

Commission d'évaluation : Fonctionnement du 18/12/2025

Dépôt de bus CASA –KEOLIS (06)



Maîtrise
d'ouvrage

Architecte

BE Technique

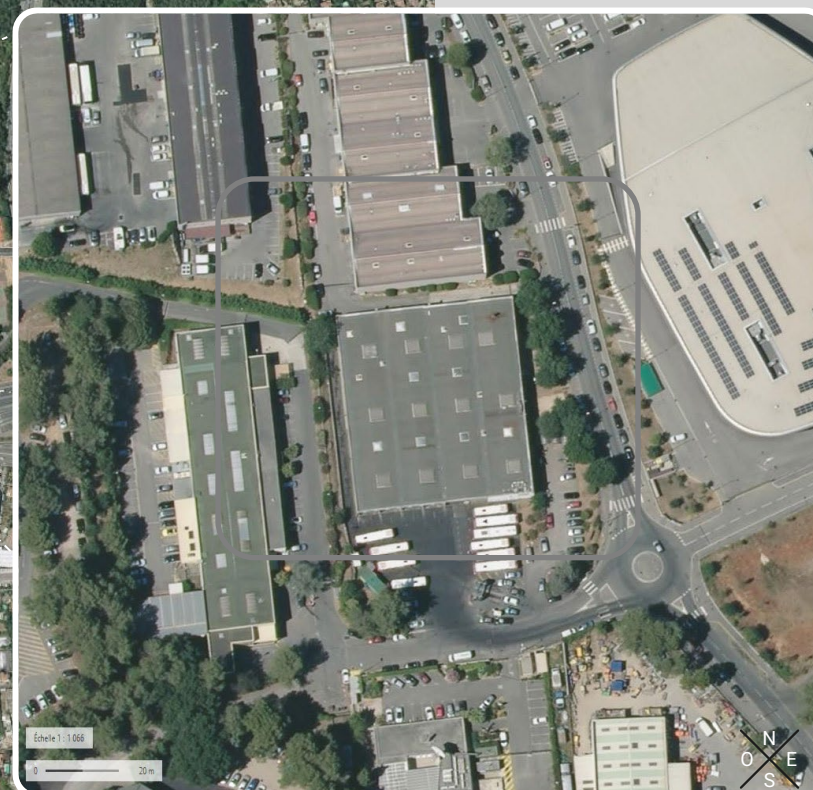
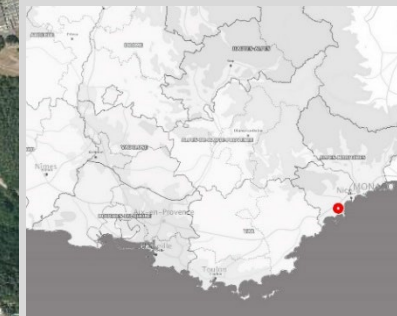
AMO QEB

Gestionnaire



Le projet dans son territoire

Vues satellites



Marché global de Performance

15 critères de performance sur l'activité de transport

6 critères sur la construction du dépôt

- Délai - 3 ans
- Coût - 24 M€
- 2 sur l'impact environnemental
 - ✓ Emission gaz à effet de serre - Niveau carbone C1
 - ✓ Label BDM - Bronze pour atelier - Argent pour bureaux
- ✓ 2 sur l'efficacité
 - ✓ Consommation eau
 - ✓ Consommation énergie électrique

Le projet dans la construction

- Démolir l'ancien dépôt
- Rassembler sur un seul dépôt toute l'activité
- Transformer la parcelle de 6 000 m² en
 - ❖ 14 500 m² de stationnement
 - ❖ 2 500 m² d'atelier
 - ❖ 1 000 m² de bureaux



- Stationner – exploiter 110 véhicules sur 6 niveaux – Sous-sol, RDC, R+1, R+2, R+3, R+4
- Répondant aux critères écologiques - label « Bâtiments Durables Méditerranéens »

Enjeux Durables du projet



- **Enjeu 1 : Un projet performant énergétiquement (E3)**

- Regroupement du remisage avec l'atelier
- Enveloppe performante (Bbio -39%)
- Production locale d'énergie



- **Enjeu 2 : Un projet économe en eau**

- Réutilisation des eaux de lavages à plus de 80%
- Réutilisation des eaux de pluie



- **Enjeu 3 : Eco-matériaux malgré classement PPRIF**

- Ossature et charpente bois pour les bureaux
- Isolation bio-sourcés ou éco-matériaux en murs et toiture



- **Enjeu 4 : Déchets de démolition**

- Intervention de l'association Raedificare
- Réemploi de certains matériaux

Fiche d'identité

Typologie

- Bureaux, atelier et remisage de bus

Surface

- Bureaux 1320 m² SDP dont 1220,5 m² de SHON RT
- Ateliers 2190 m² SDP

Altitude

- 89 m

Zone clim.

- H3

Classement bruit

- BR 1
- Catégorie CE2

Bbio (W/m².K)

- Bbio = 101,4 pour Bbio_{max} = 168
Gain/valeur max. 39%

Consommation d'énergie primaire (selon Effinergie)*

- Niveau RT Cep = 37,2 kWh/m²
- Cep_{max} = 132 kWh/m²
- Hors RT = 28 kWh/m²

Production locale d'électricité

- PV sur toiture
- Surface 72 m²

Planning travaux Délai

- Démolition début : Mars à Juin 2020
- Travaux Début : Sept 2020 à Sept 2022
- Délai : 24 mois

Fiche d'identité Bureau

Système constructif

- MOB et béton

Plancher bas

- Dalle béton avec isolation sous dalle fibrarock 160 mm Th 35

Mur

- MOB sur les extérieurs avec 200 mm d'isolant biosourcés et béton + 160 mm laine minérale + fibre de bois sur atelier

Plafond

- Faux plafond + isolant laine minérale 320 mm Th 35 dans zone ventilée + dalle béton / Faux plafond + plancher bois + PU 210 mm Th 22

Menuiseries

- Menuiseries Aluminium $U_w = 1,5$

Chauffage

- Production de chaud par DRV
- Emission par ventilo-convecteurs gainables en plafond

Rafrachissement

- Production de Froid par DRV
- Emission par ventilo-convecteurs gainables en plafond

Ventilation

- Ventilation double flux avec CTA à récupérateur à roue (hiver 94% et été 74%)

ECS

- Ballon électrique

Eclairage

- Leds, détection d'absence et luminosité dans les bureaux

Fiche d'identité Atelier

Système constructif	• Béton	Chauffage	• Chaudière gaz et panneaux rayonnante en plafond
Plancher bas	• Dalle béton avec isolation sous dalle fibrarock 160 mm Th 35	Rafrachissement	• Sans Objet
Mur	• Béton + ITI 160 mm laine minérale et fibre de bois Th 35 donnant sur bureau • Bardage métallique + 100 mm de laine minérale Th 34 Ecosse + béton	Ventilation	• Ventilation process + ouverture des portes d'atelier
Plafond	• Dalle béton + laine minérale et fibre de bois 160 mm Th 35	ECS	• Ballon électrique
Menuiseries	• Menuiseries Aluminium Uw = 1,5	Eclairage	• Gestion éclairage dans le parking en sous sol avec détection de présence et 20% éclairage permanent • Gestion éclairage extérieur par horloge astronomique

Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE



DELEGATAIRE



AMO QEB



UTILISATEURS



MAITRISE D'ŒUVRE ET ETUDES

ARCHITECTE



BE THERMIQUE / STRUCTURE / ECONOMISTE



MODUO
CONCEVOIR ET CONSTRUIRE

BE MOE CONCEPTION ET REALISATION



ACCOMPAGNATEUR BDM / BIM MANAGER



PAYSAGISTE

MARC RICHIER

ASSOCIATION : RE-EMPLOI

R-AEDIFICARE

SPS

CSPS SUD EST

BUREAU DE CONTROLE

DEKRA



Acteurs du projet en fonctionnement

USAGERS

- Activités :
 - ateliers
 - bureaux

ORGANISATION

- MO : CASA et AMO Le Be
- Exploitants : personnes mobilisées chez Kéolis :
 - Responsable QSE Keolis : Monsieur Ravalli
 - Responsable RSE site : Monsieur Lentz
 - Responsable bâtiment : Monsieur Eynard
 - Responsable réseau numérique : Monsieur Gachon
 - Responsable GMAO : Monsieur Desmoulin

Les acteurs du projet en fonctionnement

Bâtiment

ESPACES VERTS PAYSAGE



ETANCHEITE



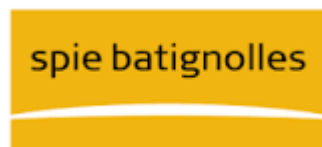
ELECTRICITE /
PHOTOVOLTAIQUE



SMS



CVC



ASCENSEUR



PORTAIL-PORTES-RIDEAUX



Process

DETECTION GAZ



EAU DE LAVAGE



PONT ELEVATEUR



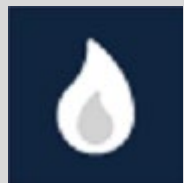
CABINE PEINTURE



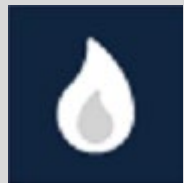
EP/EU



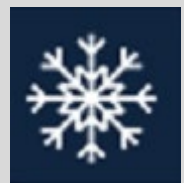
Coûts de fonctionnement annuels



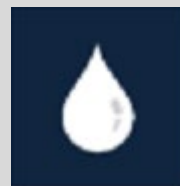
Chauffage atelier (80%) / cabine
peinture (20%) :
14 414 € TTC



Electricité générale
148 509 € TTC dont
11 500 € TTC pour la partie
bureaux , +50% Station GNV



Production électrique
Gain de 4 940 € TTC



Eau : 1 008 € TTC

Coûts de fonctionnement annuels



Propreté *(bureaux/atelier/remisage)*
67 000 € TTC



CVC
12 000 € TTC



Déchets non dangereux*
4 000 € TTC



Electricité
43 000 € TTC



Ascenseur
7 000 € TTC



Étanchéité / Accès
5 000 € TTC



Espaces extérieurs*
2 760 € TTC

* *Entreprises d'insertion*

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

Gestion de projet

- **Outils**

- Fiches utilisateurs
- Questionnaires
- Tableau de suivi et définition des coefficients a et b pour ajustement de la consommation
- Ambaz

- **Organisation**

- 18 Cotech, depuis la livraison 2023, depuis 2025 un cotech par semestre
- 7 réunions suivis avec accompagnateur BDM depuis 2023 sur site ou en visio

Gestion de projet

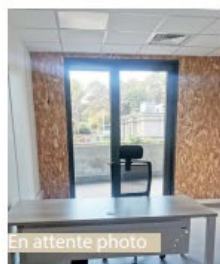
RÉALISATION BUREAU D'ÉTUDES ADRET

Eclairage

Les consommations liées à l'éclairage constituent de 15 à 20% des dépenses énergétiques des espaces de bureaux. La mise en place d'un système d'éclairage optimisé de qualité peut permettre de réduire significativement 70% des dépenses relatives à ce poste.

- Relever les stores lorsque la façade n'est plus ensoleillée
- Eviter les affichages sur les vitrages afin de conserver un maximum de lumière naturelle
- Veiller à ce que les éclairages qui ne sont pas automatiques soient bien éteints les soirs et weekend
- Avertir le régisseur de site en cas de dysfonctionnement (par exemple, panne du détecteur de présence)
- Définir l'emplacement des postes de travail de façon à profiter au mieux de la lumière naturelle, de préférence perpendiculairement à la fenêtre pour un meilleur confort visuel

< Luminaire plafonnier bureau



En attente photo

Ventilation qualité de l'air

Dans des locaux, il est indispensable d'assurer un renouvellement d'air hygiénique pour évacuer l'humidité et les polluants. La santé de ses occupants et du bâtiment lui-même en dépendent. La ventilation mécanique contrôlée installée permet de garantir une bonne aération des bureaux tout en limitant les déperditions énergétiques.

- Ne pas dérégler ou boucher les bouches de ventilation pour permettre un bon renouvellement de l'air
- Ne pas utiliser d'encens, bougies ou sprays parfumés dans les locaux. Les émissions de ces produits sont potentiellement cancérogènes
- Aérer par ouverture des fenêtres pendant 5 minutes après l'usage de produits tels que les colles, feutres, peintures
- Utiliser des produits d'entretien ayant un label écologique (faibles émissions en COV)
- Choisir des matériaux ou du mobilier ayant un label qualité de l'air (faibles émissions en COV)



Étiquette qualité de l'air

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DESOPHIA-ANTIPOLIS/ZONE DESTROIS MOULINS-ANTIBES/3MCASAKEOLIS

les Bonnes pratiques au bureau

Chauffage / climatisation

C'est le premier poste de consommation d'énergie des bâtiments et un facteur de bien-être essentiel. Les bons gestes à adopter par chacun sont donc très efficaces !

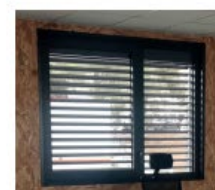


Réglage de la température

- Adapter son mode vestimentaire en fonction des saisons et de l'activité réalisée
- Respecter les températures de consignes réglementaires : 26°C en été et 19°C en hiver (1°C d'écart = 25% de consommation en plus ou en moins !)
- Ne pas utiliser de convecteurs électriques individuels, mais en cas de problème de chauffage, le signaler au régisseur de site
- Fermer les fenêtres lorsque le chauffage ou la climatisation sont en fonctionnement (la ventilation mécanique est suffisante pour assurer la qualité de l'air)
- Couper le ventilo-convecteur avant de partir en vacances (commutateur arrêt)

Protections solaires

Les protections solaires contribuent largement au confort visuel et thermique des locaux. En été, elles doivent limiter la pénétration de la chaleur pour éviter les surchauffes.



- En hiver, ne pas laisser les protections fermées au-delà des besoins d'usage pour ne pas gêner la pénétration des apports solaires et de la lumière
- En été, éviter de manœuvrer les stores automatiques pour limiter la pénétration des apports solaires (la puissance de refroidissement permet de garantir le confort uniquement si les protections solaires sont bien utilisées)
- Si la température extérieure est plus élevée qu'à l'intérieur, fermer les fenêtres pour ne pas laisser entrer la chaleur
- Les stores tissus ne doivent jamais être laissés en position baissée lorsque la fenêtre est ouverte (risque de déchirement). L'utilisateur doit toujours remonter les stores avant d'ouvrir les fenêtres

Gestion de projet

RÉALISATION BUREAU D'ÉTUDES ADRET

Eau

L'eau potable est une ressource de plus en plus coûteuse. Une entreprise d'une centaine de personnes en consomme 2 000 à 5 000 m³ par an, pour un coût pouvant varier entre 6 000 et 15 000 € HT. Vous pouvez facilement réduire cette consommation avec quelques investissements et bons gestes.

- Bien utiliser les doubles chasses des WC (3/6 L)
- Prévenir le régisseur de site de toute fuite (WC, robinets...)
- Pour économiser ainsi l'énergie en été, préférer l'eau froide pour se laver les mains



Chasse d'eau 3/6 L



Robinet mintigeur temporisé

Les activités de bureau produisent chaque année 2,4 millions de tonnes de déchets, dont une bonne partie peut être recyclée. Un salarié du tertiaire produit en moyenne chaque année 120 à 140 kg de déchets, dont 70 à 85 % de papiers et cartons.

Déchets

- Ne pas imprimer systématiquement les mails et favoriser les impressions en noir et blanc
- Toujours imprimer en recto-verso OU imprimer sur du brouillon pour les documents provisoires : il peut être nécessaire de dédier un bac de l'imprimante au papier brouillon
- Eviter d'utiliser des produits jetables : lingettes, etc...
- Préférer les piles rechargeables
- Concernant les déchets dangereux, penser à les amener aux services spécialisés dans leur collecte



Poubelles bureau et poubelles Salle à manger

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DESOPHIA-ANTIPOLIS / ZONE DES TROIS MOULINS - ANTIBES / 3MCASAKEOLIS

les Bonnes pratiques au bureau

Bureautique

La bureautique est un poste de consommation énergétique très important (plus de 40% des consommations d'électricité du bâtiment), celui-ci est souvent négligé. Au-delà des consommations énergétiques, il engendre des apports de chaleur supplémentaires, et donc une dégradation du confort thermique en période estivale.

- Programmer la mise en veille des unités centrales et écrans
- Eteindre tous vos appareils le soir en partant
- Privilégier l'utilisation d'ordinateurs portables plutôt que d'ordinateurs fixes
- Programmer les appareils sur le «mode éco» (pour ceux disposant de ce mode de fonctionnement)
- Mettre en place des programmeurs horaires sur les imprimantes / copieurs communs. Même en veille, ces équipements consomment (environ 30 W de puissance de veille pour une imprimante)

Déplacements

Les déplacements sont le 1er poste d'émissions de GES liés aux activités de bureaux. 3/4 de nos trajets domicile-travail s'effectuent en voiture et le + souvent seul. En utilisant un autre mode de déplacement que la voiture, vous faites des économies et bénéficiez du forfait Mobilité Durable.

- Penser au vélo si vous habitez à moins de 5km, voir 10km si vous optez pour un vélo électrique
- Si vous venez en voiture, échangez avec vos collègues pour covoiturer
- Penser à venir en transport en commun

Gestion de projet



TABLEAU DE BORD

M2.P5.D4

Ce tableau de bord a été conçu pour offrir une vue claire, synthétique et actualisée de l'état des consommations / productions.

Il permet de

- ✓ Suivre les indicateurs clés de performance mensuellement
- 🔍 Identifier rapidement les écarts par rapport aux cibles attendues
- 🎯 Faciliter la prise de décision et l'ajustement des actions à mener
- 📈 Suivre l'évolution dans le temps pour mesurer l'impact des actions engagées

Deux types d'analyse sont proposés :

- **Analyse de surveillance** : une vue d'ensemble pour suivre les consommations, observer les tendances et détecter rapidement les dérives.
- **Analyse par objectifs** : des pages dédiées pour suivre précisément l'état d'avancement par rapport à des objectifs définis.

Utilisez les boutons ci-dessous ou le sommaire pour naviguer vers les différentes pages du rapport. Sur chaque page, vous pouvez personnaliser l'analyse grâce aux **filtres d'année** disponibles en haut à droite. Pour analyser une **année spécifique**, sélectionnez uniquement l'"**année de référence**". Pour comparer deux années, sélectionnez également l'"**année de comparaison**". Les visuels afficheront alors les données en regard pour faciliter l'analyse comparative.

Déchets Dangereux

Déchets Non Dangereux

Électricité - Surveillance

Électricité - Objectifs

Photovoltaïques - Objectifs

Énergie de traction

Eau - Surveillance

Eau - Objectifs

Gasoil - Surveillance

DÉCHETS

ÉNERGIES

EAU

Un **tableau de bord dynamique** (Power BI), alimenté mensuellement et revu trimestriellement en Comité QSE (avec l'ensemble du CODIR) pour assurer la surveillance de nos indicateurs (cf. PJ).

Gestion de projet

Ambaz : DEM + gestion entretien maintenance

code TECH	Qualif.	Equip.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01 / 01	ST	PAN.EF.01	4h00																						
01 / 01	ST	RESEAU-EAU-FR	4h00																						
01 / 02	ST	REC-001	4h00																						
01 / 04	ST	REA-001	21h00																						
01 / 04	ST	SHY-001	4h00																						
01 / 04	ST	SLE SH1	4h00																						
01 / 04	ST	SLE SH2	4h00																						
01 / 06	ST	SAN.100	0h24																						
01 / 06	ST	SAN.101	0h12																						
01 / 06	ST	SAN.102	0h12																						
01 / 06	ST	SAN.103	0h12																						
01 / 06	ST	SAN.104	0h12																						
01 / 07	ST	POMP-01	4h00													4h00	12h00								
01 / 09	ST	RECYCLAGE-ADOUUCISSEUR-001	2h30																						
01 / 09	TECH	RECYCLAGE-ADOUUCISSEUR-001	1h30				1h30				1h30					1h30				1h30				1h30	
02 / 16	ST	SPRINK-01	1h00	1h00	1h00	1h00	1h00	1h00	1h00	1h00	1h00	1h00	1h00	1h00	37h00	1h00	1h00	1h00	1h00	1h00	1h00	1h00	1h00	1h00	1h00
02 / 16	ST	SPRINK-GMP-001	4h00																						
03 / 03	ST	CTAIR-01	24h00				6h00				6h00					12h00				6h00				6h00	
03 / 05	ST	UL-001	27h30													8h30									
03 / 06	ST	VEC-001	8h30																						
03 / 07	ST	VMC-01	8h30																						
03 / 08	ST	PAC-001	23h30													8h30									

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE

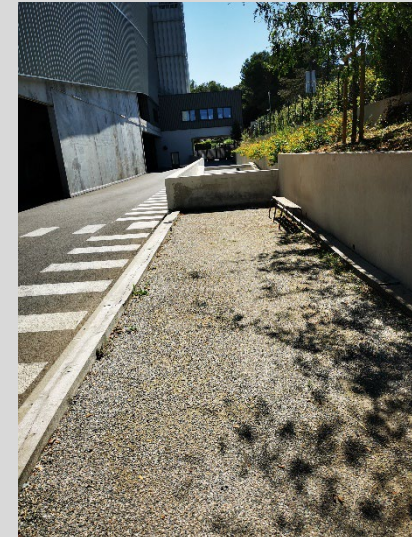
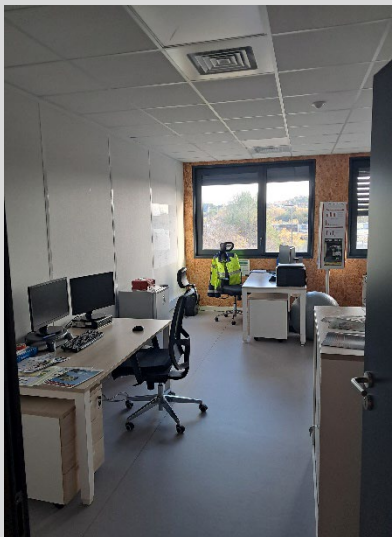
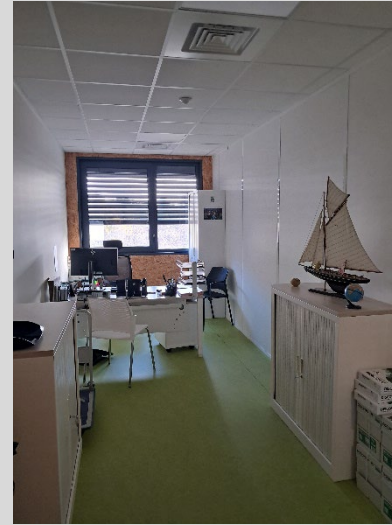
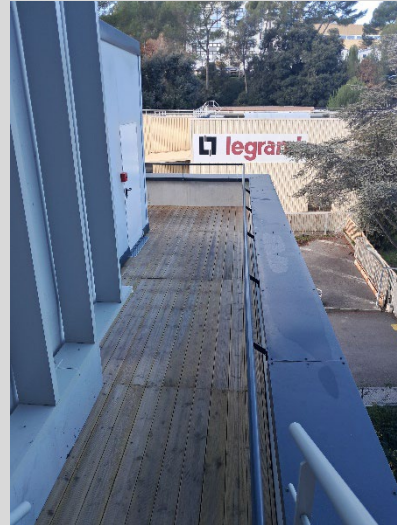


EAU



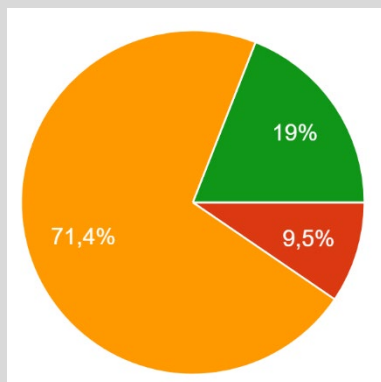
CONFORT ET SANTE

Appropriation par les utilisateurs

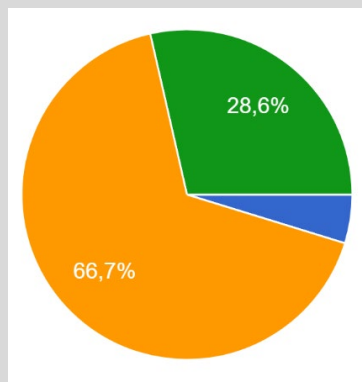


Retour questionnaire bureaux :

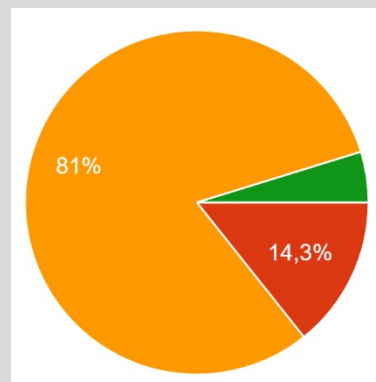
Début 2025 / 21 personnes ont répondu



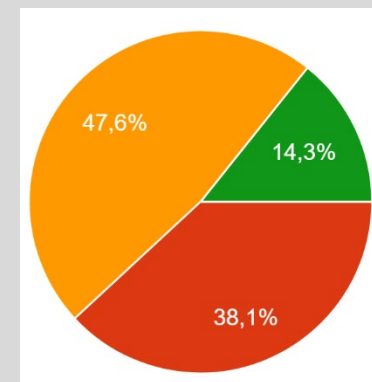
Eclairage naturel



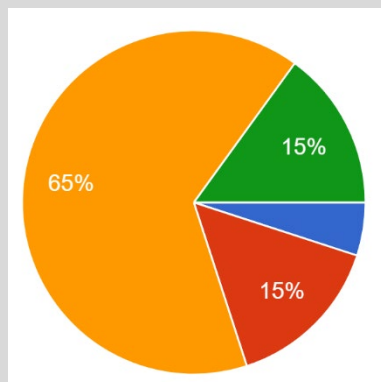
Système d'éclairage



Ambiance Acoustique

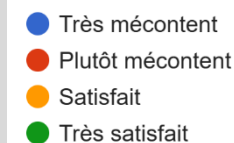


Confort thermique hiver



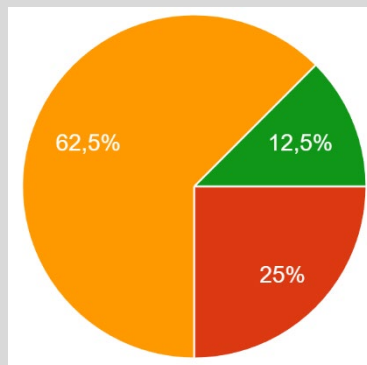
Confort thermique été

- **Éblouissement** : Store intérieur en complément
- **Bruits** : renforcer l'**isolation acoustique** entre bureaux.
- **Éclairage** : améliorer l'**ambiance lumineuse** des espaces communs.
- **Thermique** : renforcer la **sensibilisation** aux **bonnes pratiques** de chauffage/climatisation.

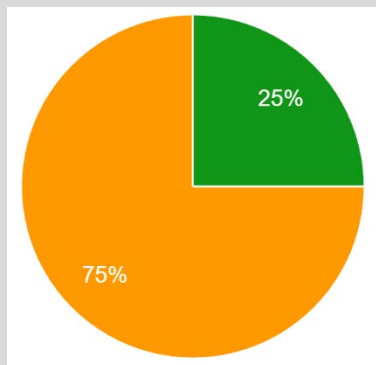


Retour questionnaire ateliers :

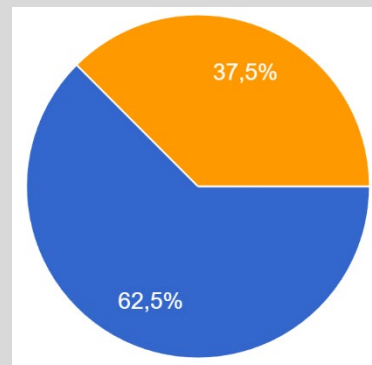
Début 2025, 8 personnes ont répondu



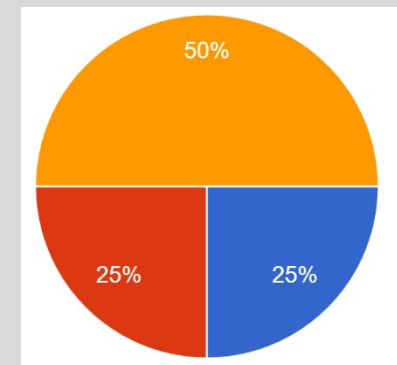
Eclairage naturel



Ambiance Acoustique

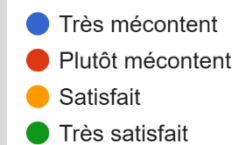


Confort thermique hiver



Confort thermique été

- **Thermique** : renforcer la **sensibilisation aux bonnes pratiques** de chauffage/climatisation.



Social et économie

Sensibilisation sur les sujets environnementaux

Sensibilisation par affichage

- Le totem QSE, diffusé trimestriellement comprend systématiquement un volet environnemental (cf. PJ), notamment concernant :
 - Le projet de certification ISO 14001, les aspects et impacts environnementaux significatifs, les consignes associées ;
 - Le partage de nos indicateurs (bilan RSE, consommations, déchets, maîtrise opérationnelle évaluée lors des visites terrain trimestrielles)
- Notre Politique QSE est également affichée en permanence dans nos locaux (cf. PJ)

Sensibilisation en présentiel

- Entre-le 30/09 et le 01/10/2025, l'ensemble du personnel sédentaire a été sensibilisé à la démarche environnementale de la filiale, par sessions de 2h comprenant :
 - Les enjeux de la démarche environnementale
 - Les démarches du Groupe KEOLIS
 - Le Système de Management Environnemental de KSOA
 - Les domaines environnementaux de KSOA
 - Les situations d'urgence
 - Votre implication, votre responsabilité environnementale

Social et économie

Totem 2024

Performance énergétique et environnementale

Quels sont nos engagements ?

Objectifs annuels :

- 872 m³ d'eau pour le bâtiment
- 2 339 m³ d'eau pour la station lavage
- 64 682 kWh/an d'électricité pour le bâtiment

Ces objectifs seront ajustés en prenant en compte l'évolution de nos activités

Un dépôt adapté à nos enjeux

Le dépôt des 3 Moulins a été conçu en prenant en compte :

- Son impact environnemental :**
 - Emissions de gaz à effet de serre
 - Critères écologiques (Label BDM)
 - Consommations en eau :
 - réutilisation des eaux de lavage
 - réutilisation des eaux de pluie
- Son efficacité énergétique :**
 - Conception diminuant les besoins en éclairage, chauffage et rafraîchissement
 - Production locale d'énergie (panneaux photovoltaïques)

Chaque salarié contribue à l'atteinte des objectifs en ayant des consommations responsables en eau et en énergie

RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE des ENTREPRISES

BILAN 2023

CONSUMMATION EN EAU

672 120 L d'eau potable ont été utilisés dont :

- 74% pour la consommation humaine (496 650 L)
- 22% pour la station lavage des bus (147 010 L)
- 4% pour l'arrosage des espaces verts (28 410 L)

Cela peut paraître beaucoup mais en réalité notre consommation est tout à fait correcte et même meilleure que la moyenne nationale !

CONSUMMATION ÉLECTRIQUE

534 133 kWh d'électricité consommée dont :

- 50% pour le fonctionnement de la station GNV
- 12% pour chauffage / ventilation / climatisation (61 000 kWh)
- 7% pour le compresseur d'air (37 120 kWh)
- 5% pour l'éclairage (26 000 kWh)

16 164 kWh c'est l'électricité produite par nos panneaux solaires, soit une économie de 3% en une année !

ÉNERGIES DE TRACTION

910 859 L de gazoil consommé pour les bus soit 38 L tous les 100 Km. En 2022, notre consommation était de 39L tous les 100 Km !

791 076 Kg de gaz consommé pour les bus soit 46 Kg tous les 100 Km. En 2022, notre consommation était de 53 Kg tous les 100 Km !

Les résultats montrent que nous avons nettement moins consommé de gaz GNV cette année (-15%). Une légère diminution pour le gazoil, ce qui représente tout de même 20 000L d'économisé

LES VISITES QSE DU DÉPÔT

Indicateurs & Informations

INFRASTRUCTURES
Intégrité du bâtiment et des équipements fixes ou mobiles

STOCKAGE ET DECHETS
Propreté du site et respect des consignes de stockage et de tri

AFFICHAGES
Présence des affichages réglementaires ou de sécurité

MOYENS DE SECOURS
Présence des plans d'évacuation et des équipements d'urgence

Chaque service participe à l'atteinte de ces **4** critères évalués tous les 3 mois

Évolution du taux de conformité

Amélioration continue !

Date	Taux de conformité
août-23	63%
nov-23	62%
févr-24	63%
mai-24	67%

Nos axes d'amélioration

- Mieux trier nos déchets !
- Traiter les déversements de produits chimiques.
- Signaler les éventuels dysfonctionnements et les corriger rapidement (fuite d'eau, absence de lumière, équipements endommagés...)
- Respecter les consignes de stockage.

Ces visites sont réalisées par le service QSE ainsi qu'un membre du CODIR ou de la CSSCT

Social et économie

Totem 2024-2025

TOUT SAVOIR SUR LA NORME ISO 14001

• QU'EST-CE QUE LA NORME ISO 14001 ? •

La norme ISO 14001 est une norme internationale certifiante qui aide les entreprises à gérer leur impact sur l'environnement de manière efficace. Elle fournit un cadre pour améliorer la performance environnementale en continue et devenir plus responsable.

LES AVANTAGES DE LA NORME

Réduire l'impact environnemental

Respecter la réglementation

Réduire les coûts en énergie, en carburant, en ressources

Améliorer l'image de l'entreprise

Améliorer la gestion des matières premières, des déchets et de l'énergie

Réduire les risques juridiques

Se distinguer des concurrents sur les marchés

Renforcer sa réputation auprès des clients

LE PROCESSUS DE MISE EN ŒUVRE

1 Identifier nos enjeux environnementaux et établir des objectifs d'amélioration

2 Communiquer et sensibiliser le personnel

3 Maîtriser les risques environnementaux dans nos processus

4 Mesurer et vérifier l'atteinte des objectifs

5 Mettre des actions pour s'améliorer en continue

Certification prévue pour 2025

Pour plus d'informations, scannez le QR code →

RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE des ENTREPRISES

BILAN 2024

CONSUMATION EN EAU

789 685 L d'eau potable ont été utilisés dont :

- 66% pour les usages sanitaires (520 775L)
- 31% pour la station lavage des bus (243 297L)
- 3% pour l'arrosage des espaces verts (25 599L)

Notre consommation a augmenté de 17% par rapport à l'an dernier. Une augmentation qui s'explique par une fuite d'eau à la station lavage (106 000L perdus)

CONSUMATION ÉLECTRIQUE

606 147 kWh d'électricité consommée (+2% de N-1) dont :

- 50% pour le fonctionnement de la station GNV
- 11% pour chauffage / ventilation / climatisation (65 850 kWh)
- 4% pour l'éclairage (27 051 kWh)
- 2% pour le compresseur d'air (14 387 kWh)

18 851 kWh c'est l'électricité produite par nos panneaux solaires, soit une économie de 3% en une année !

ÉNERGIES DE TRACTION

664 638 L de gasoil consommé pour les bus soit 35 L tous les 100 Km. En 2023, notre consommation était de 38L tous les 100 Km !

1 465 873 m³ de gaz consommé pour les bus soit 58 m³ tous les 100 Km. En 2023, notre consommation était de 60 m³ tous les 100 Km !

Les résultats montrent que nous avons moins consommé de gasoil (-8%) et de gaz GNV (-4%) aux 100 km cette année.

Indicateurs liés à la production de déchets - 2024

Production et valorisation des déchets dangereux

Statuer, huiles usagées, hydrocarbures, adhésifs, filtres, solvants, emballages souillés...

Année	Déchets dangereux valorisés (en T)	Déchets dangereux non-valorisés (en T)
2020	3.61	4.01
2021	10.41	6.48
2022	7.56	10.46
2023	21.57	8.83
2024	35.25	0.53

Production de 15 tonnes de déchets dangereux de plus qu'en 2023.

L'augmentation provient principalement des boues d'hydrocarbures (+8T), des huiles moteur (+1T), des plastiques souillés (+2T) et des batteries de véhicules (+2T)

Production et valorisation des déchets non dangereux

Papier, déchets, carton, plastique, bois, métaux...

Année	Déchets non-dangereux valorisés (en T)	Déchets non-dangereux et non valorisés (en T)
2020	1.1	3.6
2021	4.1	6.7
2022	7.8	7.8
2023	8.6	8.6
2024	6.2	6.2

Seuls les déchets issus des poubelles de tri et de la benne de recyclage atelier apparaissent sur ce graphique.

Les déchets collectés par la CASA ne font l'objet d'aucune traçabilité et n'apparaissent donc pas dans ce graphique.

NB : les déchets ménagés sont valorisés énergétiquement (brûlés pour produire de l'électricité)

Évolution des pertes de fluide frigorigène (bus)

Année	Quantité (kg)
2020	201.8
2021	299.86
2022	142.3
2023	199.45
2024	84.1

Les fluides frigorigènes sont des substances permettant la mise en œuvre de cycles frigorifiques (utilisés dans les systèmes de climatisation).

Ces substances sont dangereuses pour l'environnement : 1 kg de R134a rejeté dans l'atmosphère produit un effet de serre équivalent à celui généré par l'émission de 1 000 kg de CO2.

De ce fait, la réfrigération doit se faire en circuit fermé et étanche. Lors de la maintenance des systèmes de climatisation des véhicules, DICSIT peut être amené à introduire des fluides neufs si la quantité a baissé, ce qui indique des pertes (fuites).

-50% de fluides frigorigènes perdus en 2024 par rapport à 2023.

Accompagnateur : C.Larrouture

27

Social et économie

Totem 2024-2025

NOS ACTIVITÉS LAISSENT UNE EMPREINTE SUR L'ENVIRONNEMENT

Nos activités entraînent des impacts environnementaux dont les plus significatifs sont les suivants :

ÉPUISEMENT DES RESSOURCES



Consommation de gasoil
Bus, voitures, nettoyeur haute pression



Consommation de GNV
Bus



Consommation d'eau potable
Nettoyage des véhicules
Nettoyeur haute pression
Arrosage



Fuite d'eau potable



Emission de gaz à effet de serre et de polluants
Echappement des véhicules



Production de déchets dangereux et non dangereux



Génération de bruit
Moteurs



Fuite / déversement accidentel de produits chimiques



Fuite de gaz de climatisation
Véhicules et bâtiment

MIEUX UTILISER LES RESSOURCES

PRÉVENIR LES POLLUTIONS

PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT

CES AXES FONT PARTIE INTÉGRANTE DE LA POLITIQUE DE KEOLIS SOPHIA ANTIPOLIS ET SONT DÉCLINÉES EN ACTIONS DANS CHAQUE SERVICE

keolis
SOPHIA ANTIPOLIS

LES VISITES QSE DU DÉPÔT



Une légère baisse observée sur le mois de mai.
Le niveau de conformité reste toutefois satisfaisant.

Les points positifs

La conformité globale a atteint 76%
(en hausse par rapport aux années précédentes)

Exemplarité du R+1 (avec un taux de conformité de 97%)

La conformité de l'affichage
(consignes, procédures, plan d'évacuation, politique QSE...)

La bonne prise en compte des remarques (contribuant à l'amélioration de la conformité entre les visites)

Les axes d'améliorations

Le tri des déchets (jeter les déchets dans les poubelles appropriées)

Stockage de produits chimiques
(absence de rétention, stockage inadéquat)

Moyens de secours incomplet
(certains équipements manquent d'entretien : éclairage de secours, bac d'absorbant)

Affichage des produits chimiques
(plusieurs produits ne disposent pas de pictogrammes ou d'identification)

LES VISITES QSE DU DÉPÔT



Une évolution positive sur la conformité du dépôt grâce à la contribution de l'ensemble des services : **+15% en 2 ans !**

Les points positifs

Le dépôt est propre et bien entretenu
(contrat avec prestataire de nettoyage)

L'organisation de l'atelier appuyé par le SS (rangement, stockage, propreté...)

La présence de l'affichage sécurité
(consignes, procédures, plan d'évacuation, politique QSE...)

La bonne prise en compte des remarques (contribuant à l'amélioration de la conformité entre les visites)

Les axes d'améliorations

Le tri des déchets (jeter les déchets dans les poubelles appropriées)

Les déversements accidentels
(appliquer de l'absorbant et le jeter dans la poubelle appropriée)

Le stationnement (respecter les interdictions de stationner sur l'ensemble du dépôt)

Le stockage des produits chimiques
(sur rétention et dans les armoires appropriées)

Social et économie

Sensibilisation sur les sujets environnementaux

- Juillet 2025 un atelier coopératif pour le CODIR « **Fresque du Climat** »,
- Sensibilisation lors de **l'accueil du personnel dt intérimaire** et suit un parcours d'intégration qui comprends 2h sur la thématique QSE (volets environnement / énergie)
- Formation et exercice pratique en déc 2025 de l'ensemble du personnel d'atelier a suivi une formation externe « **Gestion des fuites et déversements accidentels** »,



Social et économie

Sensibilisation sur les sujets environnementaux

Nous sensibilisons également les prestataires intervenants sur site, en incluant lors de toute inspection commune préalable, l’identification des risques environnementaux liés à l’intervention.

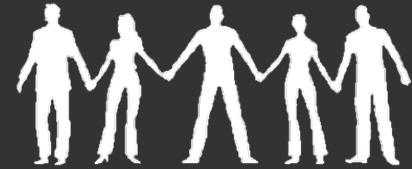
Exemple d’analyse intégrée au plan de prévention avec l’entreprise SPIE BATIGNOLLES

Analyse environnementale				
Aspect environnementale	Situation à risque	Impact potentiel	Actions préventives	Mise en œuvre
Émissions atmosphériques	Moteur tournant inutilement, usage de solvants	Pollution de l'air, gêne olfactive	Extinction des moteurs à l’arrêt, privilégier des produits à faibles émissions	SPIE BATIGNOLLES
Fuite / déversement	Déversement accidentel de liquides	Contamination des sols	Utilisation de bacs de rétention, kits d’absorption à disposition	SPIE BATIGNOLLES
Production de déchets	Mauvais tri ou abandon sur site	Pollution, non-conformité réglementaire	Mise à disposition de bacs de tri, rappel des consignes	SPIE BATIGNOLLES
Fuite de gaz climatisation	Robinet de bonbonne gaz	Pollution de l’atmosphère	Bonbonne vérifiée, tracée	SPIE BATIGNOLLES

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



TERRITOIRE ET
SITE



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Territoire et site

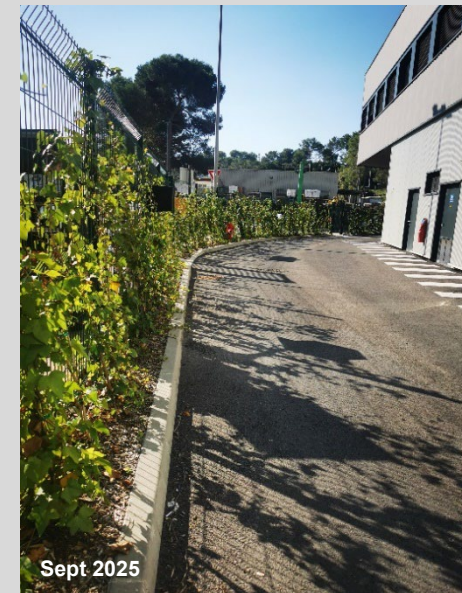
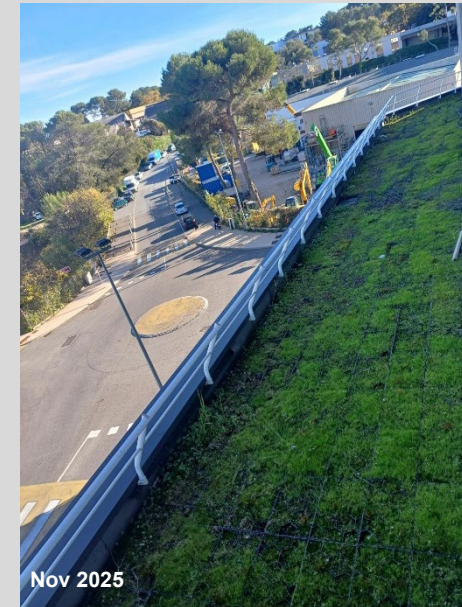
• Mobilité

- **Véhicules légers** : 24 dont 2 électriques et les autres véhicules au gasoil. 2 autres véhicules électriques vont venir remplacer 2 VL gasoil. Les véhicules électriques sont possibles pour le personnel sédentaire mais compliqué pour le personnel volant.
- Test actuellement de **4 navettes électriques** / la charge des véhicules est réalisée par les laveurs. **Les retours sont satisfaisants.**
- Réseau **bus gratuit pour tout le personnel.**
- Local vélo avec prise pour charge vélo. La direction a autorisé la charge des vélos uniquement sur le site. Utilisation par 2 ou 3 personnes



Territoire et site

- Biodiversité
- **Toitures végétalisées** difficultés à pousser → réparation arrosage → reprise en novembre 2025
- **Jardinières** bonnes prises des végétaux
- **Espaces en pleine terre** quelques arbres malades → traitement biologique → arbres en bonne santé



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



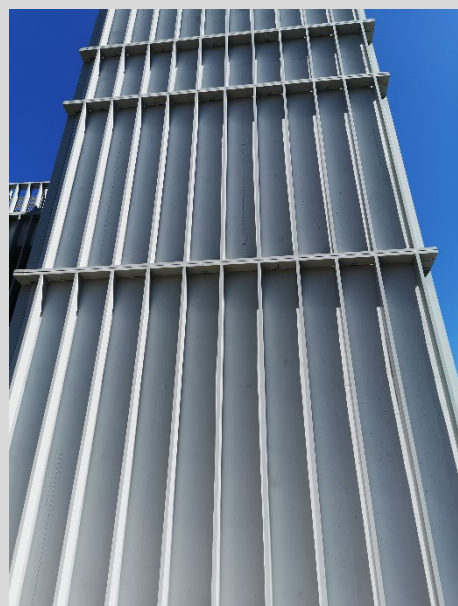
EAU



CONFORT ET SANTE

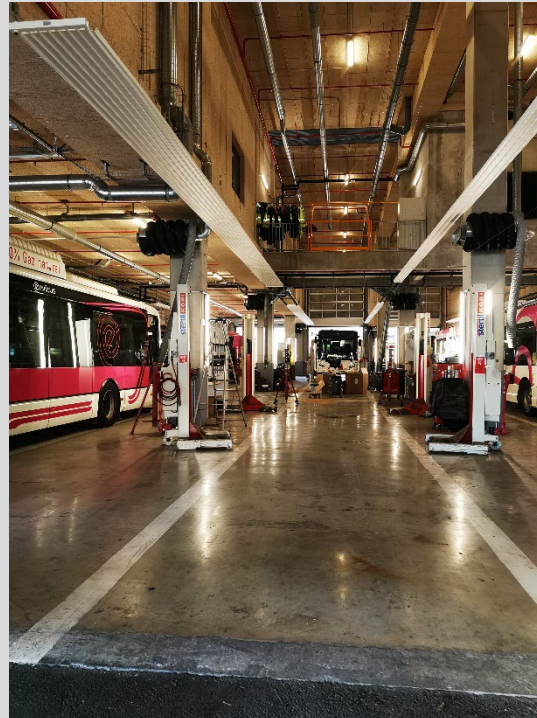
Matériaux

- Façades bonnes tenues
- Protections solaires mobiles pas incidents
- Toitures Végétalisées : mauvaises prises



Matériaux

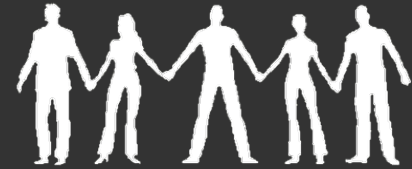
- Panneau triply - OSB
- Linoléum
- Isolant laine de roche – Fibre de bois



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Energie

- Les systèmes techniques

Ventilation double flux

- Mots de têtes de certains usagers
- Campagne de mesures
- Modification prise d'air double flux

Panneaux photovoltaïques

- Coût de nettoyage très important
- Formation du personnel interne

- Autres

- Remontées GTB complétées
- Ventilation laboratoire
- Portes SAS
- Compteur général : problème de phase

Energie

COMPTAGES ÉLECTRIQUES

COMPTAGE GÉNÉRAL	Nb	Localisation
Global bâtiment	1	TGBT
Global par zone	2	TD

CHAUFFAGE	Nb	Localisation
Comptage par DRV	2	LT

EAU CHAUDE SANITAIRE	Nb	Localisation
Comptage par ballon ECS	4	TD

VENTILATION	Nb	Localisation
Comptage par CTA	2	LT

ECLAIRAGE	Nb	Localisation
Compteur par zone	5	TD
Compteur par tableau		TD
Eclairage extérieur	1	
Eclairage parking souterrain	1	
Eclairage parking (remisage bus)	1	

ASCENSEURS	Nb	Localisation
Comptage par ascenseur	2	TD (équipement)

GRANDE PUISSANCE	Nb	Localisation
Comptage gros équipements atelier (Pont à Y, Banc de freinage, Station GNV, Machine à pneus, Station de lavage)	6	TD

AUTRES USAGES	Nb	Localisation
Bornes de recharge véhicules électriques	1	
Prises de courant	5	TD
Production Photovoltaïque	1	TD en toiture
Consommation Photovoltaïque	1	TD en toiture

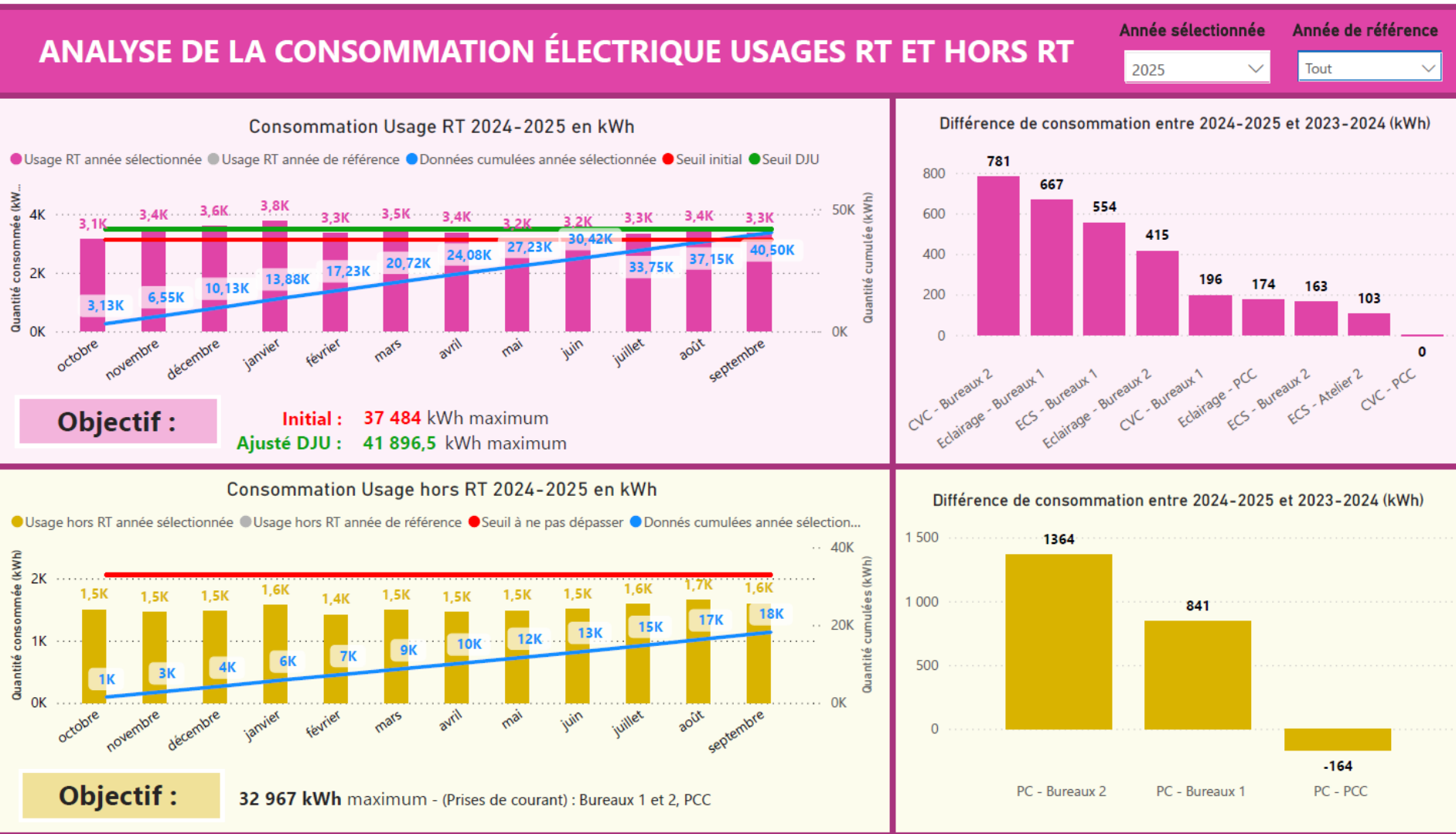
39 compteurs électriques dont
11 pour la zone bureau

COMPTAGES ÉNERGIE

ÉNERGIE	Nb	Localisation
Chauffage ateliers	1	
Gaz	1	

COMPTAGES EAU

EAU	Nb	Localisation
Général	1	
Arrosage	1	
Station de lavage	1	



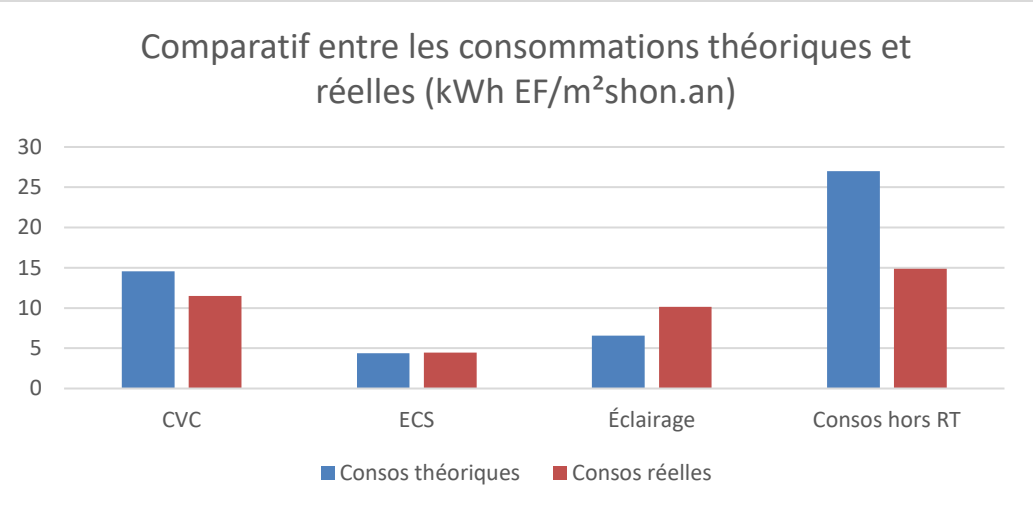
Atelier et bureaux construits en 2017 à Sophia Antipolis : Total consommation : 1 540 000 kWh soit **710 kWh/m²** pour ce dépôt.

Le ratio pour le bâtiment Kéolis–Casa est de **210 kWh/m²** dont 50% lié à la station GNV

COMPARAISON CALCULS RT ET REELS

Energie

	Consommations théoriques		Consommations réelles		
BUREAUX	Consos kWhEP/m²shon.an	Consos kWhEF/m²shon.an (2,58)	Consos réelles EF/m²shon.an	Consos réelles EP/m²shon.an	Autres projets de bureaux
Chauffage	15,4	5,97	11,51	29,7	Valeur basse
Climatisation	11,2	4,34			
Auxiliaires de ventilation	11,0	4,26			
ECS	11,3	4,38	4,45	11,5	Valeur haute / vestiaires
Éclairage	16,9	6,55	10,14	26,2	Valeur haute / temps d'occupation des locaux plus importants
Consos RT	65,8	22,5	26,1	67,4	Valeur comparable
Consos hors RT	69,66	27,00	14,86	38,3	Valeur haute / temps d'occupation des locaux plus importants
TOTAL	135,46	52,50	40,96	105,73	



ANALYSE DE LA PRODUCTION PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

Objectif

19 454 kWh

Production totale d'énergie
en 2025 (kWh)

19 460

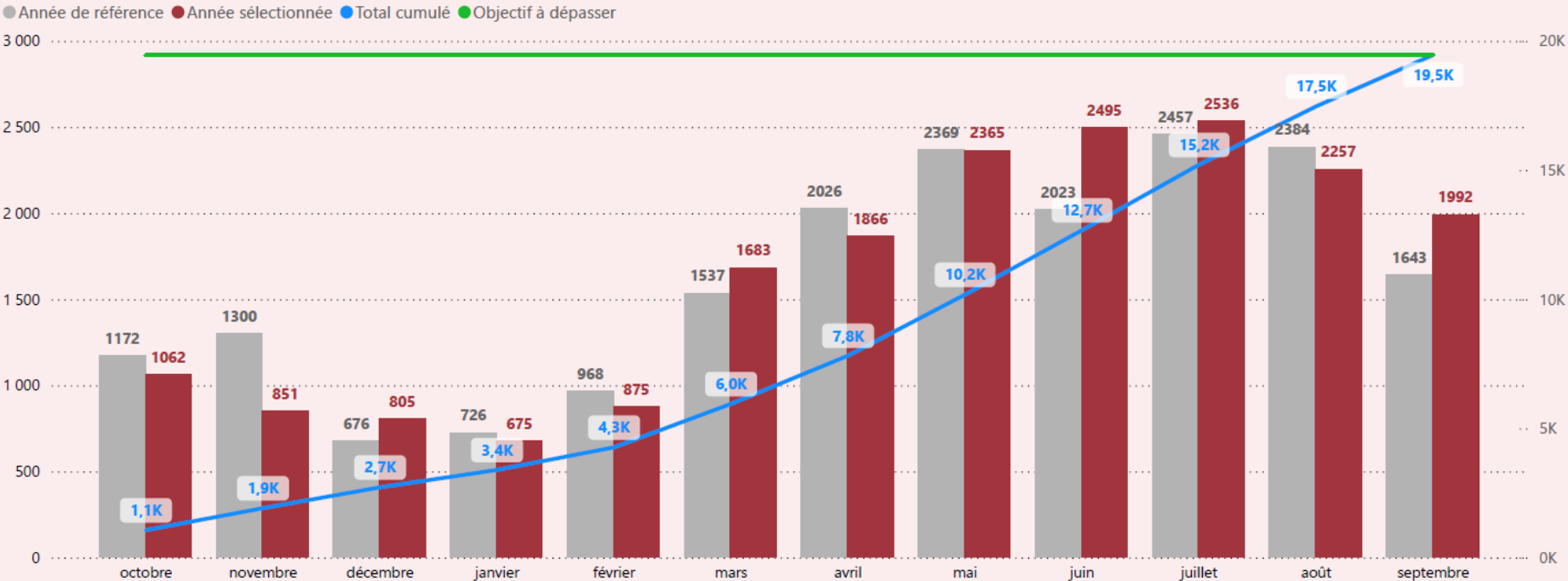
Année sélectionnée

2025

Année de référence

2024

Comparaison des productions totales d'énergie 2024-2025 (rouge) et 2023-2024 (gris) en kWh

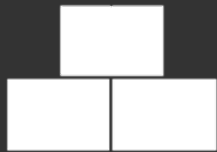
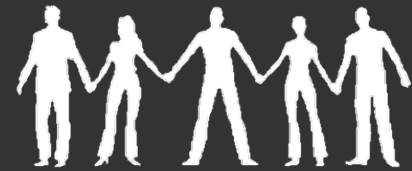


2023 une perte de données
2024 fortes pluies de sables qui ont limité la production
2025 objectif atteint

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



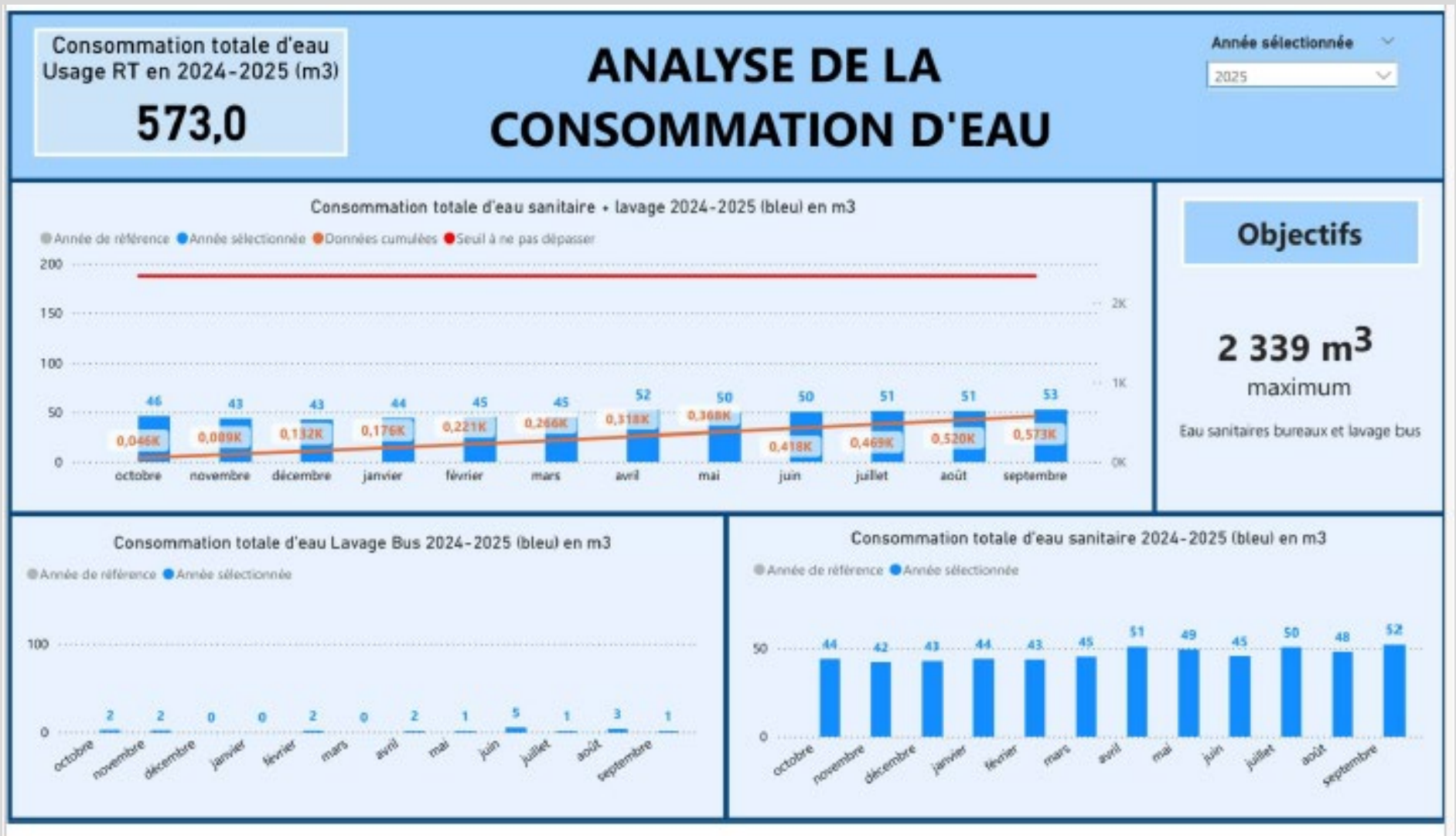
ENERGIE



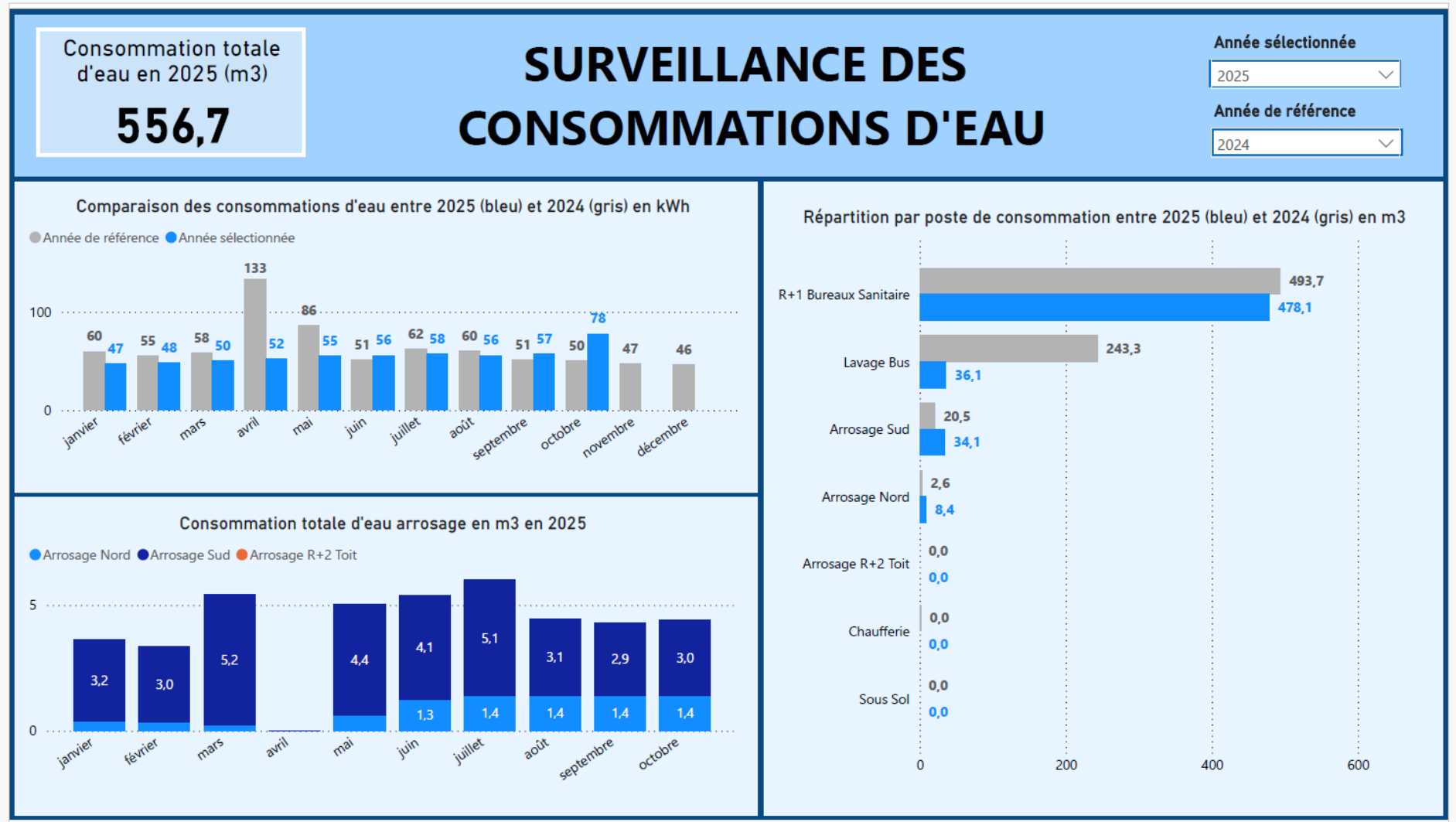
EAU



CONFORT ET SANTE



Cuve eaux pluviales : 100 m3 : 97% utilisés dans le process dans le lavage de bus ► action prévue de mettre un compteur pour un meilleur suivi

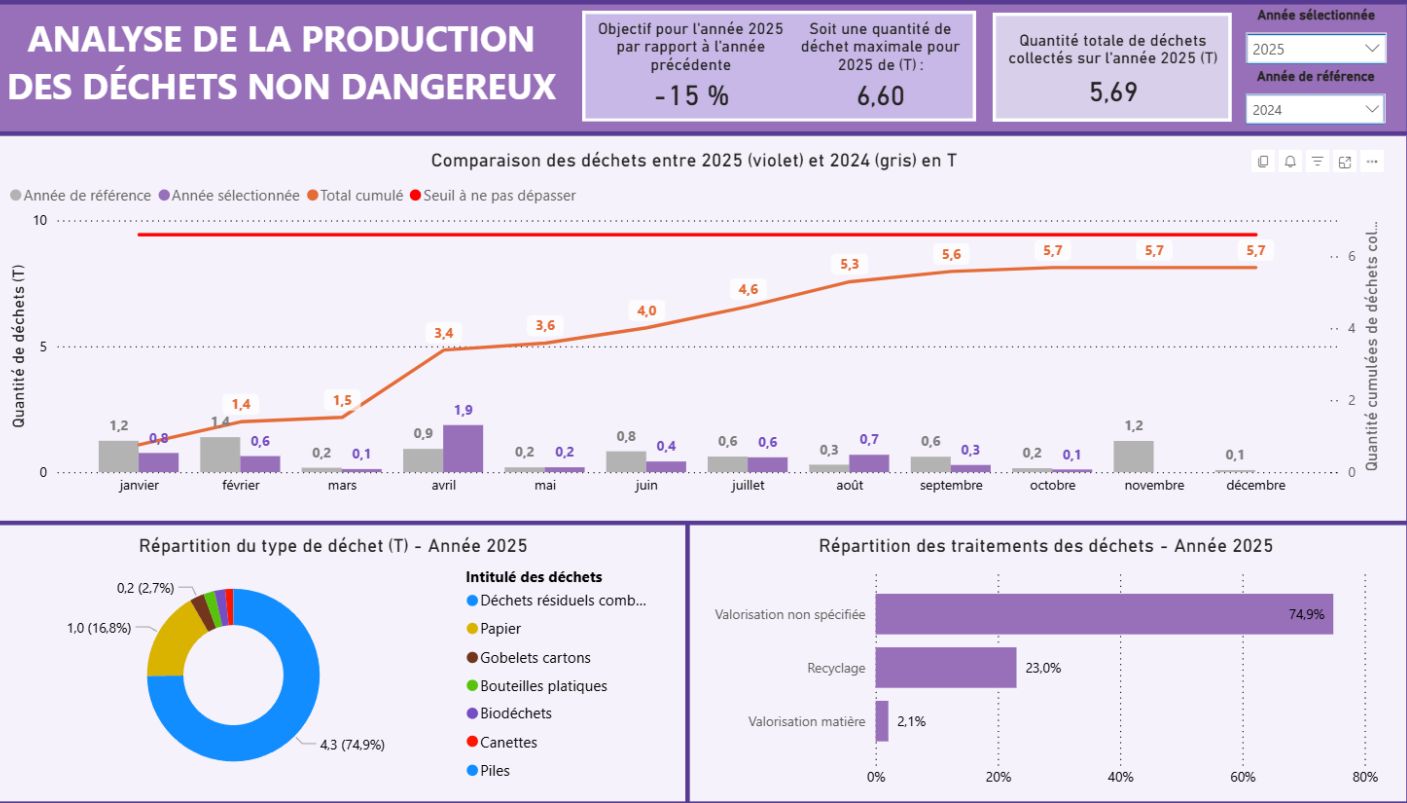


Dysfonctionnement des eaux de lavages bus en 2024 ► action mise en place remontée GTB avec seuil pour éviter dérive

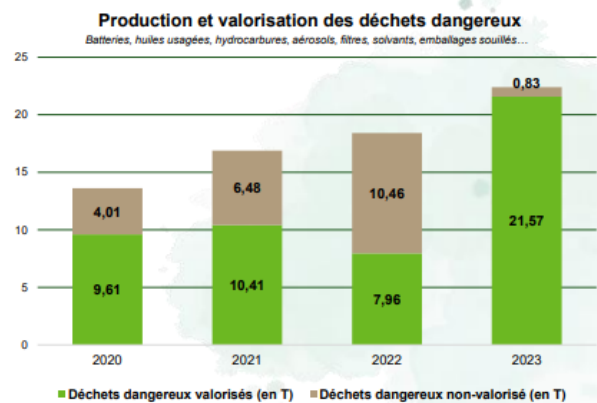
Déchets

On observe depuis le changement de dépôts une amélioration du tri et une augmentation liée que moins de déchets ne partent dans les OM de la CASA

Equipements en 2025 de mugs



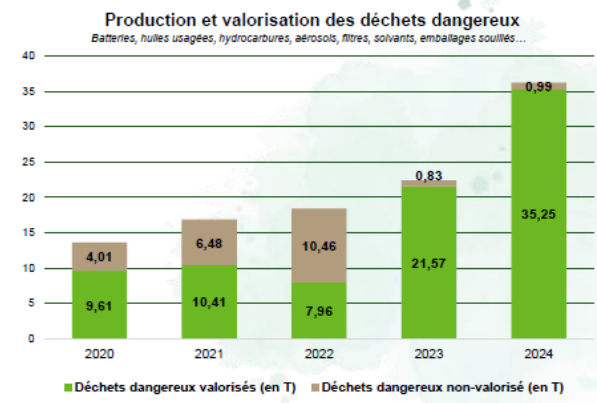
Indicateurs liés à la production de déchets - 2023



Production de 4 tonnes de déchets dangereux de plus qu'en 2022 (principalement des huiles usagées).

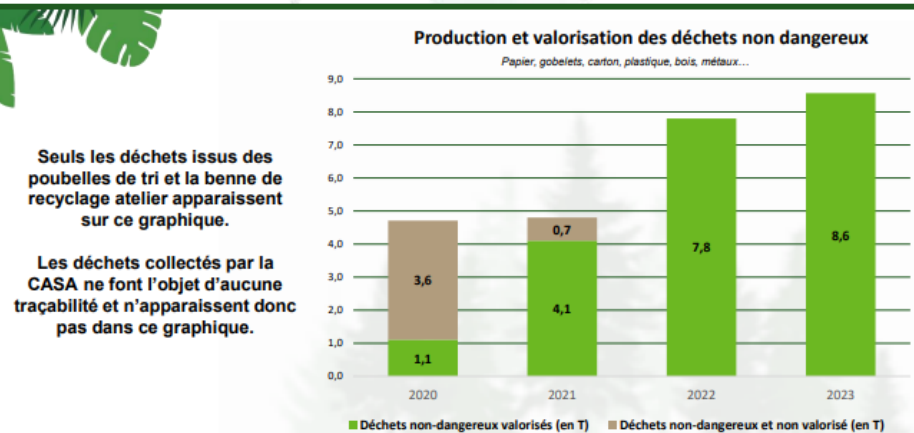
La part de déchets dangereux non-valorisés en 2023 provient de solvants utilisés pour le nettoyage des pistolets de peinture en carrosserie.

Indicateurs liés à la production de déchets - 2024



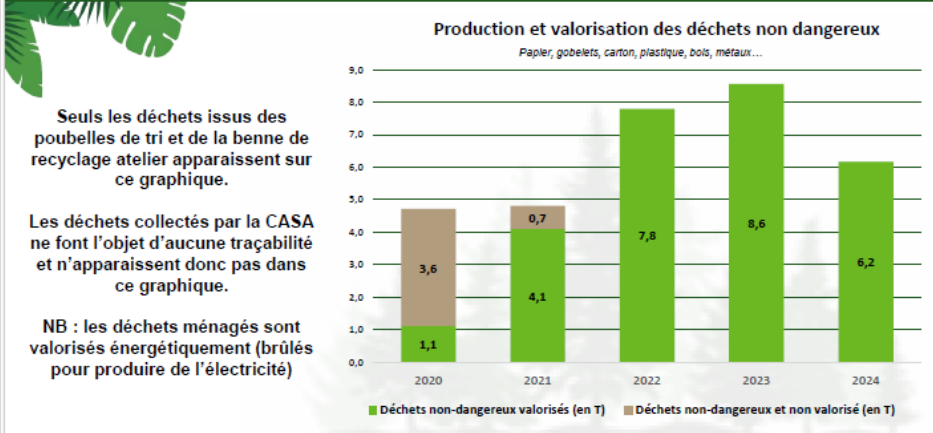
Production de 15 tonnes de déchets dangereux de plus qu'en 2023.

L'augmentation provient principalement des boues d'hydrocarbures (+8T), des huiles moteur (+1T), des plastiques souillés (+2T) et des batteries de véhicules (+2T)



Seuls les déchets issus des poubelles de tri et la benne de recyclage atelier apparaissent sur ce graphique.

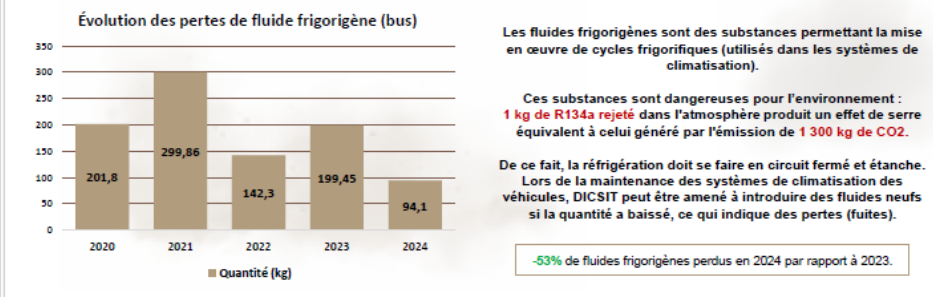
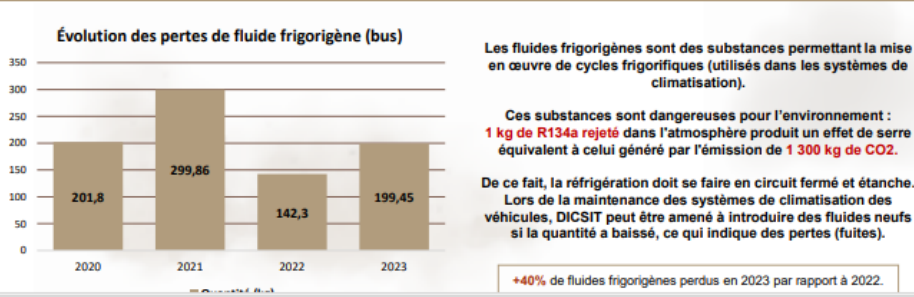
Les déchets collectés par la CASA ne font l'objet d'aucune traçabilité et n'apparaissent donc pas dans ce graphique.

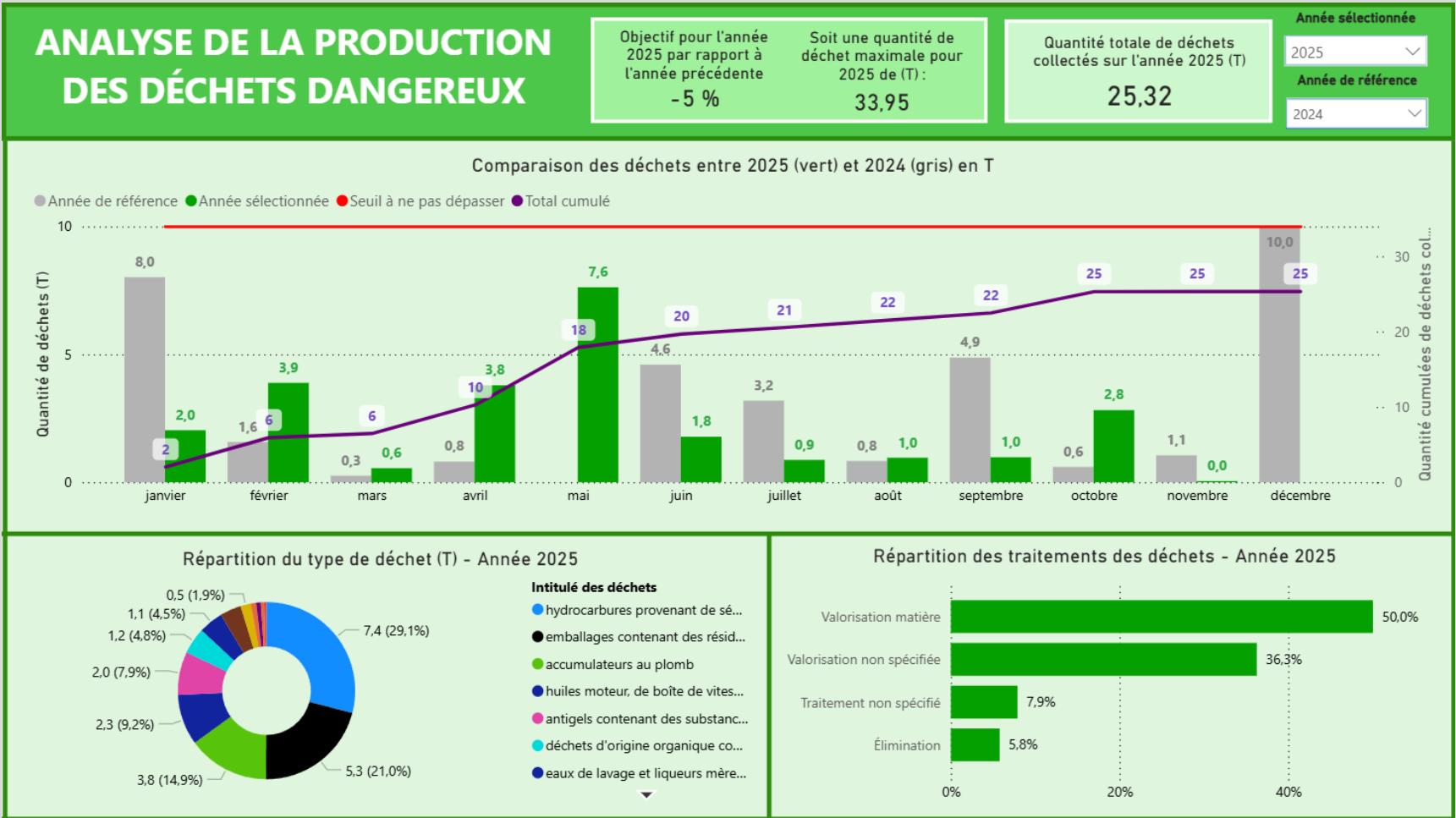


Seuls les déchets issus des poubelles de tri et de la benne de recyclage atelier apparaissent sur ce graphique.

Les déchets collectés par la CASA ne font l'objet d'aucune traçabilité et n'apparaissent donc pas dans ce graphique.

NB : les déchets ménagés sont valorisés énergétiquement (brûlés pour produire de l'électricité)



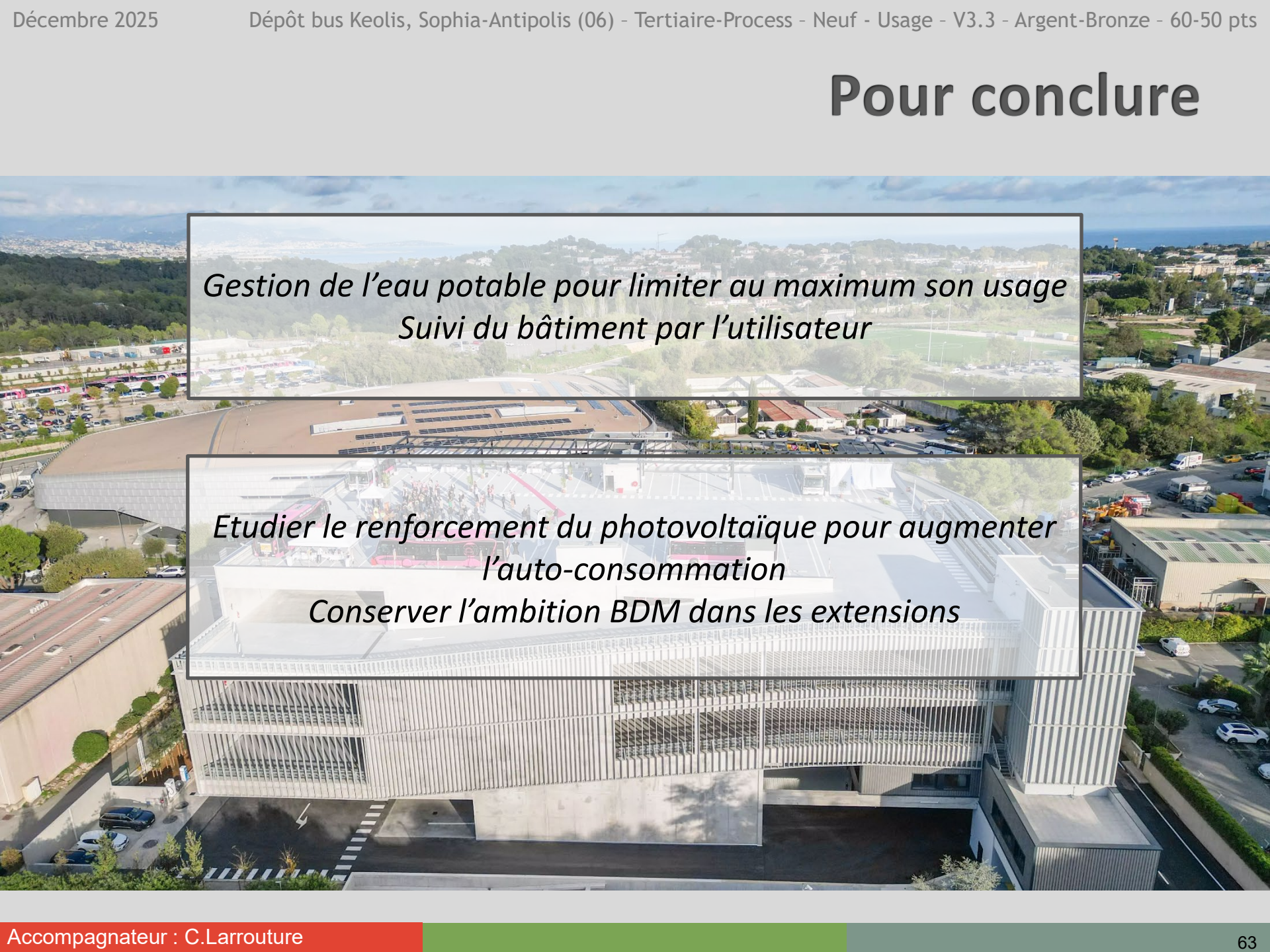


Les réussites et problèmes du bâtiment en fonctionnement

- Prise en main d'un nouveau bâtiment
- Organisation nécessaire pour suivre un bâtiment
- Gère le bâtiment comme la gestion des bus
- Valoriser des indicateurs auprès du personnel

**Résultats en complément de la démarche BDM :
certification ISO 14001 obtenu pour le site**

Pour conclure



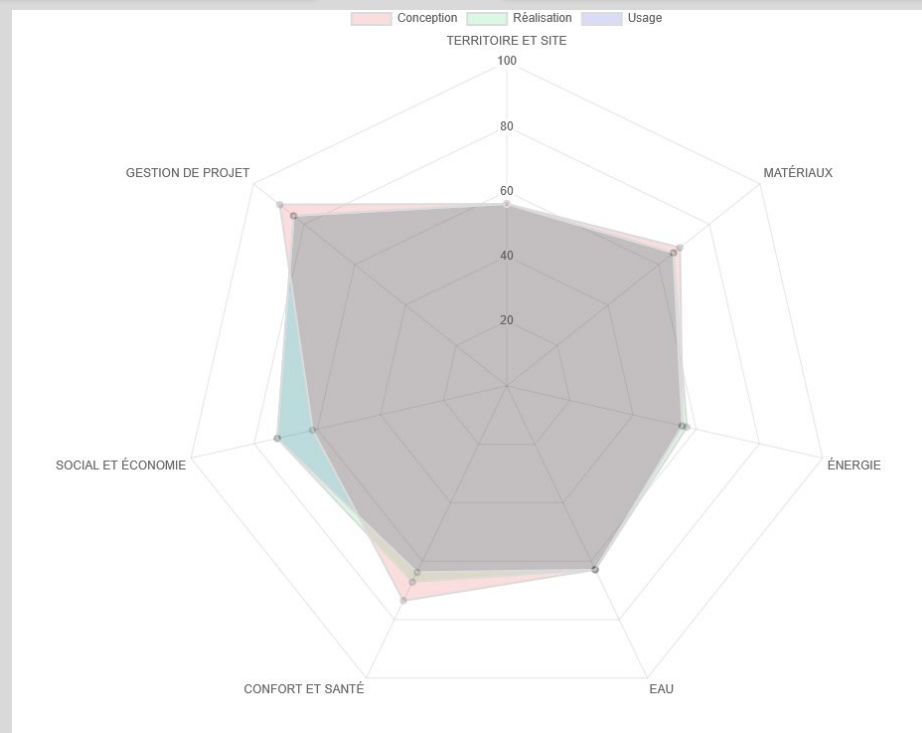
*Gestion de l'eau potable pour limiter au maximum son usage
Suivi du bâtiment par l'utilisateur*

*Etudier le renforcement du photovoltaïque pour augmenter
l'auto-consommation
Conserver l'ambition BDM dans les extensions*

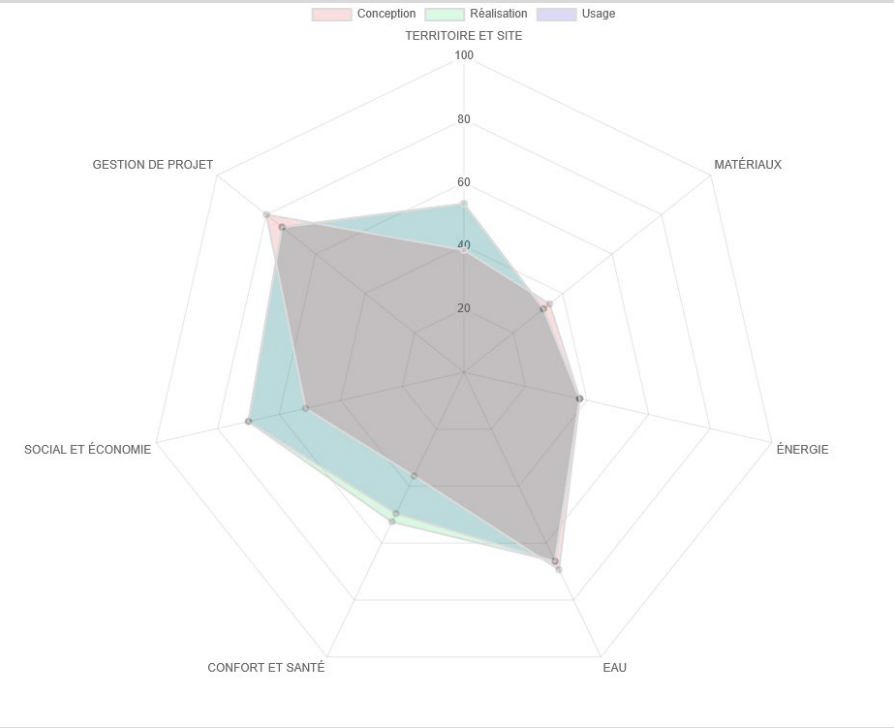
Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM



Bureaux



Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM



Ateliers

Points innovation proposés à la commission



- Achat de bus label France et électrique ou GNV



- Etude Raedificare



- Entreprises d'insertion pour l'entretien et la maintenance



- Salles de détente, salle de sport et terrain de pétanque



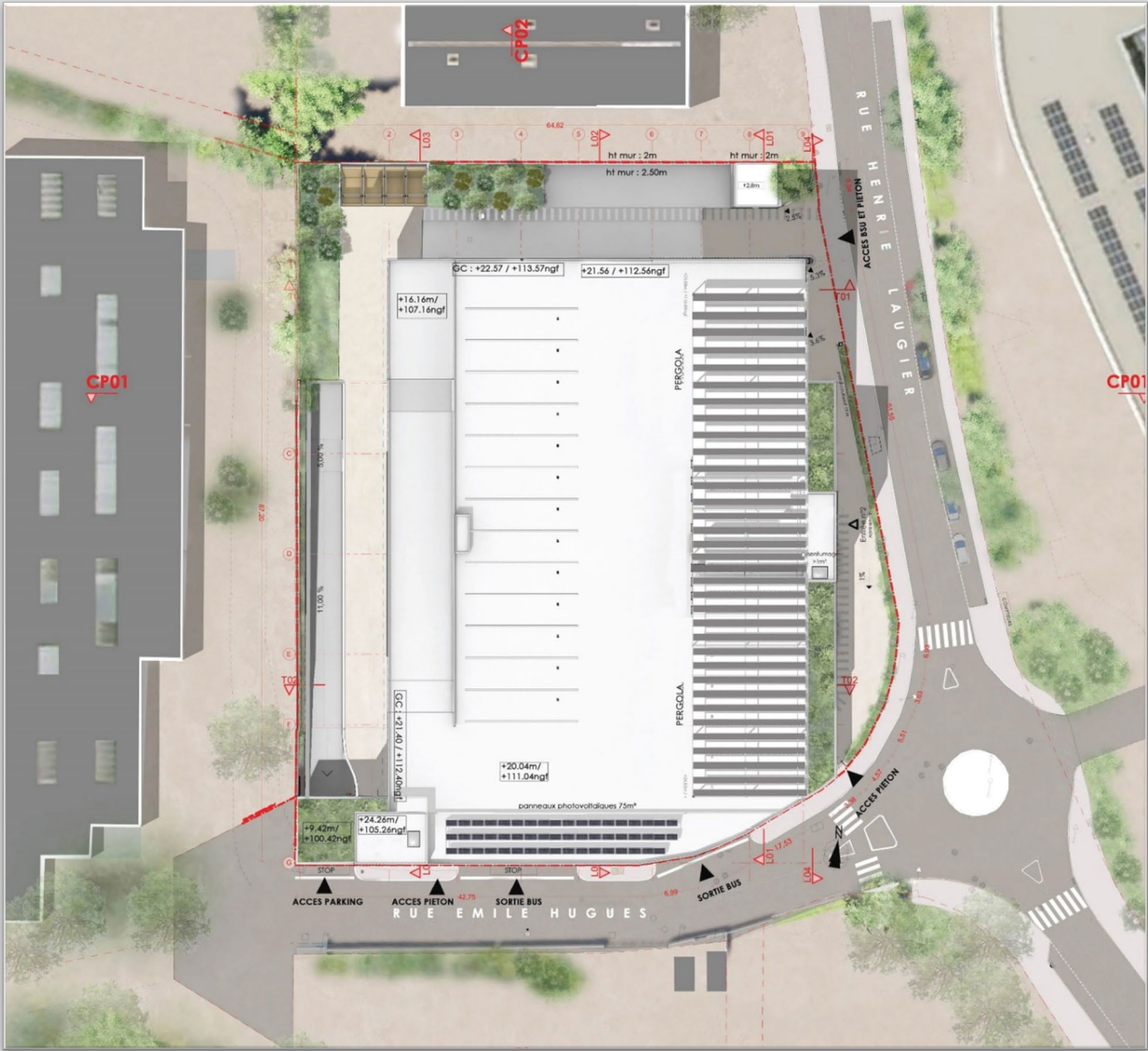
- Suivi / entretien maintenance et sensibilisation renforcées

MERCI POUR VOTRE ECOUTE

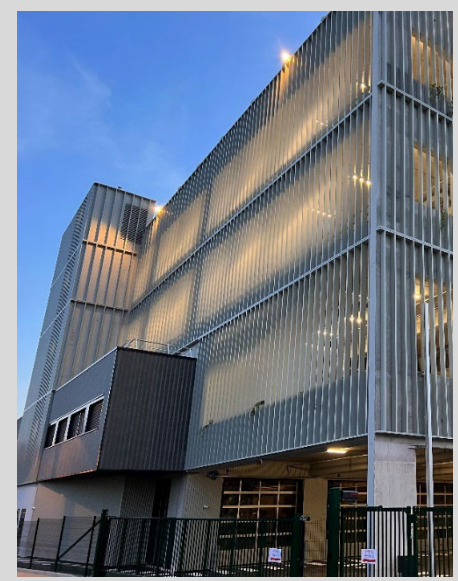
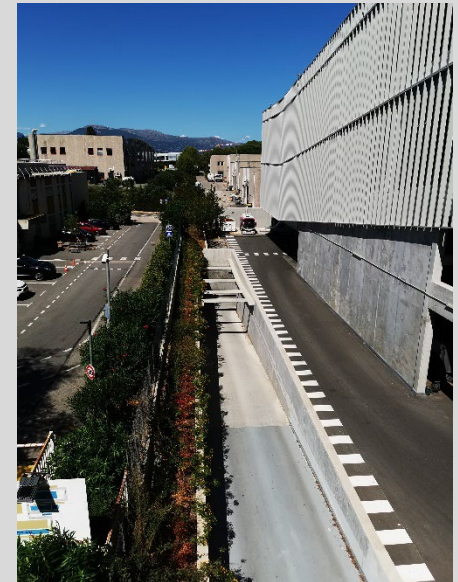
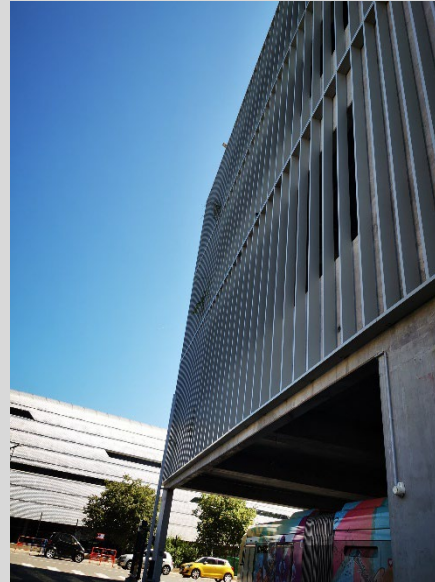




Plan masse



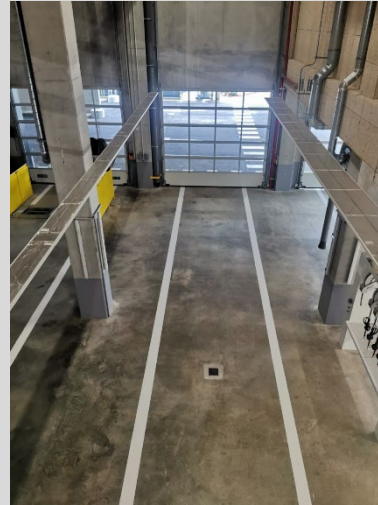
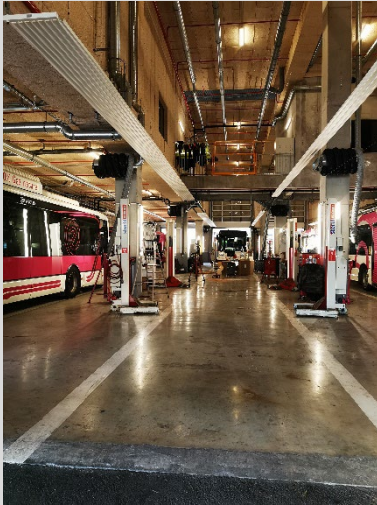
Vues extérieures



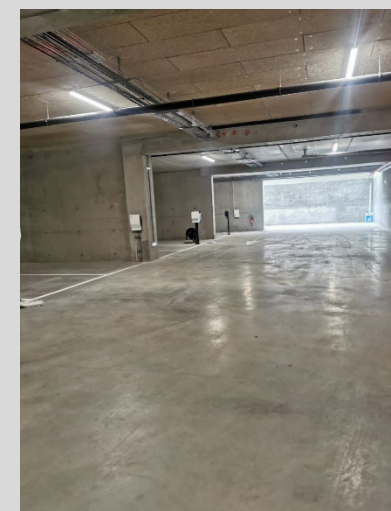
Vues extérieures

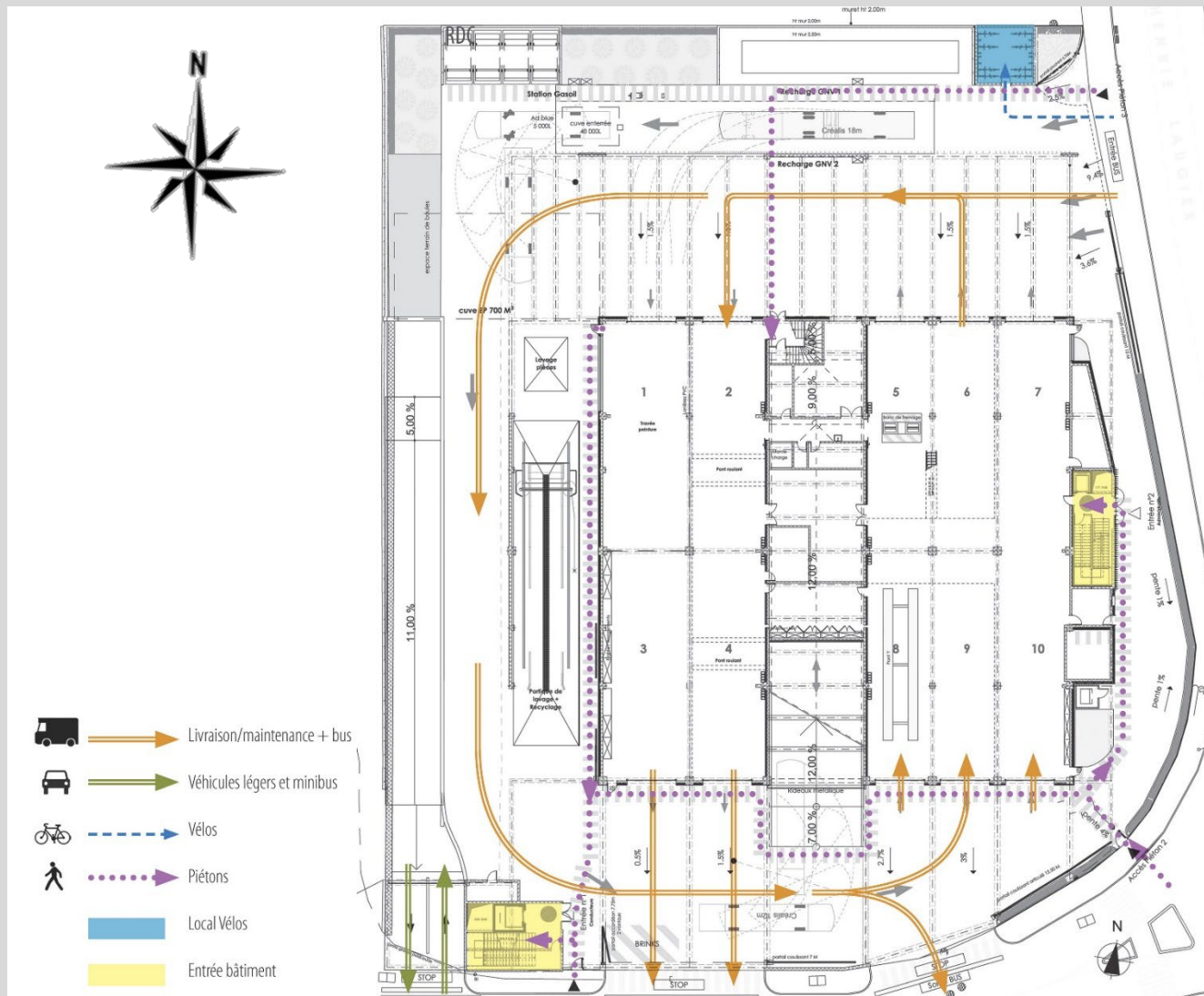


Vues intérieures atelier



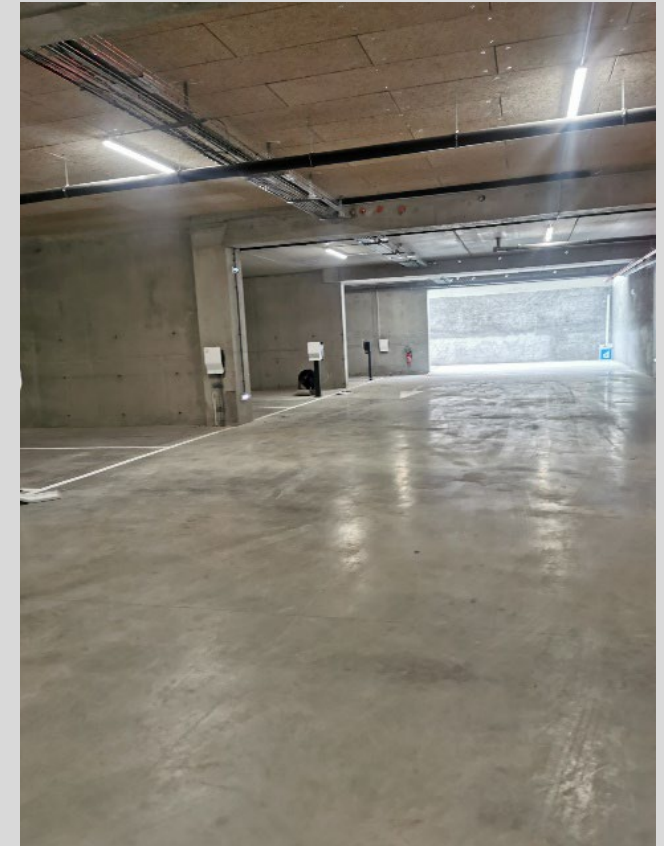
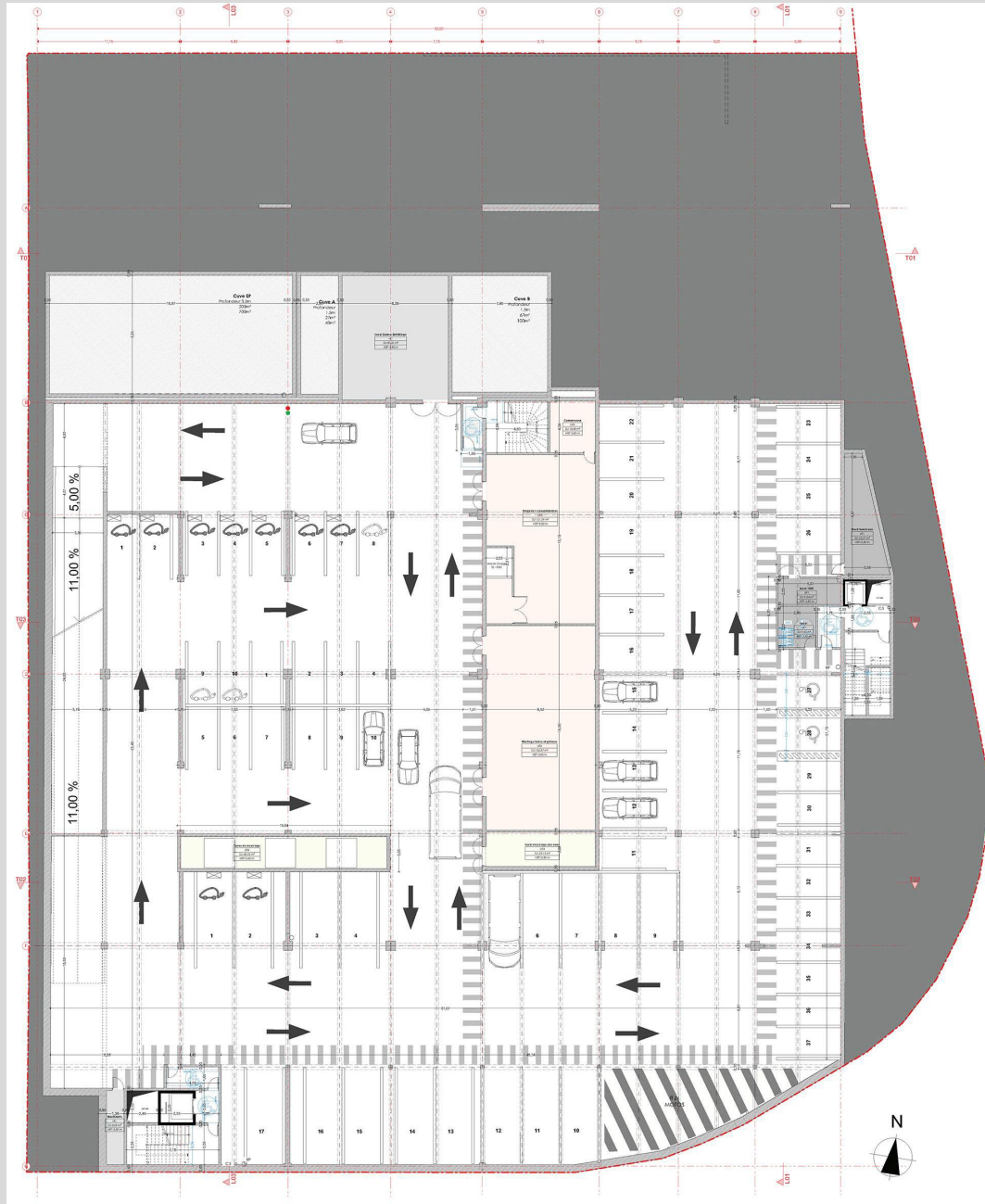
Vues intérieures bureaux et parking





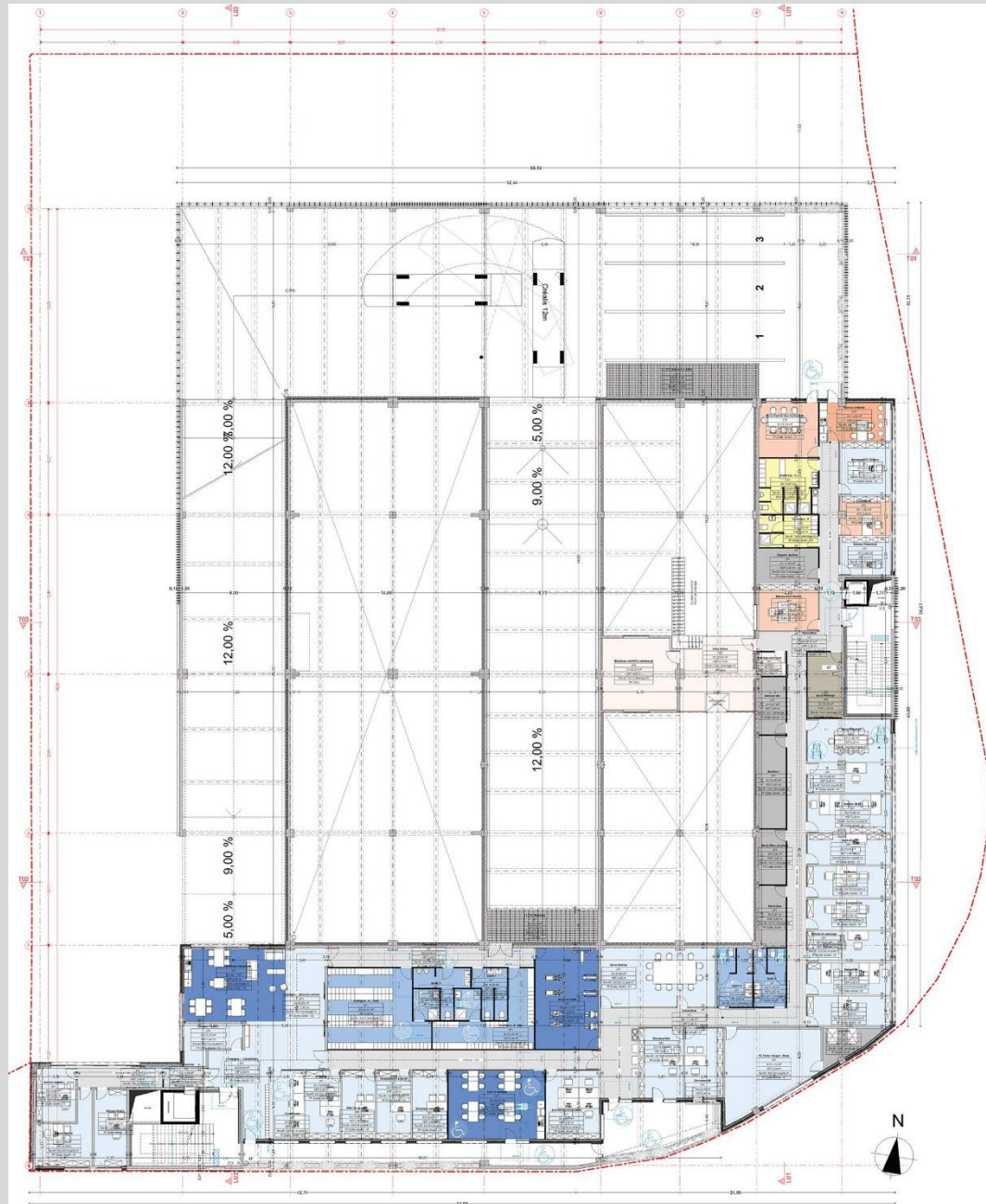
Plan de niveaux

Sous-sol



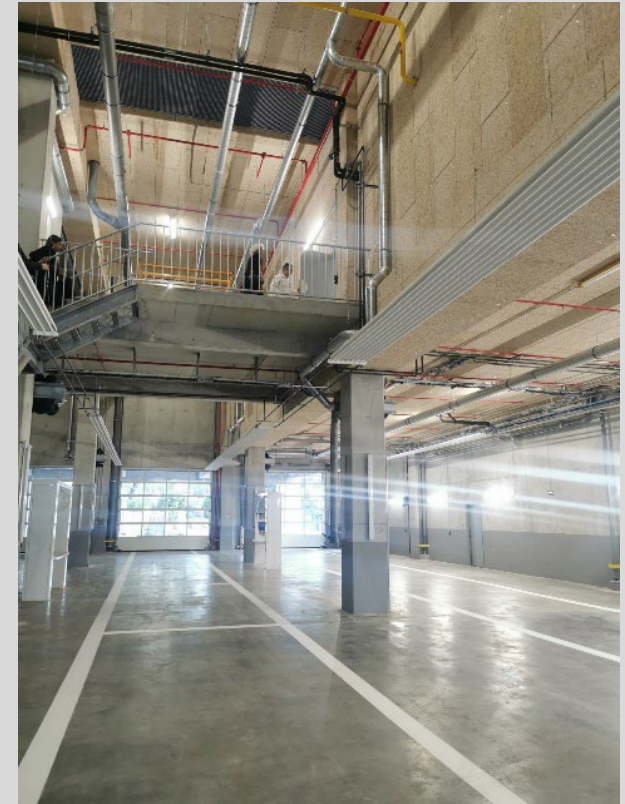
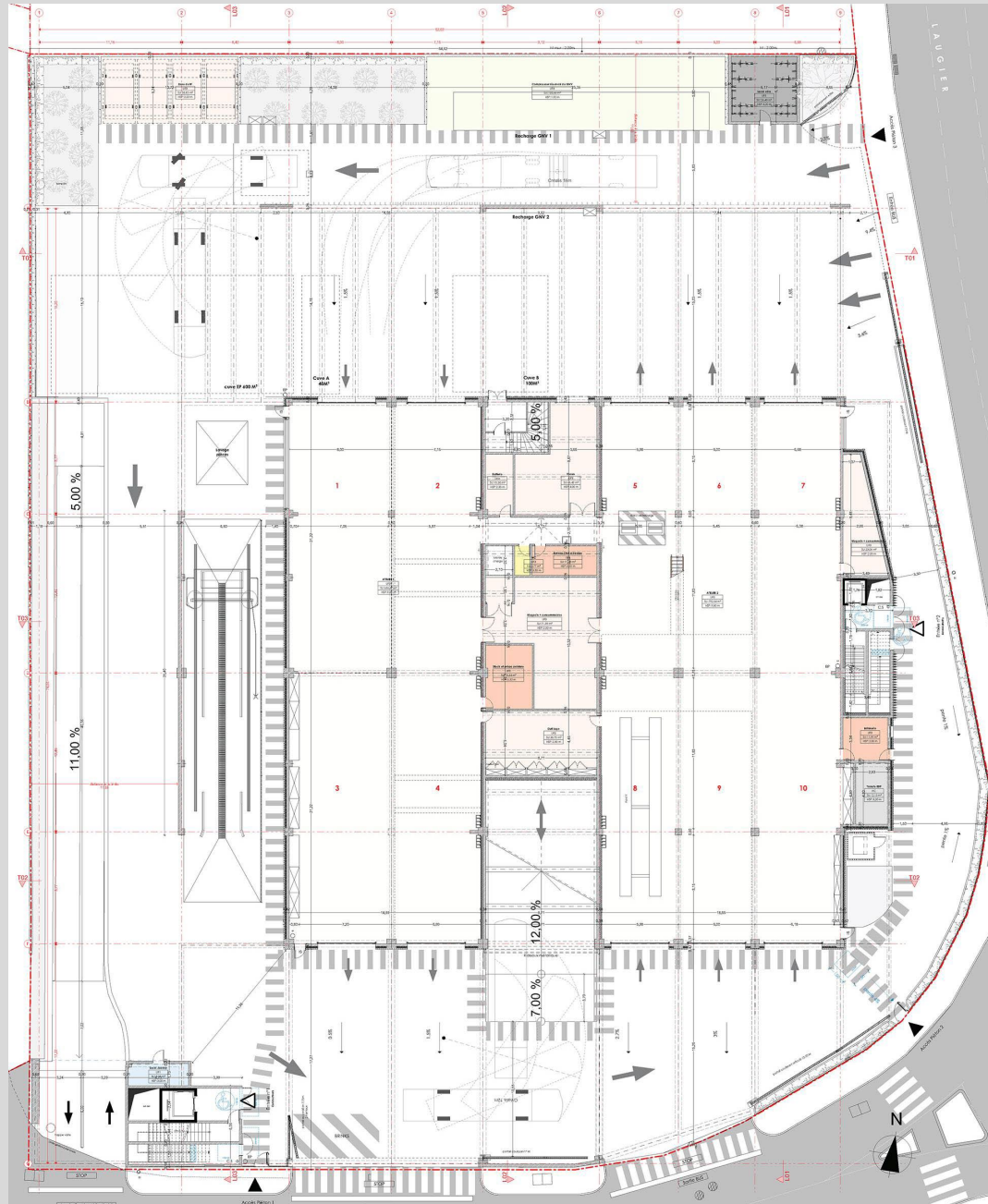
Plan de niveaux

R+1

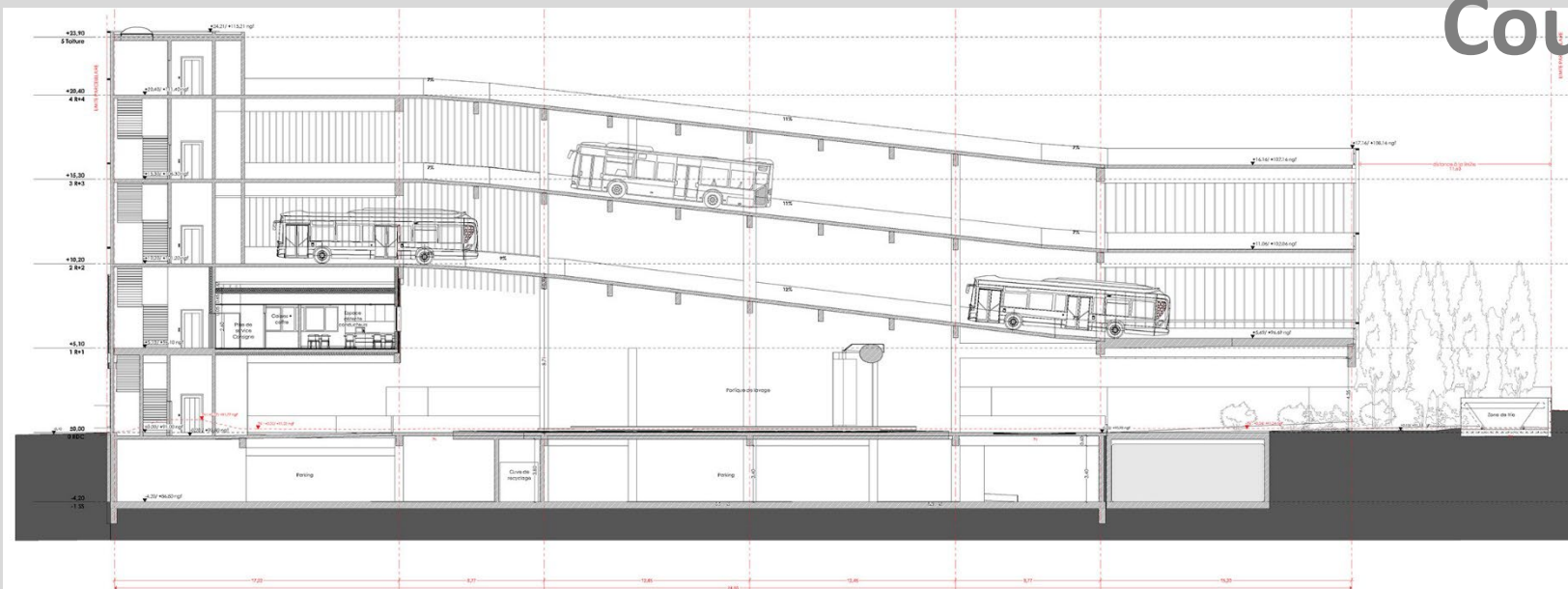


Plan de niveaux

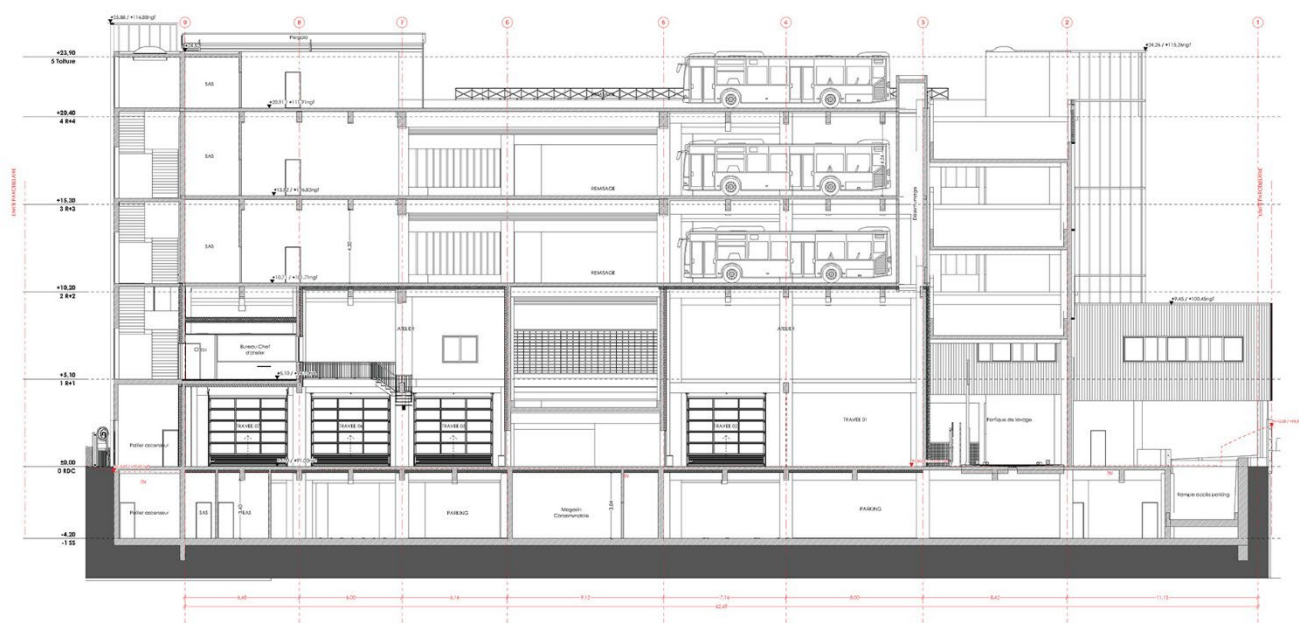
RDC



Coupes



COUPE L03



COUPE T03

Evolutions depuis la conception

CONCEPTION

- Toiture terrasse végétalisée : Structure bois avec isolation biosourcés métisse Th39 de 320 mm R = 8,2 m2. K/W
- Plancher haut sur parking de remisage des bureaux : Dalle béton + isolation sous dalle de 320 mm Th 39
- MOB : Isolant Chanvre, lin, coton
- Menuiseries Bois/alu

RÉALISATION

- Toiture terrasse végétalisé : PU 210 mm R = 9,5 m2. K/W
- Plancher haut sur parking de remisage des bureaux : Dalle béton + zone ventilée avec isolant laine minérale 320 mm
- MOB : Isolant coton recyclé
- Menuiseries Aluminium pour des contraintes feux.

Les entreprises

GROS ŒUVRE *

LEON GROSSE



SERRURERIE

SAS REGIS



ETANCHEITE

EUROP TE

MENUISERIES EXTERIEURES
ET VITRERIE

LORILLARD



CHARPENTE BOIS

TRIANGLE



PORTE SECTIONNELLE

AFI

ETANCHEITE

ETANDEX



CHAUFFAGE-PLOMBERIE

SPIE BATIGNOLLES



VRD AMENAGEMENTS EXT.

SLE



ELECRICTE – CFO/CFa
PHOTOVOLTAIQUE

JEAN GRANIOU



AMENAGEMENTS INT.

CLAIR
AMENAGEMENT



ASCENSEUR-APP.ELEVATEURS

SCHINDLER



Les acteurs du projet

BARDAGE

SMAC



AIR COMPRI ME

S2D

**EXTRACTION DE GAZ
D'ÉCHAPPEMENT**

SACATEC

MACHINE DE LAVAGE

WASHTEC

RECLYCLAGE

AQUAPROCESS

PONT ROULANT

ADC FAYAT

PONT ELEVATEUR

STERTIL

SPRINKLAGE

ENGIE SOLUTION