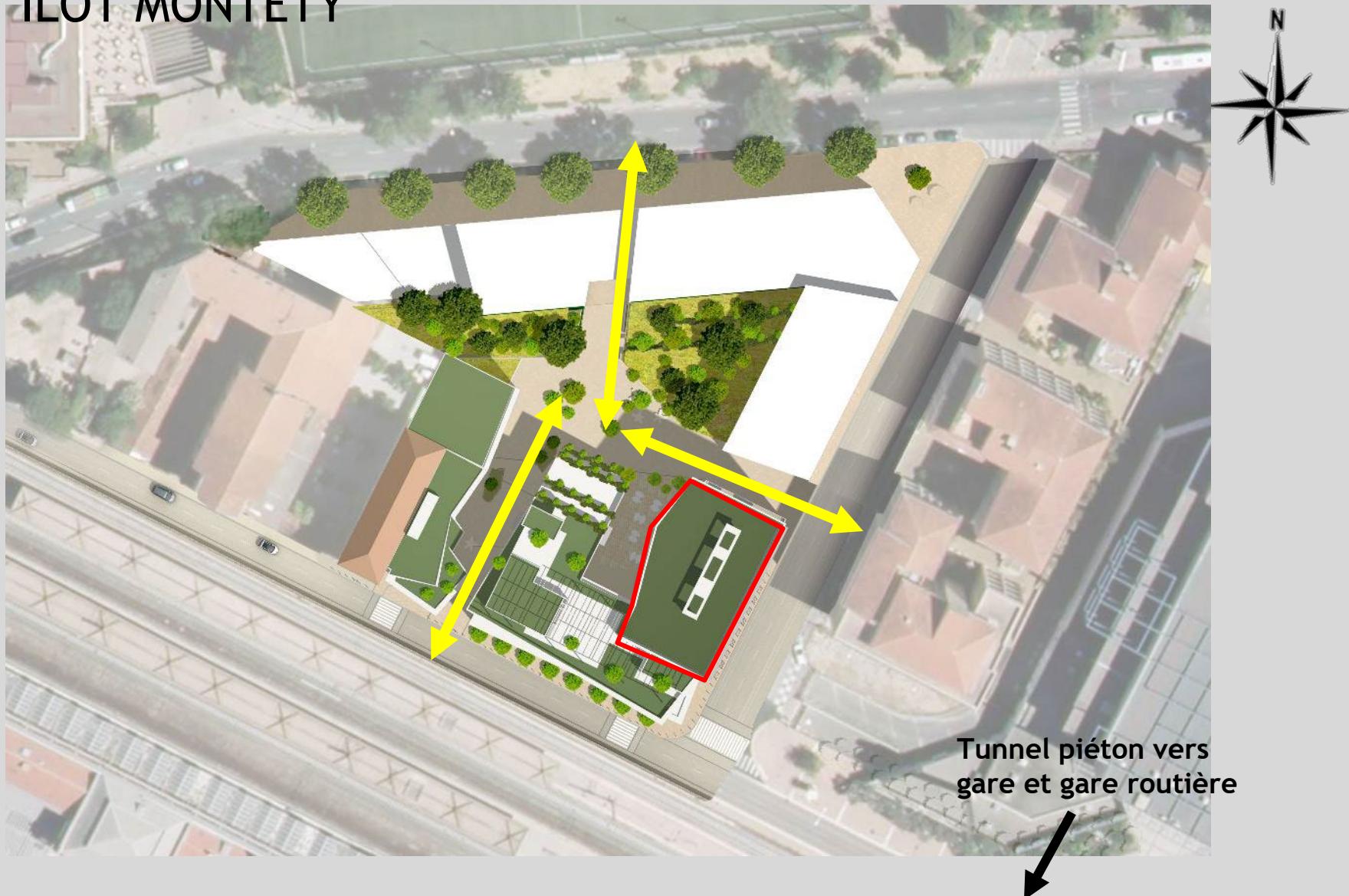
Plan masse

ILOT MONTEY



Plan masse

ILOT MONTEY



Le projet dans son territoire



Vue depuis la gare (ouest)



Vue depuis boulevard Commandant Nicolas (Est)

Le terrain et son voisinage



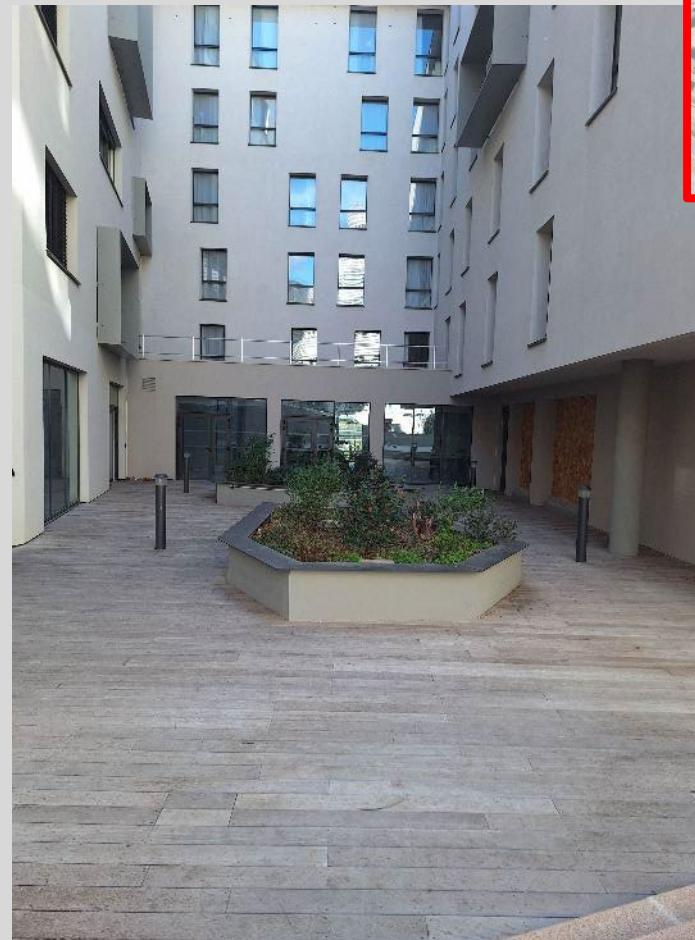
Le terrain et son voisinage



Le terrain et son voisinage



Le terrain et son voisinage



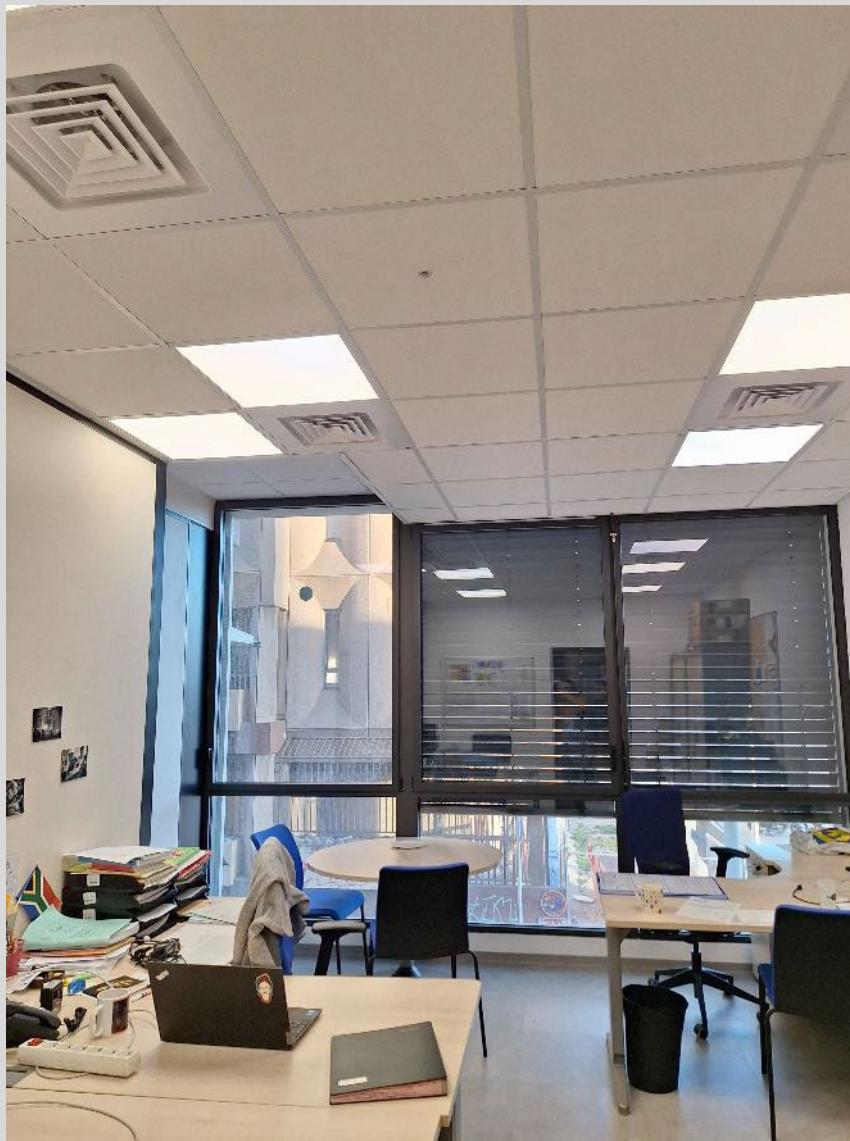
Le terrain et son voisinage



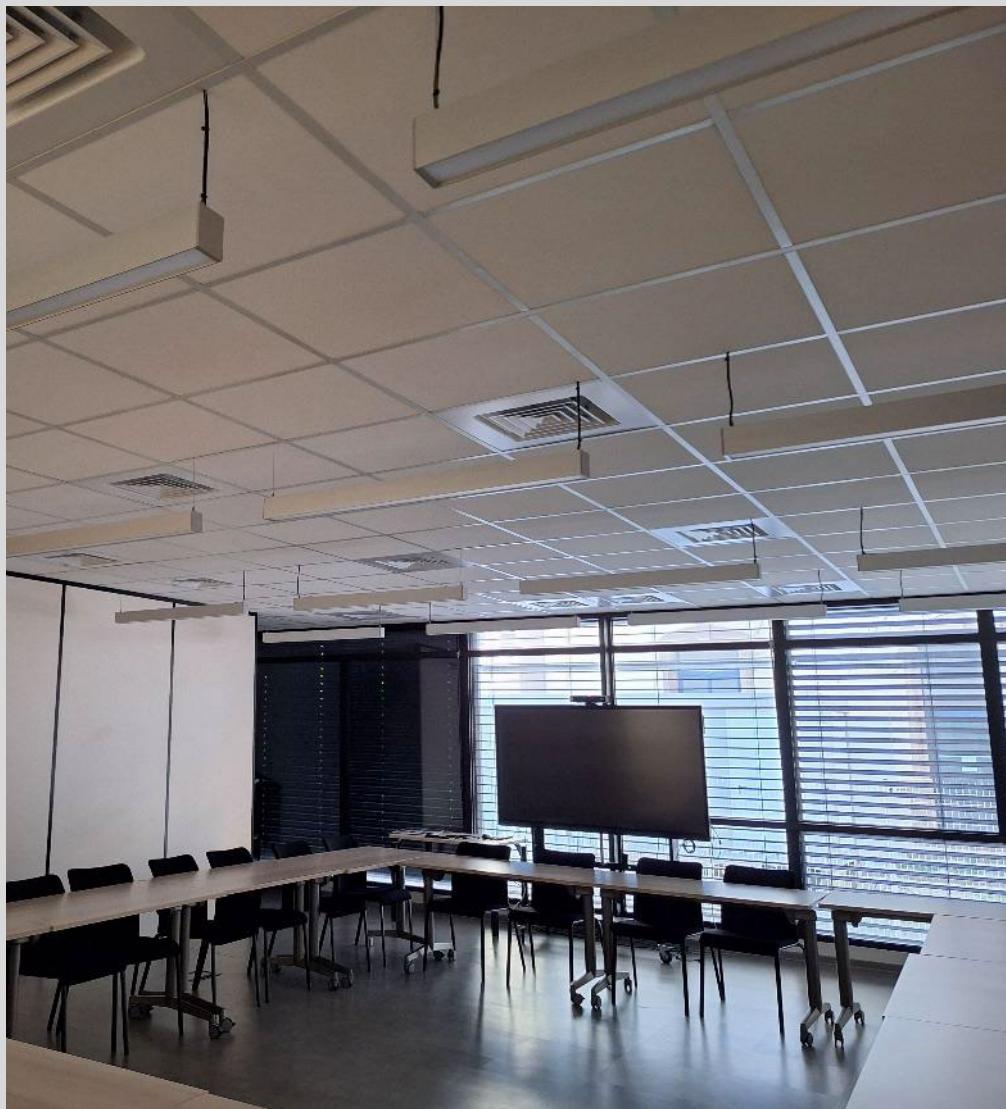
Vues intérieures



Vues intérieures



Vues intérieures



REX - aménagements

Le bâtiment propose de nombreux espaces de convivialités :

- Espaces pour déjeuner,
- Salles de réunions
- Espaces lounges

Ces espaces favorisent la qualité de vie et la convivialité au travail, ce qui est très apprécié des utilisateurs.



Évolutions depuis la conception

Conception

Isolation toiture Laine de bois

PAC : EER : 2,64

Réalisation

Isolation toiture Liège

Fibre de cellulose

PAC : EER 2,82

Pas d'évolution en Exploitation

Fiche d'identité

Typologie

**Tertiaire – Bureaux
Neuf**

Surface

- **3 360 m² SHAB**
- **3 696 m² SRT**

Altitude

21 m

Zone clim.

H3

Classement
bruit

- **BR3**
- **Catégorie CE2**

Budget

- **16 500 k€ prévisionnel**
- **17 143 k€ réalisé**

Bbio (neuf)

Bbio = 92 < Bbio max = 168
Gain : - 45,2%

Énergie
 primaire

Cep = 65,8 < Cep max = 132
Gain : - 50,2 %

Production
 locale
 d'énergie

- **Non**

Planning
travaux

Début : Juin 2020
Fin : Juin 2023
Durée initiale prévue : 22 mois
Durée réelle : 36 mois

Retour sur les deux années de fonctionnement

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



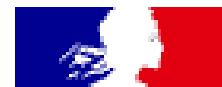
EAU



CONFORT ET SANTE

Acteurs du projet en fonctionnement

Usagers :



Direction des services
départementaux de l'éducation
nationale du Var.

Exploitant / Mainteneur

Equans – CVC



Inéo - Électricité



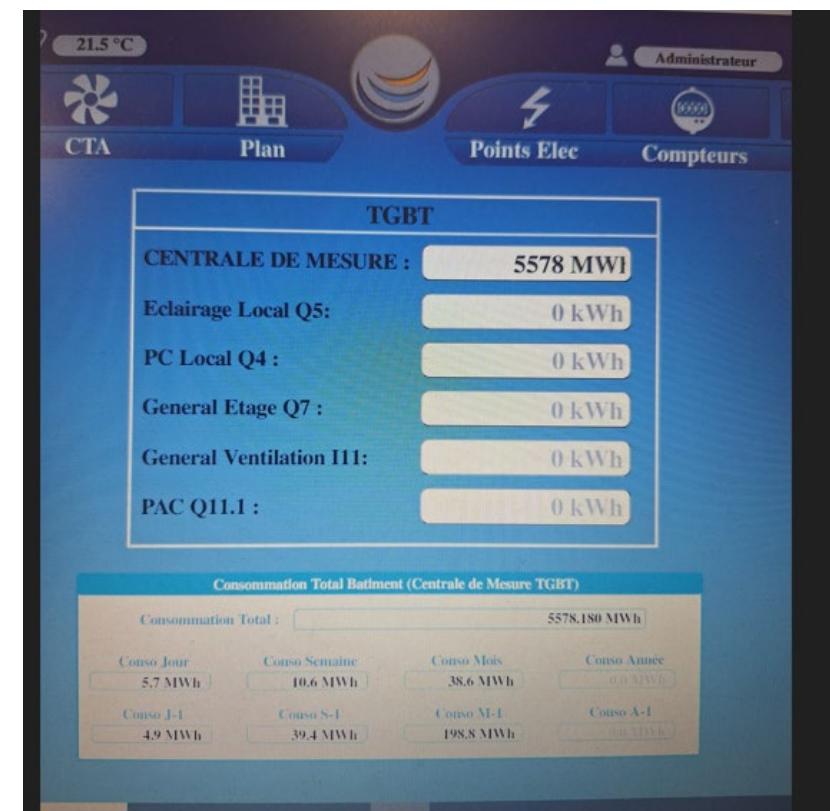
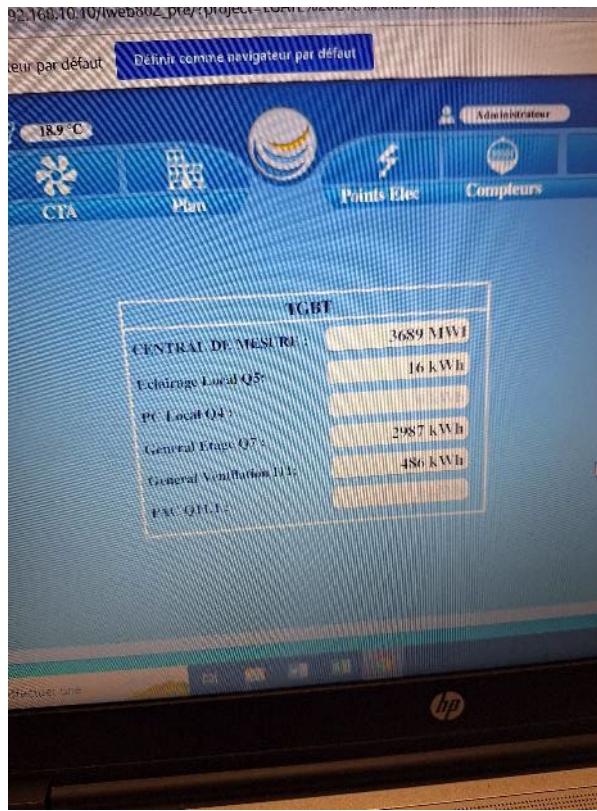
Observations : difficulté du mainteneur dans la prise de fonction de la GTB.
À plusieurs reprises des réunions de passation ont été sollicitées, mais elles n'ont pas eu lieu.

À noter que la GTB ne présente pas de complexité particulière.

Après entretien avec le mainteneur , il n'y a pas de prestation spécifique avec la présence d'une GTB.
Nous avons suggéré que soit proposé une mission complémentaire, car à date pas de suivi des défauts ni de corrections apportées aux compteurs affichant une consommation de 0kWh etc.

Appropriation par les utilisateurs

Mobilisation du mainteneur



Coûts de fonctionnement annuels



Les couts de fonctionnements ne sont pas connus. Ils sont gérés à l'échelle régional.

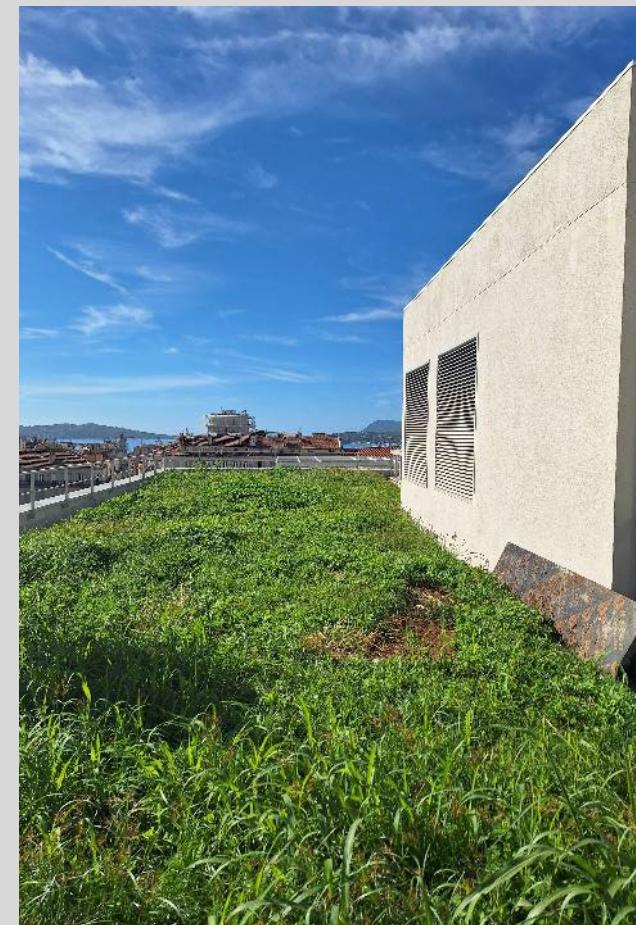
- Entretien des toitures faible
 - Beaucoup de panne des équipements

- Dysfonctionnement des télécommandes qui ont toutes été remplacées



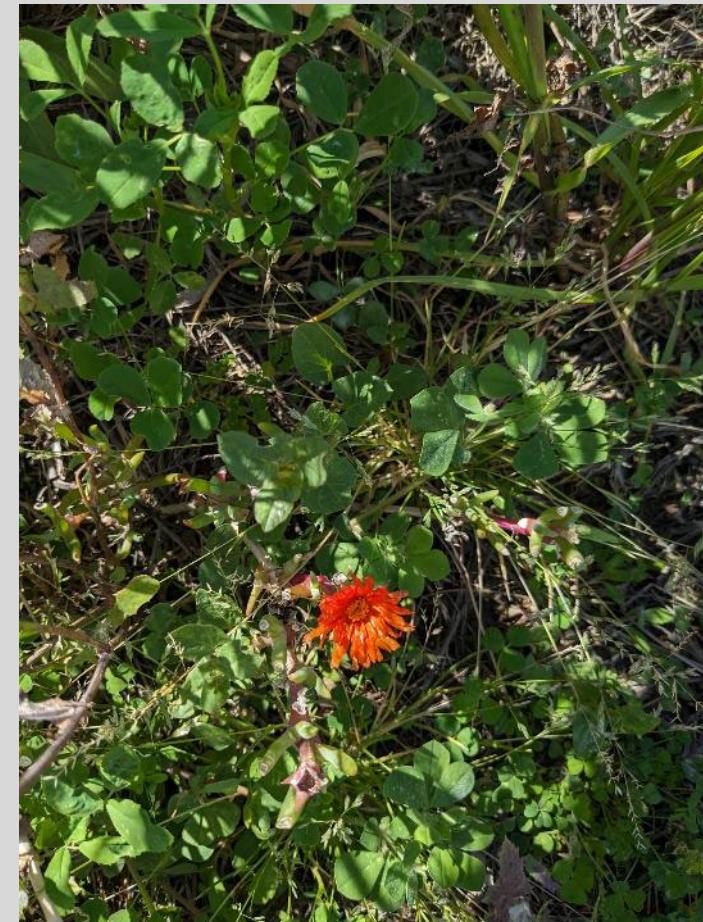
Territoire et site

- Biodiversité



Territoire et site

- Biodiversité



Territoire et site

- Biodiversité



Territoire et site

- **Interventions et sensibilisations aux enjeux liés à la biodiversité :**
 - Prescriptions, interventions et suivi de 3 ans de la LPO
 - Sensibilisation des entreprises (livret d'accueil et affiches base vie, réunions...)
 - Suivi spécifique dans le cadre du chantier à faibles nuisances (planning de pose des nichoirs...)

- Adaptation des travaux aux enjeux des Martinets et Rouge queue
- Pose de nichoirs provisoires puis permanents
- Recours à des diffuseurs de bruits pour limiter les impacts

BIODIVERSITE

Le site accueille des espèces d'oiseaux protégées¹ :

- Martinets noirs
- Bergeronnette
- Rougequeue



Des nichoirs provisoires ainsi que des diffuseurs sonores sont intégrés au chantier au dernier niveau du bâtiment rénové.



Ces éléments ne doivent en aucun cas être déplacés, supprimés, ou obstrués sans accord préalable de la Maitrise d'Ouvrage.

Montety : un chantier respectueux de la biodiversité

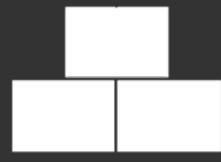


Depuis plusieurs années, la Ville s'est engagée aux côtés de la LPO Provence-Alpes-Côte d'Azur pour préserver l'habitat des martinets en inscrivant cet objectif dans les documents d'urbanisme et en mobilisant tous les acteurs de la construction. C'est ainsi qu'a été prévue l'intégration définitive de 70 nichoirs sur les façades des bâtiments du quartier de Montety actuellement en cours d'édition. En attendant la fin du chantier, 45 gîtes provisoires ont été installés pour accueillir les volatiles à leur retour de migration.

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Social et économie



Sensibilisation des usagers

MES BUREAUX SONT ENGAGÉS DANS LA DÉMARCHE BÂTIMENT DURABLE MÉDITERRANÉEN !

Les bureaux de l'ilot Montety

MES BUREAUX



💡 Confort thermique

💡 Economie d'énergie et d'eau

⚙️ Accompagnement dans la prise en main du bâtiment



Je réponds au questionnaire en ligne en scannant le QR code !



LES BONS GESTES A ADOPTER AU QUOTIDIEN !

- Limitez les variations excessives de la température du chauffage
- Adoptez une tenue vestimentaire adaptée aux saisons
- Éteignez vos appareils de bureautique en veille lorsque vous quittez votre bureau
- Utilisez un éclairage LED pour réduire votre consommation énergétique



LES BONS GESTES A ADOPTER AU QUOTIDIEN !

- Limitez les variations excessives de la température du chauffage
- Adoptez une tenue vestimentaire adaptée aux saisons
- Éteignez vos appareils de bureautique en veille lorsque vous quittez votre bureau
- Utilisez un éclairage LED pour réduire votre consommation énergétique

MON ACTION



☀️ J'ouvre mes stores en hiver lorsque le soleil pénètre dans les bureaux

☀️ Je ferme totalement les stores en été lorsque le soleil pénètre dans les bureaux

☰ Système centralisé du chauffage et de la climatisation : régulation contrôlée et liée à la température extérieure

⚡ Équipements basses consommation (ventilo-convecteurs, ascenseurs, LED...)

🚁 Robinetterie à économiseur d'eau

🚿 Production d'eau chaude individuelle

📝 J'ai la possibilité de répondre au questionnaire de satisfaction (QR code)

MES BUREAUX SONT ENGAGÉS DANS LA DÉMARCHE BÂTIMENT DURABLE MÉDITERRANÉEN !

Les bureaux de l'ilot Montety



J'éteins mon ordinateur en mon absence



Je ne surchauffe pas les pièces en n'abuse pas de la climatisation



J'ai chaud ? Je commence par baisser mes protections solaires



J'emprunte les escaliers, c'est bon pour la santé



Je recycle les papiers inutiles en brouillon



Je me sers d'un contenant réutilisable : tasse, gourde, éco-cup



J'utilise de l'eau froide pour me laver les mains.



Je me déplace en vélo ou en transport en commun



Je tri mes déchets dans les conteneurs adaptés



Je n'imprime que si nécessaire et de préférence en R/V et noir et blanc



Je pense à vider ma boîte mail et me désabonner des newsletters que je ne lis pas



Je privilie les visioconférences aux déplacements



Adopter des éco-gestes au bureau, c'est une façon efficace de réduire les émissions de CO2 liées à votre activité et de créer un environnement de travail durable. On peut même se lancer des challenges pour s'améliorer ensemble !

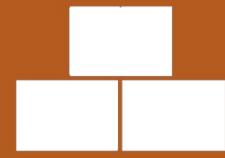
Tri des déchets



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



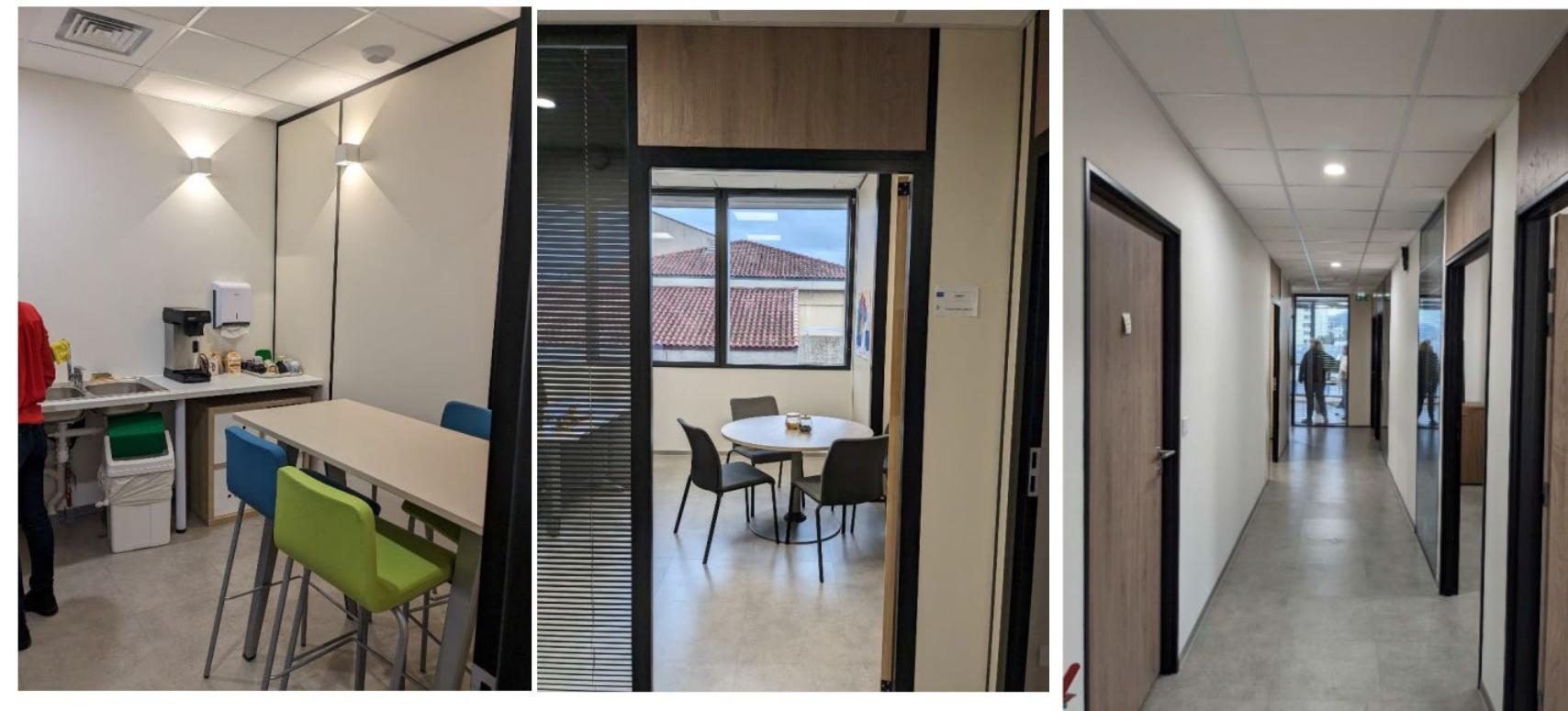
EAU



CONFORT ET SANTE

Matériaux

État des bureaux et espaces communs OK



Matériaux

Dysfonctionnement – fuite au dernier niveau

Infiltrations dans les WC du dernier étage :



Fuite au niveau des ouvertures de désenfumage (coulures en intérieur)



Matériaux

Dysfonctionnement – Ouverture d'une trappe de désenfumage

Obstruction de la trappe de désenfumage :



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

• Système PAC

Production - PAC

21,4 °C

Administrateur

Accueil Production CTA Plan Points Elec Compteurs Températures Alarmes

Synthèse défaut :



Informations Compteur Energie PAC

Energie Calorifique :	72 MWh
Volume :	473730 m ³
Puissance Instantanée :	166600 W
Débit Instantanée :	56 m ³ /h
Température Départ :	10 °C
Température Retour :	11 °C

Retour de marche : Arret

Type de Contrôle : Local

T° entrée eau : 10,4 °C

T° sortie eau : 10,3 °C

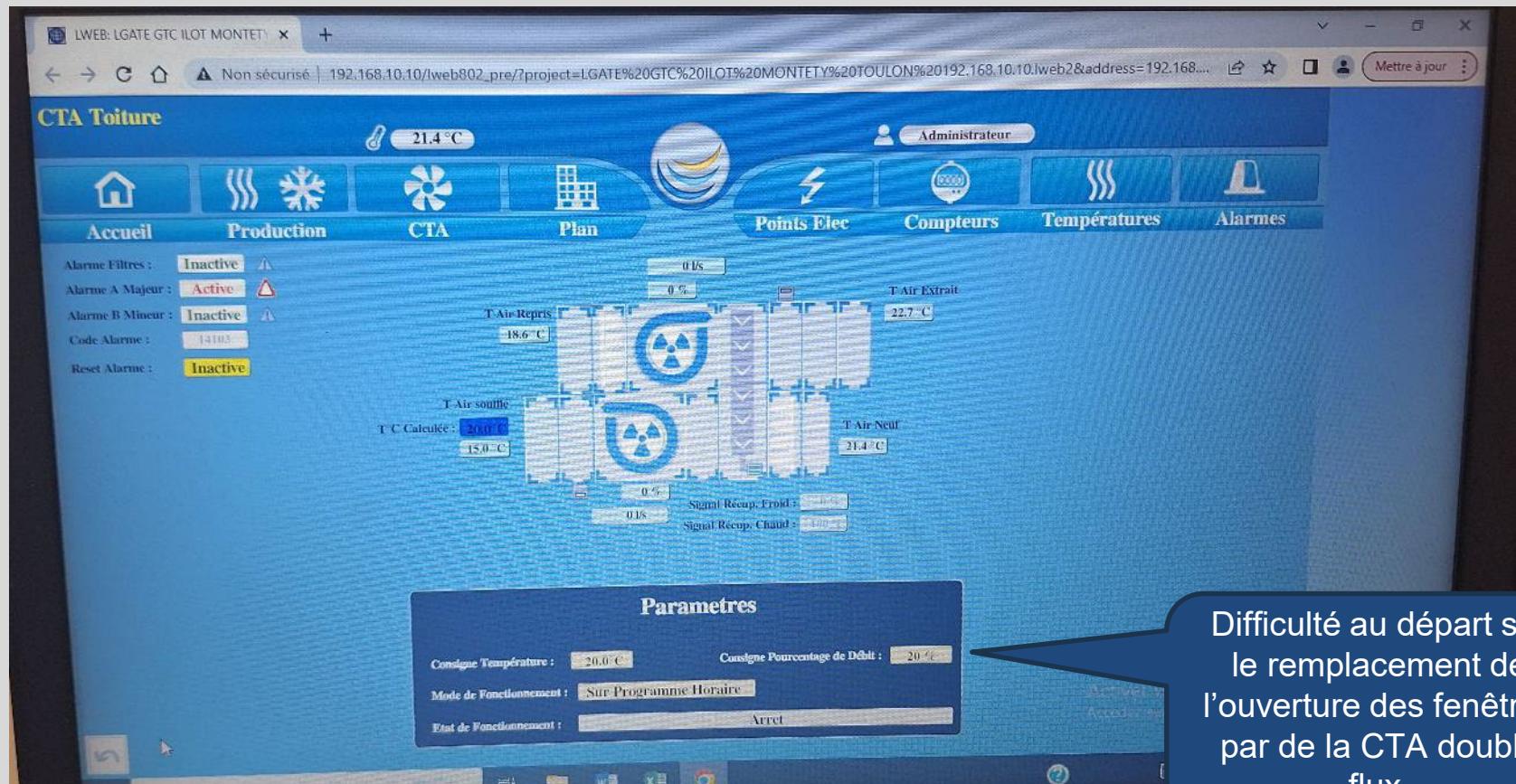
Consigne Froid : 0,0 °C

Consigne Chaud : 42,0 °C

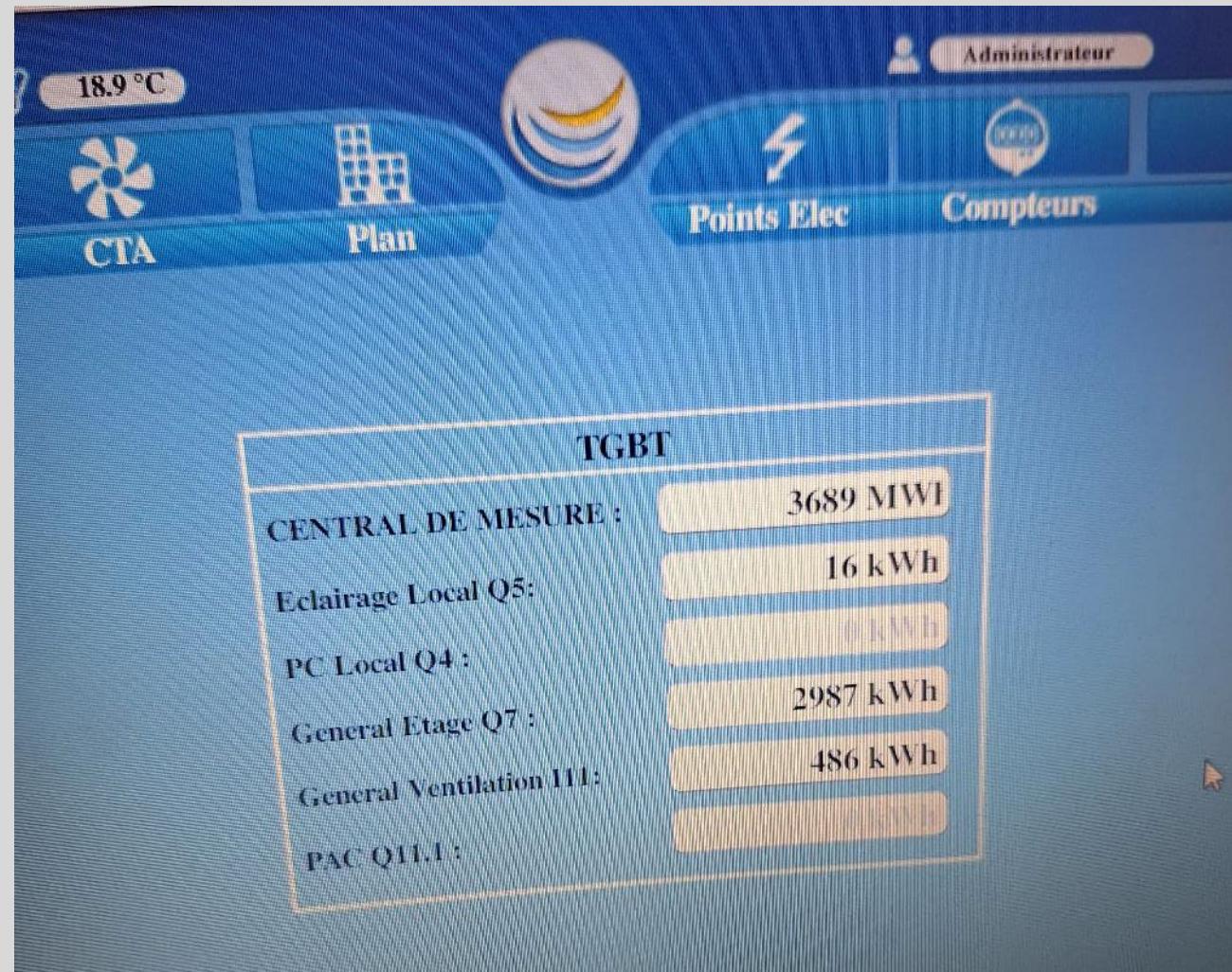
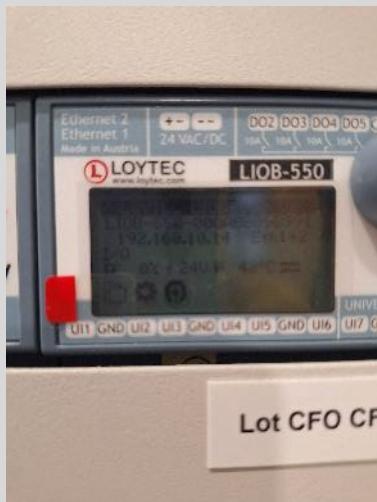
Commande Chaud/Froid : Froid

Autorisation de marche PAC :

• Système Double flux

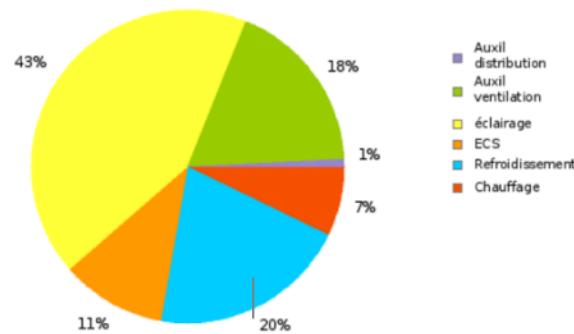


- Système de comptage



- Consommations réelles – issue de la GTB

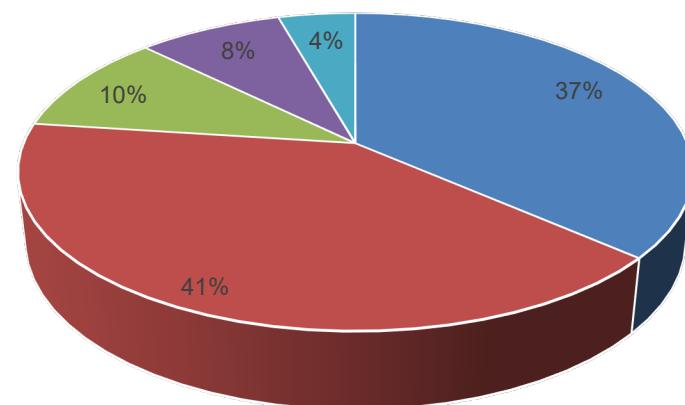
Données conception



Consommations conventionnelles	en kWh _{ep} /m ² .an
5 usages	48,80
Tout usages	148,80

Données usage

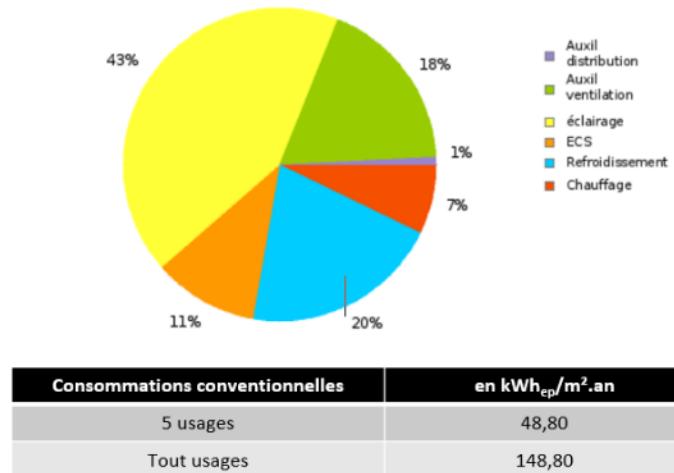
Répartition des consommations



- Eclairage
- PC
- Ventil
- ECS
- PAC

- Consommations envisagées VS réelles – issue de la GTB

Données conception

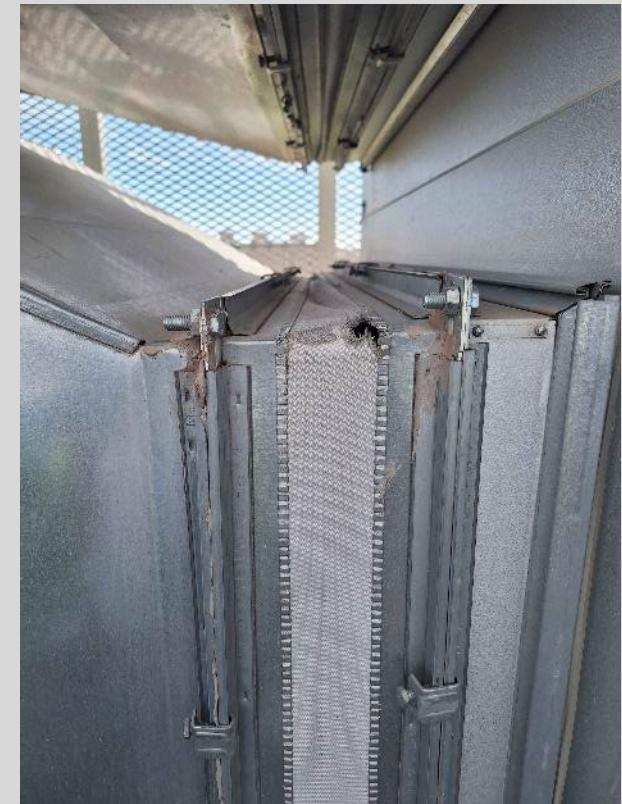
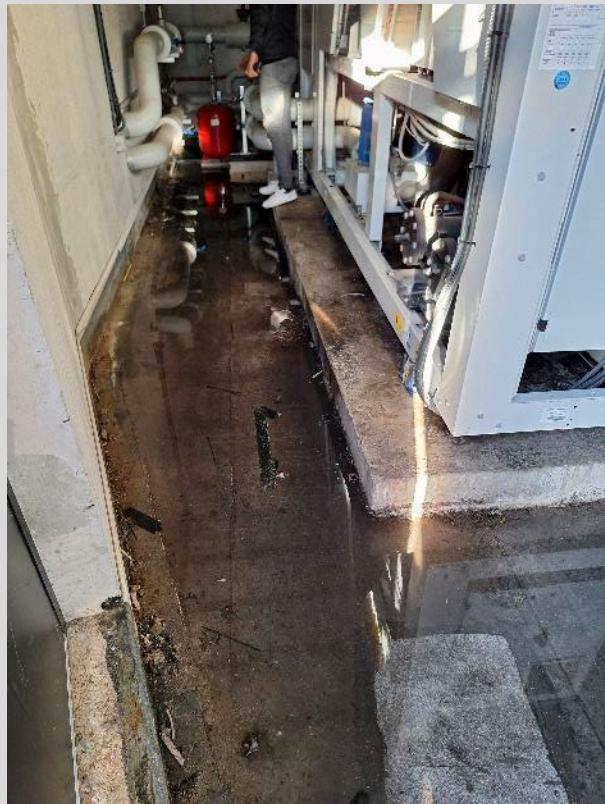


Données usage

	Consommation Jan/Octobre	Consommations extrapolées à l'année	Consommations extrapolées à l'année /m ²
Eclairage	17434,00	23481,22	7,827
PC	19426,00	26164,17	8,721
Ventil	4924,00	6631,96	2,211
ECS	3945,00	5313,38	1,771
PAC	14000,00	18856,09	6,285
Total		80446,81	26,816

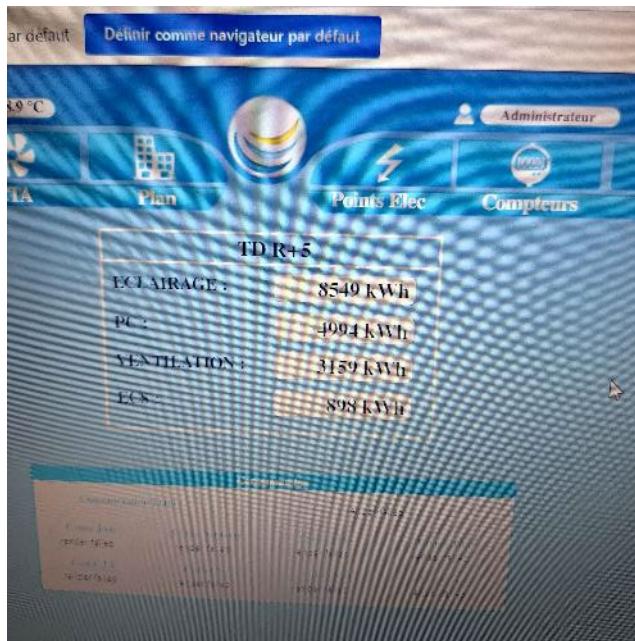
Consommations faibles. Surface de plancher généreuse par utilisateur. Insécurité sur la donnée ventil (consommations des VCV et non CTA)

- Problématiques sur équipements

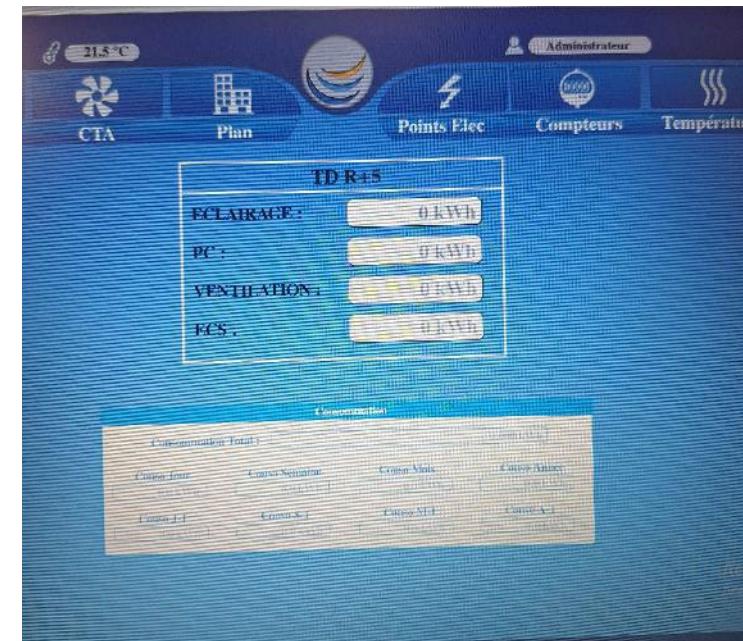


- Importance de la gestion de la GTB

Janvier 25



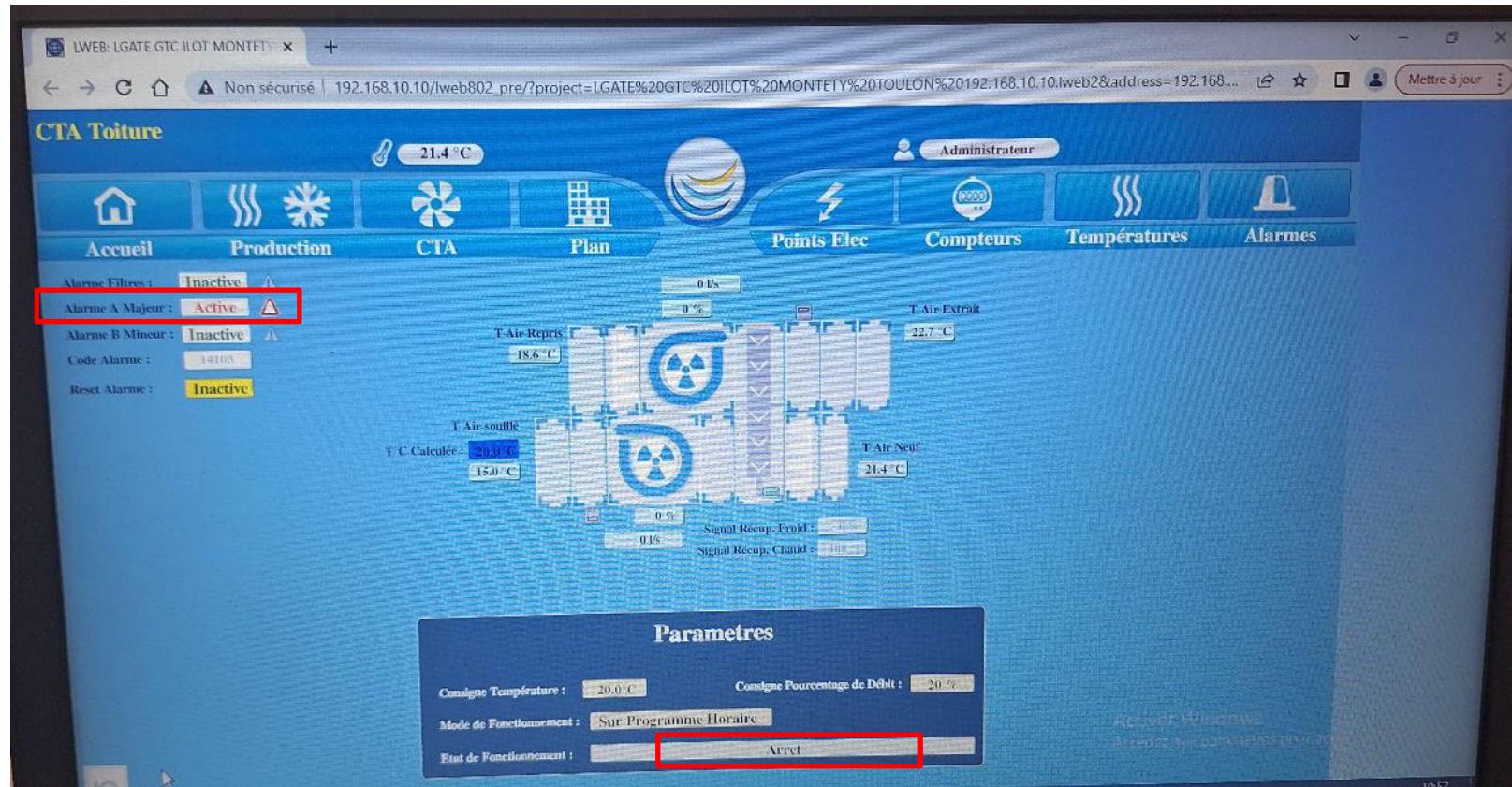
Octobre 25



Nota – la GTB remontait plus de compteurs en janvier. Après échange avec le mainteneur, aucune prestation n'est prévue dans le cadre de sa maintenance. Nous proposons un cahier des charges à l'exploitant pour mobiliser le mainteneur sur la gestion de la GTB

• Des problématiques non-suivi

Lors de notre visite, la CTA avait disjoncté (pénétration d'eau dans la machine) – en raison de l'absence de suivi des alarmes, absence d'action corrective.



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



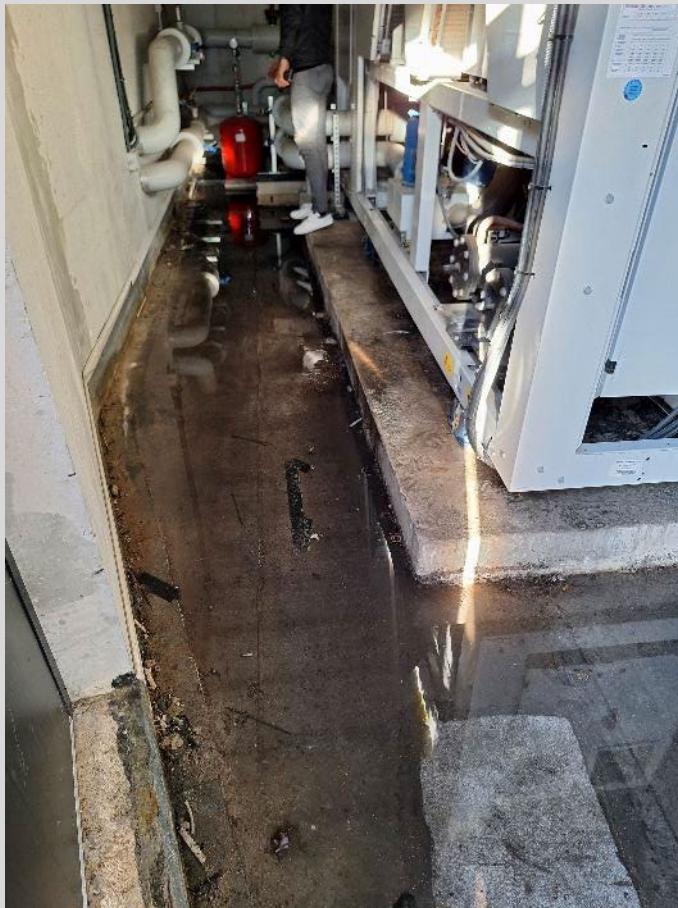
CONFORT ET SANTE

Eau

Équipements hydroéconomes



Présence d'eau dans le local Groupe – liée à la purge des réseaux



Gestion des problématiques d'inondation



Par arrêté du 25 septembre paru au Journal Officiel du 27 septembre 2025, la Ville de Toulon a été reconnue en état de catastrophe naturelle au titre du phénomène « Inondations et coulées de boue » suite aux intempéries des 21 et 22 septembre 2025

- Comptage en toiture



Index de 564 m3 pour 2,5 ans d'exploitation.

Cela représente environ 1,2 l/m² par an.

Aujourd’hui l’arrosage ne fonctionne plus. La toiture est en bon état. Il sera arrêté pour la suite de l’exploitation.

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

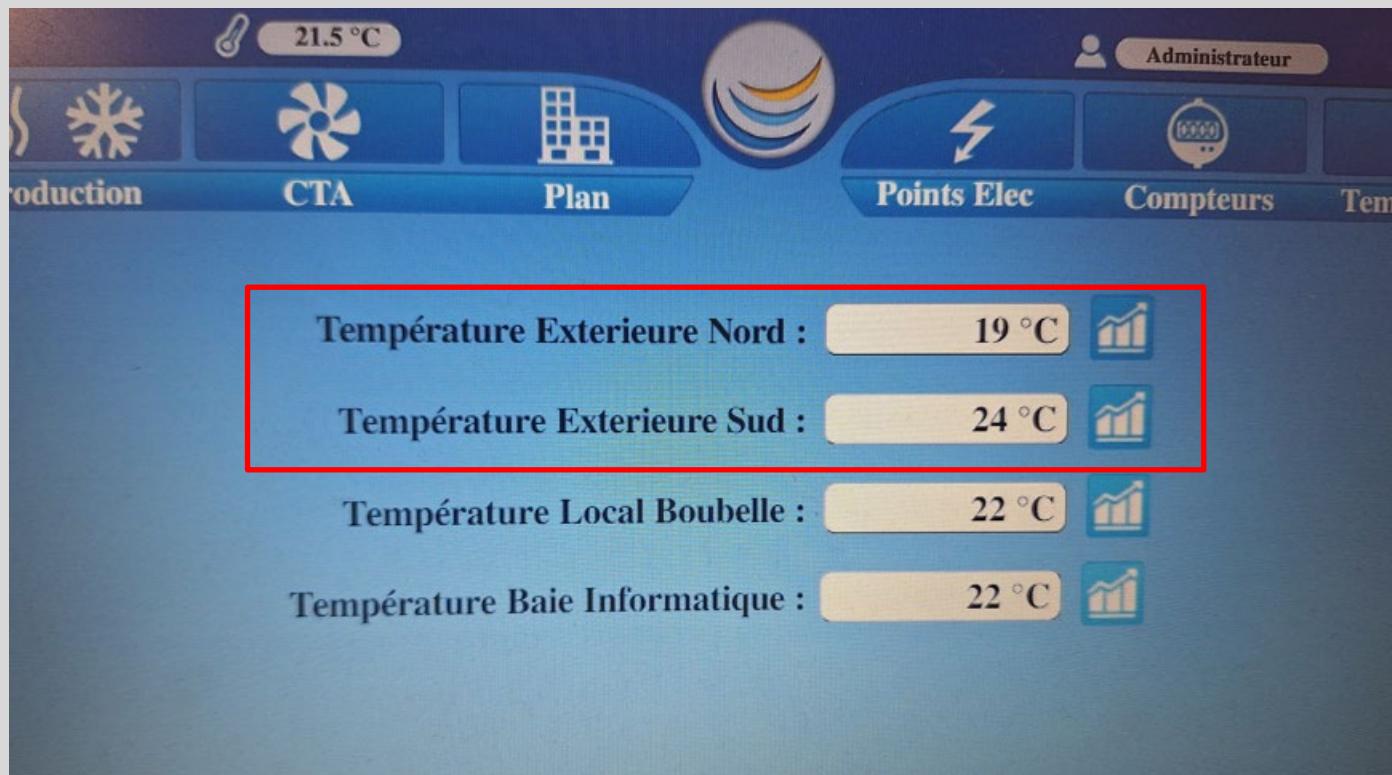
Appropriation par les utilisateurs

Satisfaction globale :

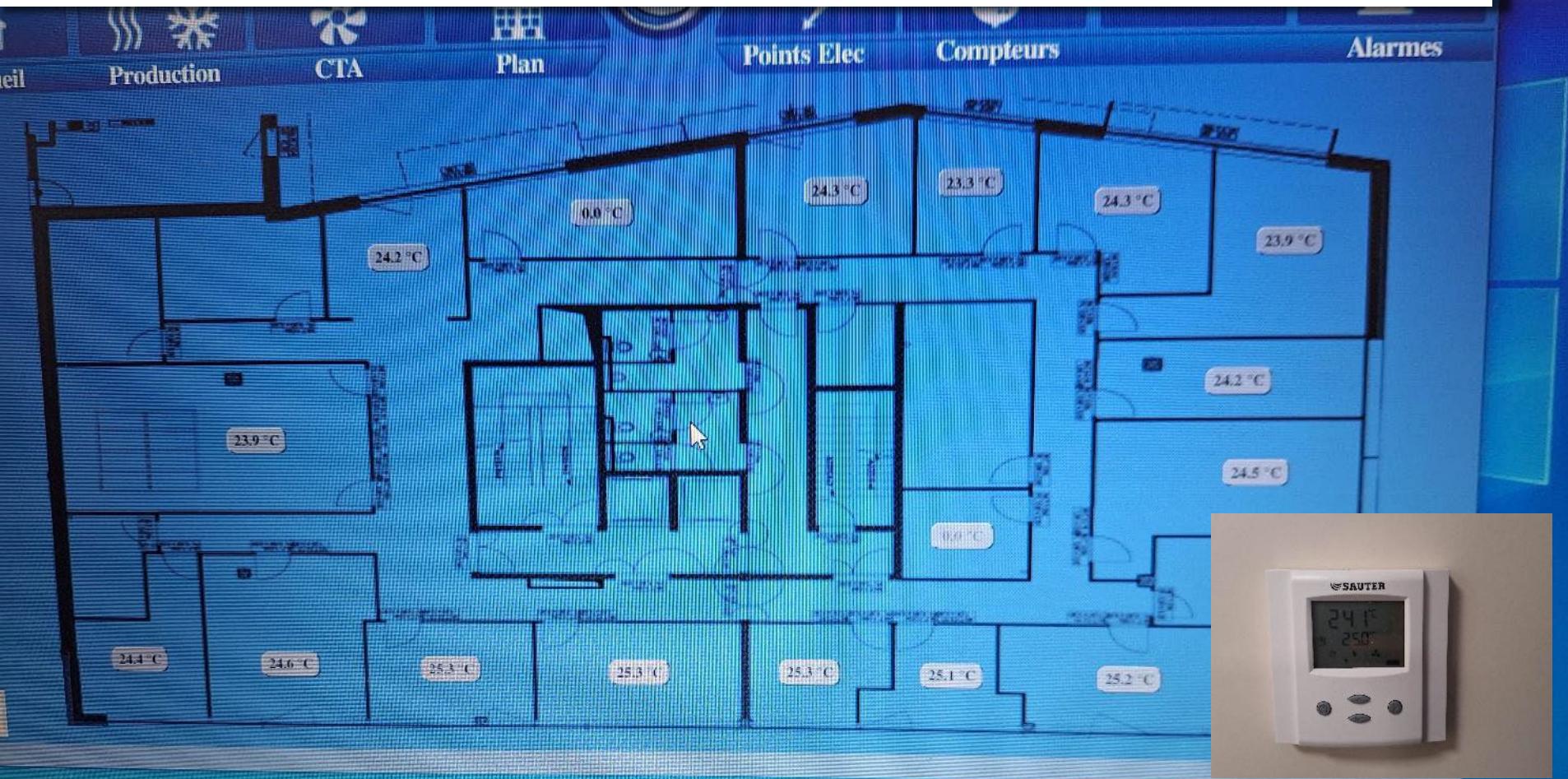
Absence de réponse aux questionnaires, mais échange avec les utilisateurs lors des passages

- Bureaux très lumineux
 - Excellent confort en lumière naturelle.
- Confort :
 - Confort d'été globalement bon.
 - Confort d'hiver – les températures de consignes sont très élevées. Les températures mesurées également. Des actions de sensibilisation ont été faites toutefois, les attentes sont élevées.
- Ventilation mécanique
 - La première année le système de ventilation mécanique a été mal vécu – certains utilisateurs souffraient de maux de tête notamment.
 - La deuxième année la satisfaction a été meilleure.
 - La dernière visite a montré une satisfaction globalement bonne.

- Données confort



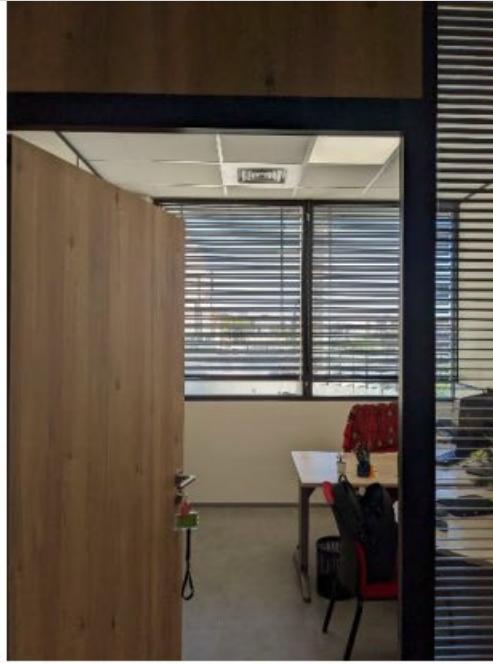
- Forte chaleur – consigne élevée



- Forte chaleur – consigne élevée en hiver



Confort et santé



DIFFICULTES RENCONTREES

La problématique de **l'éclairage automatique** est soulignée.

L'éclairage automatique dans les circulations et les bureaux ne permet une extinction volontaire. Cela entraîne **des désagréments pour le confort visuel des usagers et des consommations énergétiques inutiles**, en particulier sur les périodes où l'éclairage naturel serait suffisant.

Une piste d'amélioration serait l'installation d'une horloge crépusculaire ou de sondes de luminosité.

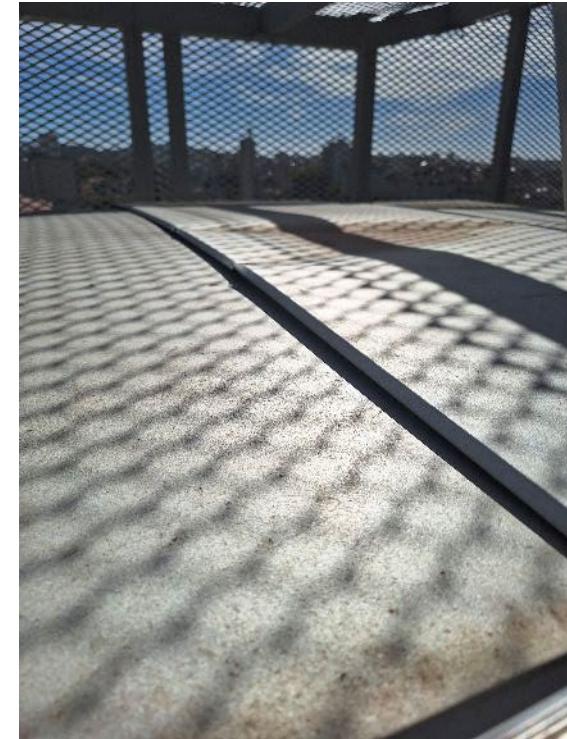
Confort acoustique

De manière généralisée d'après les retours des occupants interrogés, la **qualité acoustique des locaux est mauvaise** du fait des cloisons amovibles. Selon les retours, il n'y a peu d'intimité acoustique.

Mesure	Nature de l'essai	Émission		Indice	Valeur		Δ	Appréciation
		Local	Local		Requise	Mesurée		
Isolement entre locaux	Horizontal	Bureau direction 509	Bureau direction 508	$D_{\text{AT},A}$ en dB	35	34	-1	CT
		Circulation R+5	Bureau direction 508	$D_{\text{AT},A}$ en dB	30	28	-2	CT
		Bureau 402	Bureau 403	$D_{\text{AT},A}$ en dB	32	29	-3	CT
		Circulation R+4	Bureau 403	$D_{\text{AT},A}$ en dB	28	28	0	C
		Sanitaires R+4	Circulation R+4 (plateau)	$D_{\text{AT},A}$ en dB	45	51	6	C
		Palier R+4	Espace attente R+4 (plateau)	$D_{\text{AT},A}$ en dB	35	53	18	C
		Salle de réunion 101	Bureau 102	$D_{\text{AT},A}$ en dB	35	32	-3	CT
	Vertical	Bureau 403	Bureau 503	$D_{\text{AT},A}$ en dB	45	58	13	C

Appropriation par les utilisateurs

Introduction sur le toit





Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM

CONCEPTION

14/11/2019

60 pts

- + 6 cohérence durable
 - + 0 d'innovation
- 66 pts - ARGENT**

REALISATION

12/07/2023

60 pts

- + 7 cohérence durable
 - + _ d'innovation
- 67 pts - ARGENT**

USAGE

10/12/2025

59 pts

- + 6 cohérence durable
 - + _ d'innovation
- 65 pts - ARGENT**

