

# Commission d'évaluation : Réalisation du 20/04/2021

## Réhabilitation et extension de l'hôtel communautaire Le Grand Sud Cogolin (83)



| Maître d'Ouvrage                                 | AMO      | Architecte          | BET   | AMO QEB |
|--|----------|---------------------|---|---------|
| Communauté des communes du Golfe de Saint-Tropez | BRED AMO | Frédéric PASQUALINI | BET WALKER<br>TEMPO CONSULTING<br>ALTERGIS INGENIERIE<br>AMENAGEMENT ET<br>TECHNIQUES<br>URBAINES | SOWATT  |



# Contexte



2 rue Blaise Pascal

- Bât neuf : 1 616 m<sup>2</sup> SU
- Existant : 1 214 m<sup>2</sup> SU
- SDP totale : 2 912 m<sup>2</sup>

# Enjeux Durables du projet



- Réhabilitation d'un bâtiment public et extension
- Implantation du bâtiment en zone d'activités
- Aménagement paysager de l'ensemble



- Maitrise des charges



- Gestion du Confort visuel dans les bureaux (patio)
- Traitement du risque Radon

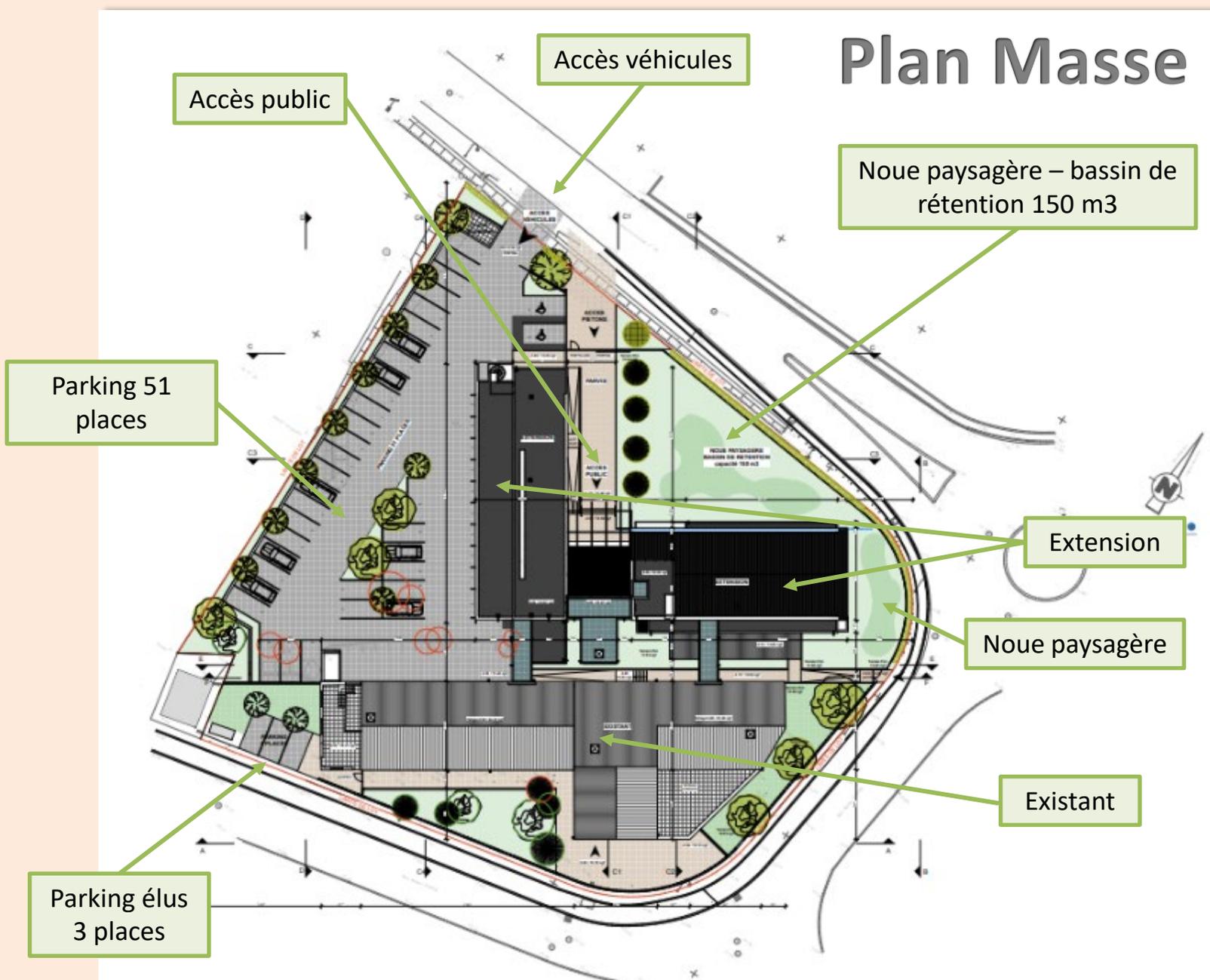


- Gestion paysagère des eaux pluviales



- Valorisation du quartier / amélioration de l'image de la communauté de communes
- Accueil de nouvelles activités

# Plan Masse



Accès public

Accès véhicules

Noue paysagère – bassin de rétention 150 m<sup>3</sup>

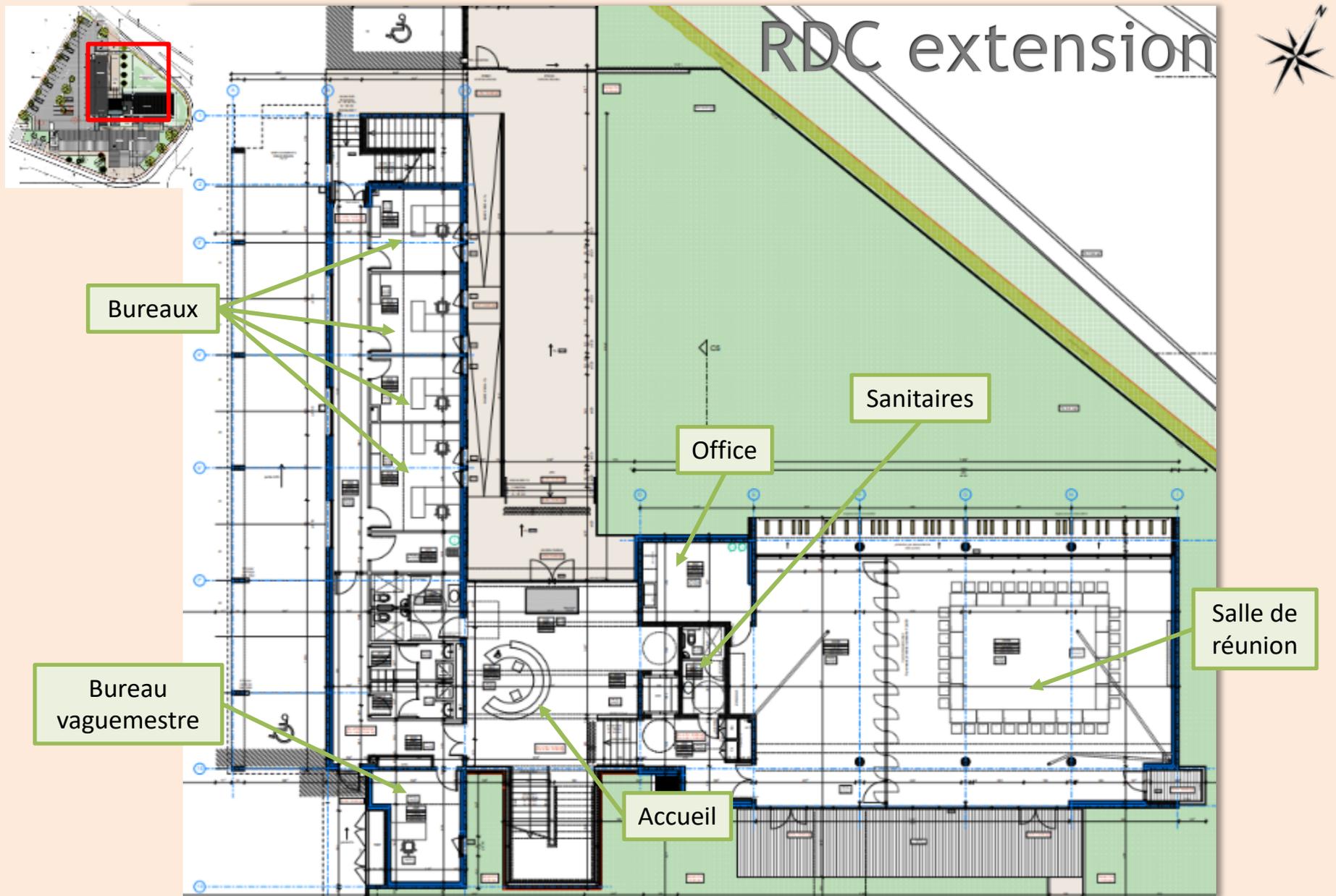
Parking 51 places

Extension

Noue paysagère

Existant

Parking élus 3 places



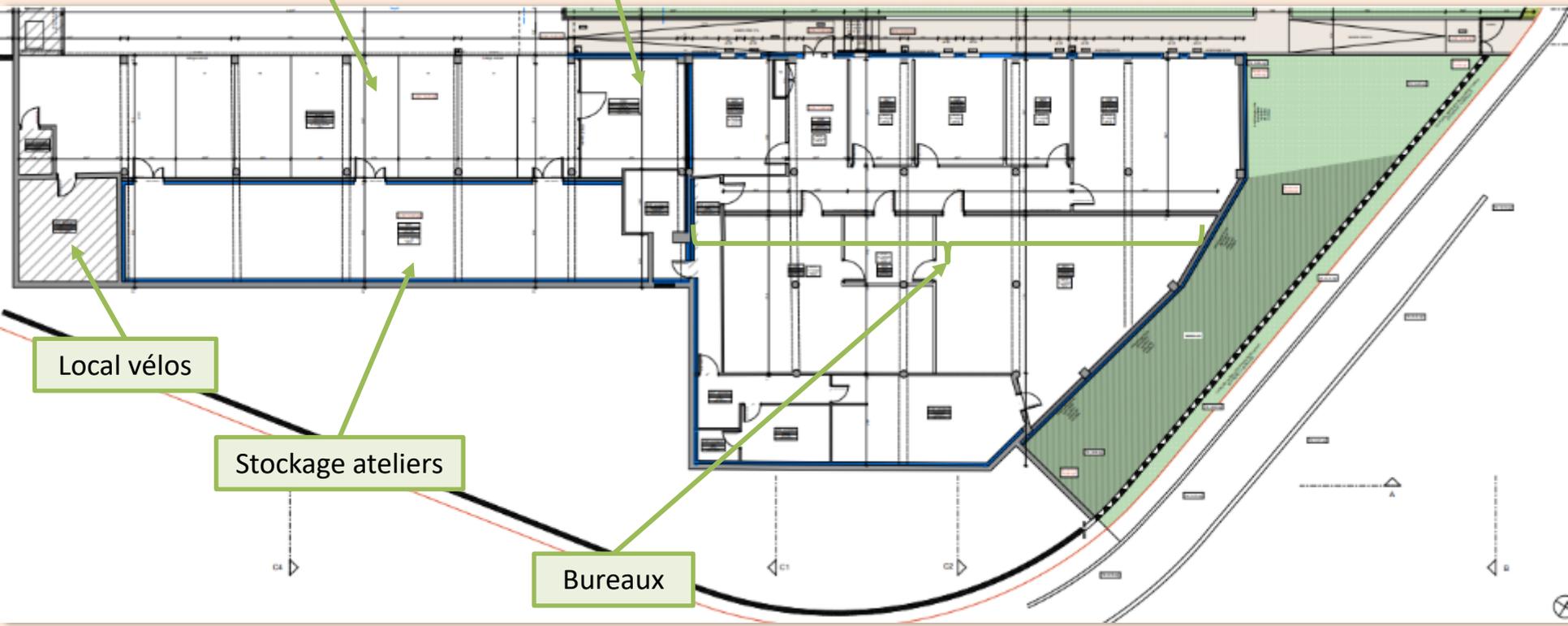


Parking

Emplacement  
2 roues



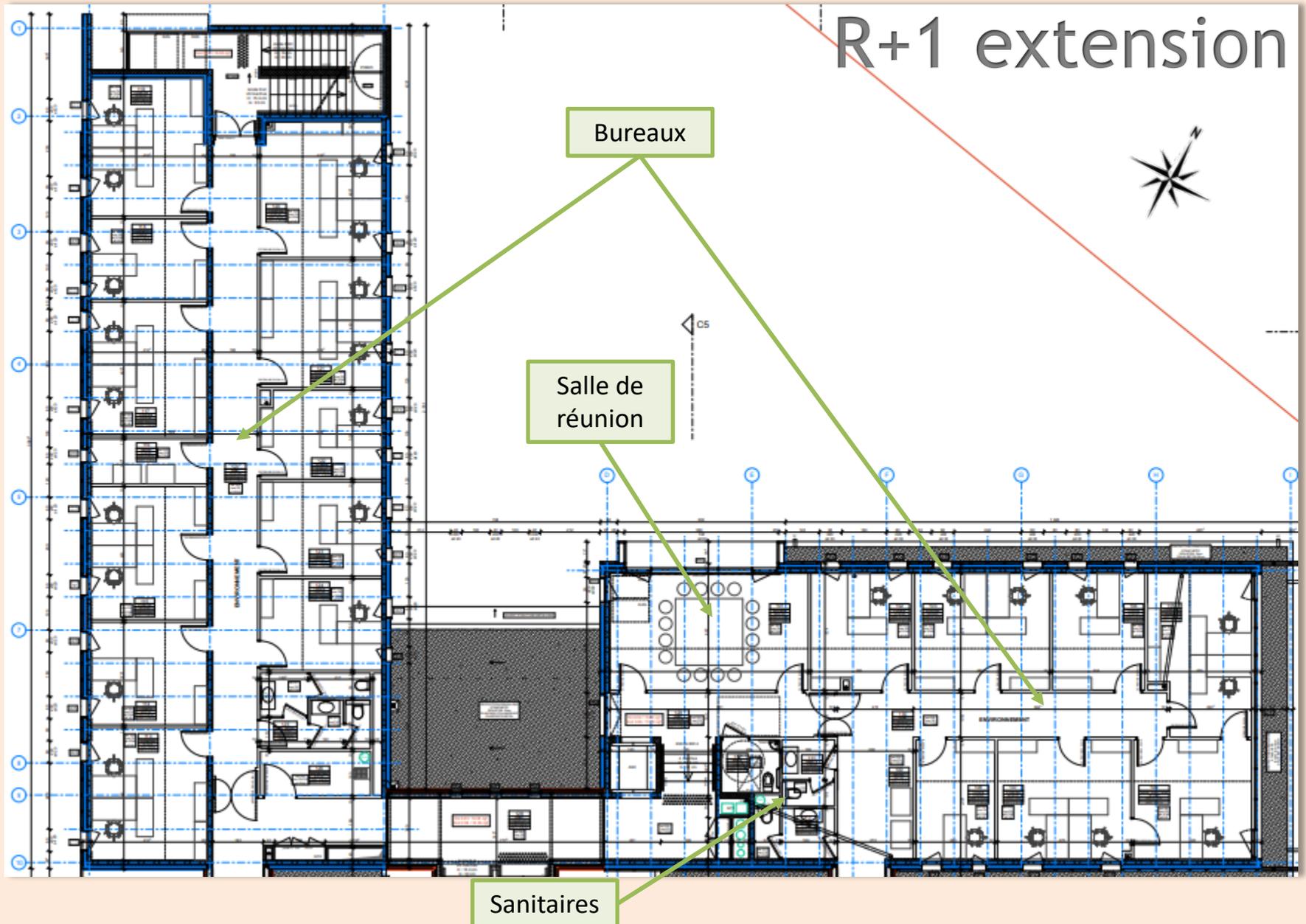
# RDC réhabilitation



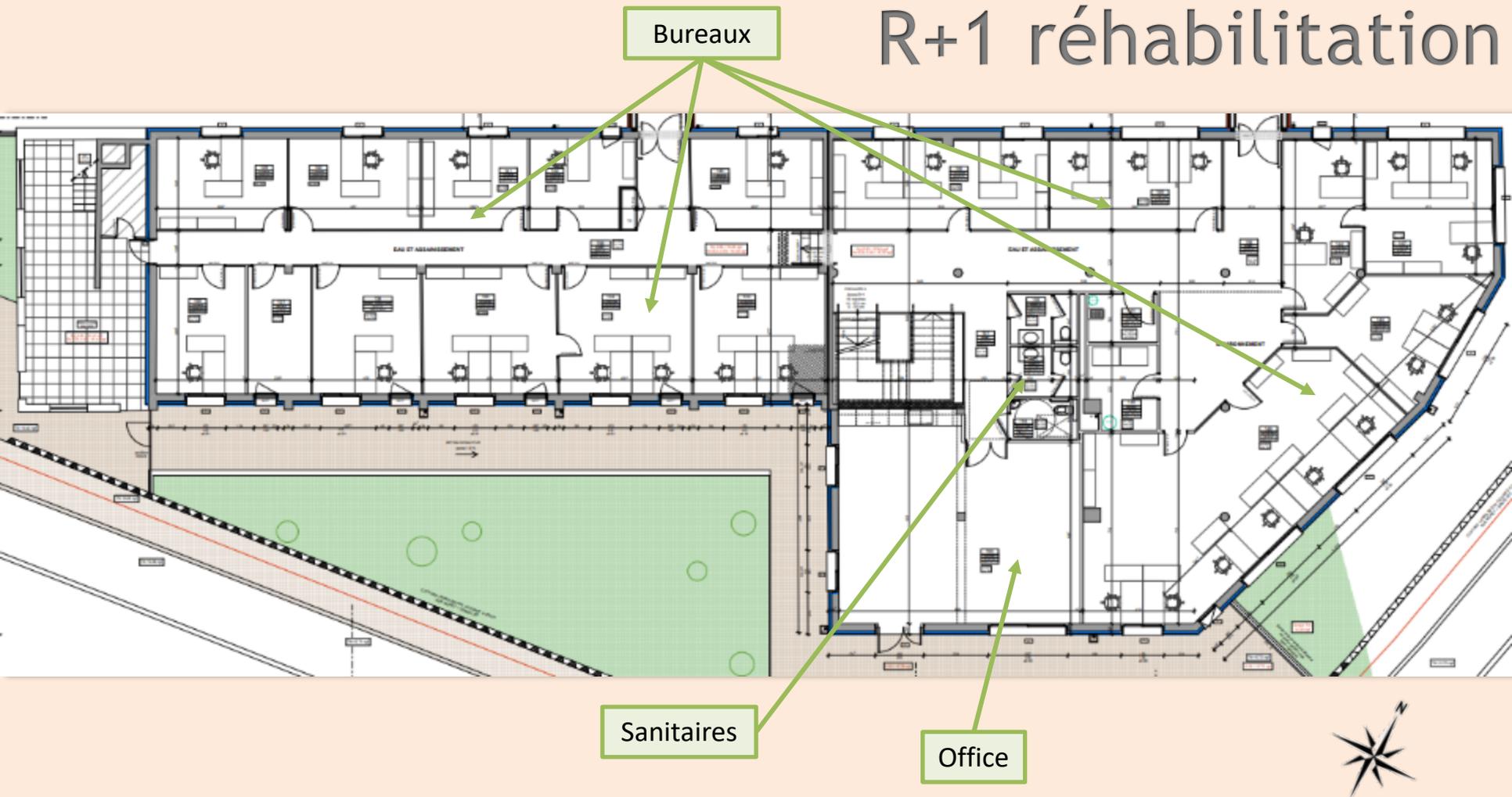
Local vélos

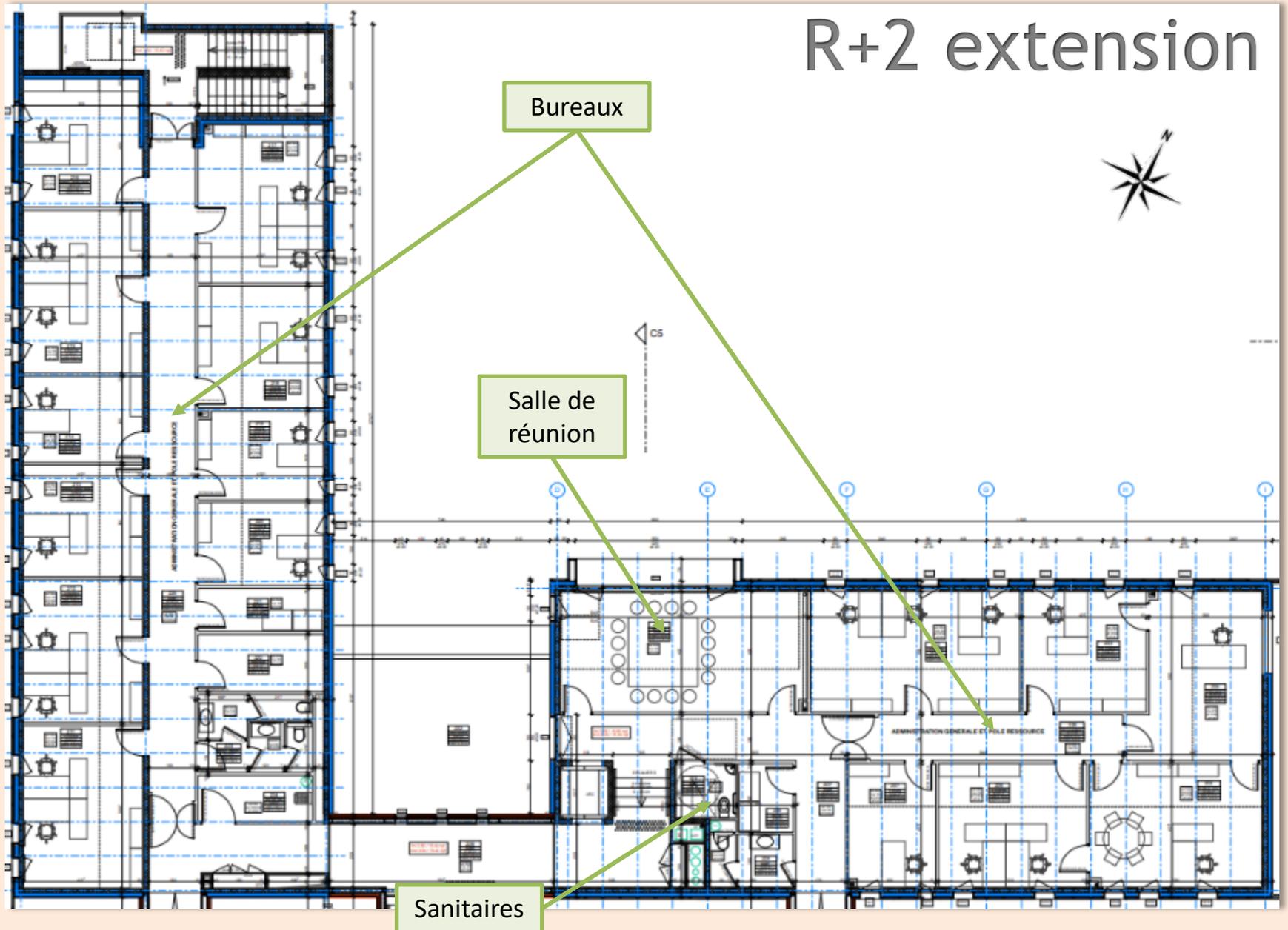
Stockage ateliers

Bureaux



# R+1 réhabilitation





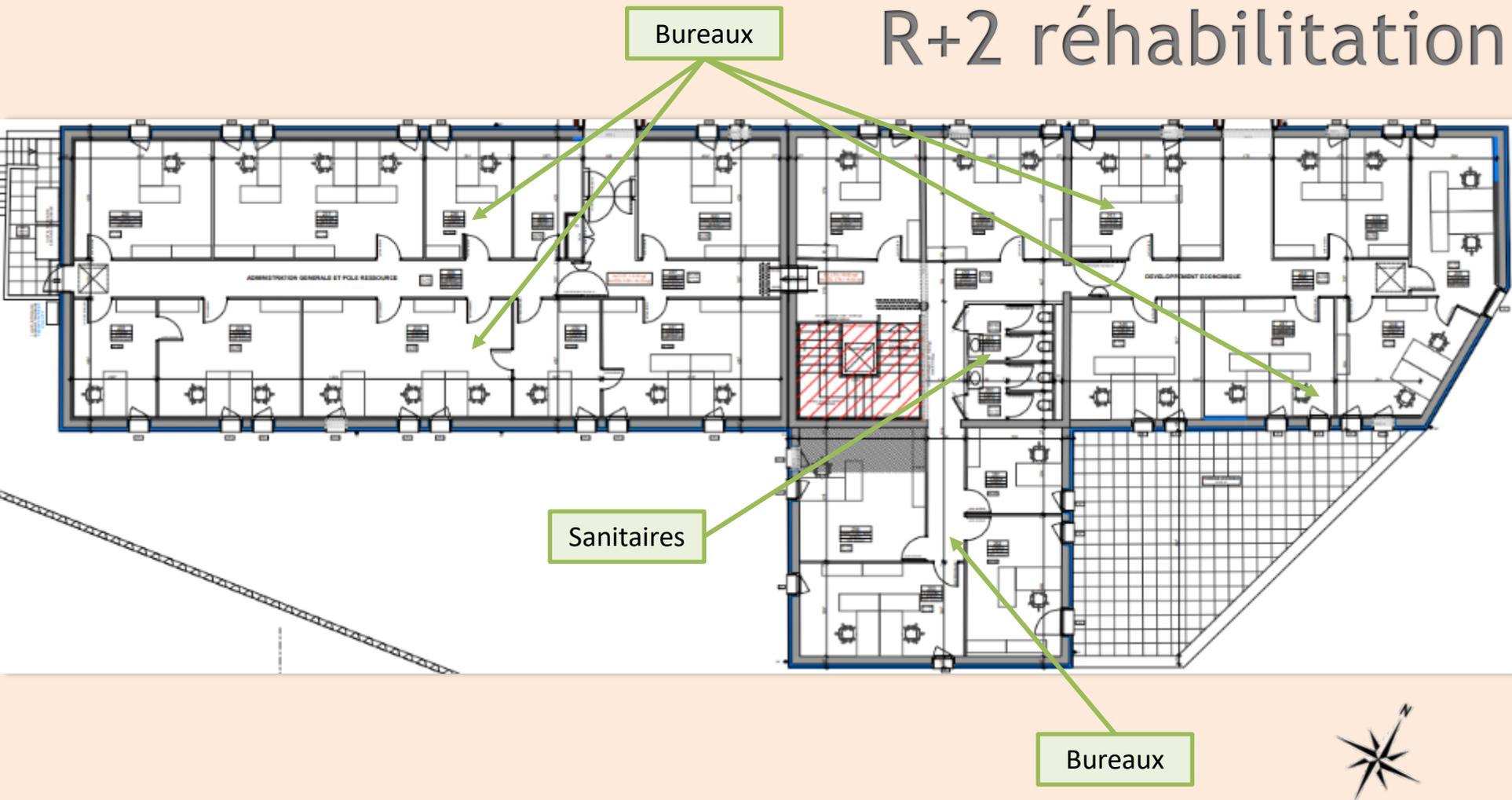
# R+2 extension

Bureaux

Salle de réunion

Sanitaires

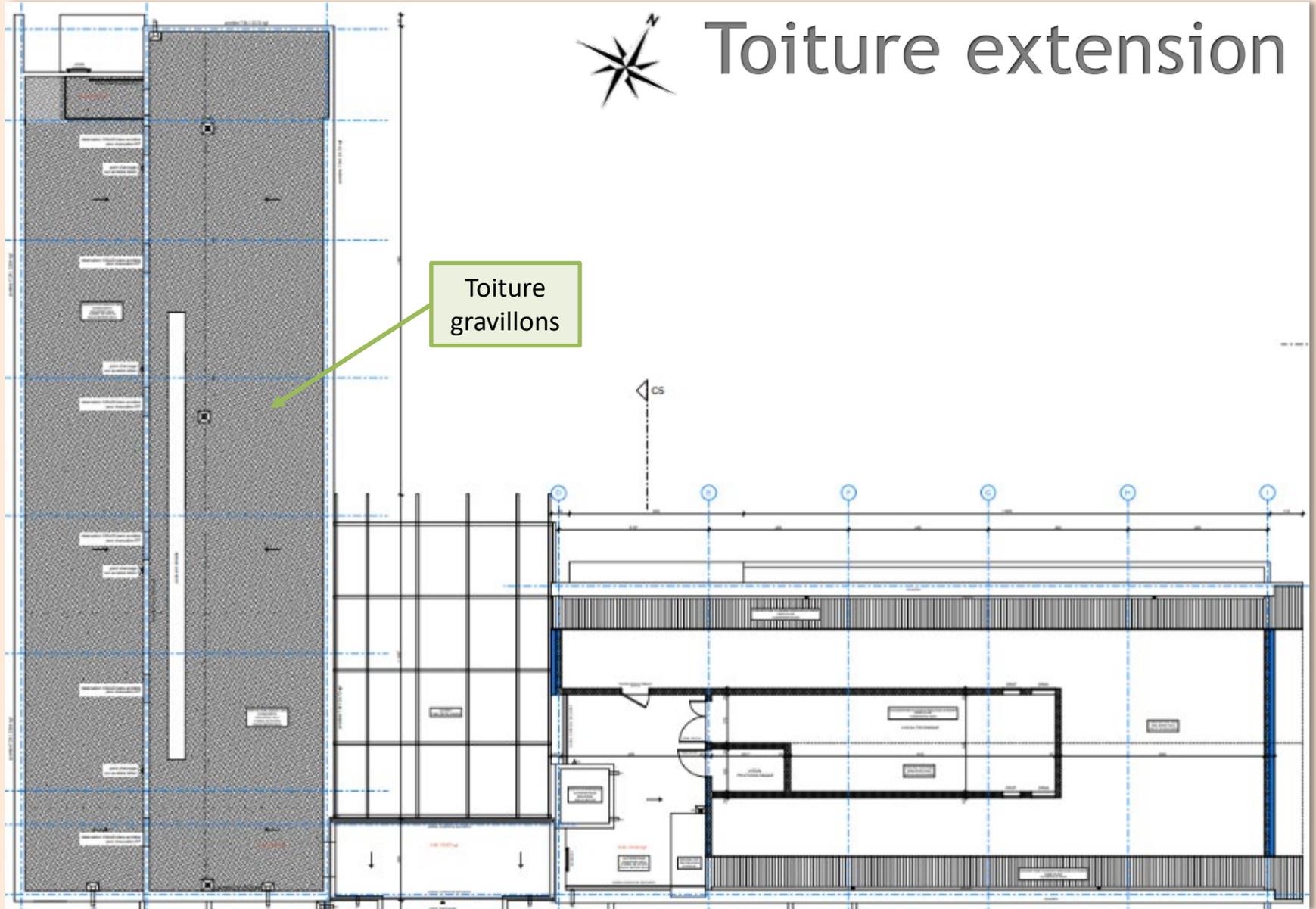
# R+2 réhabilitation





# Toiture extension

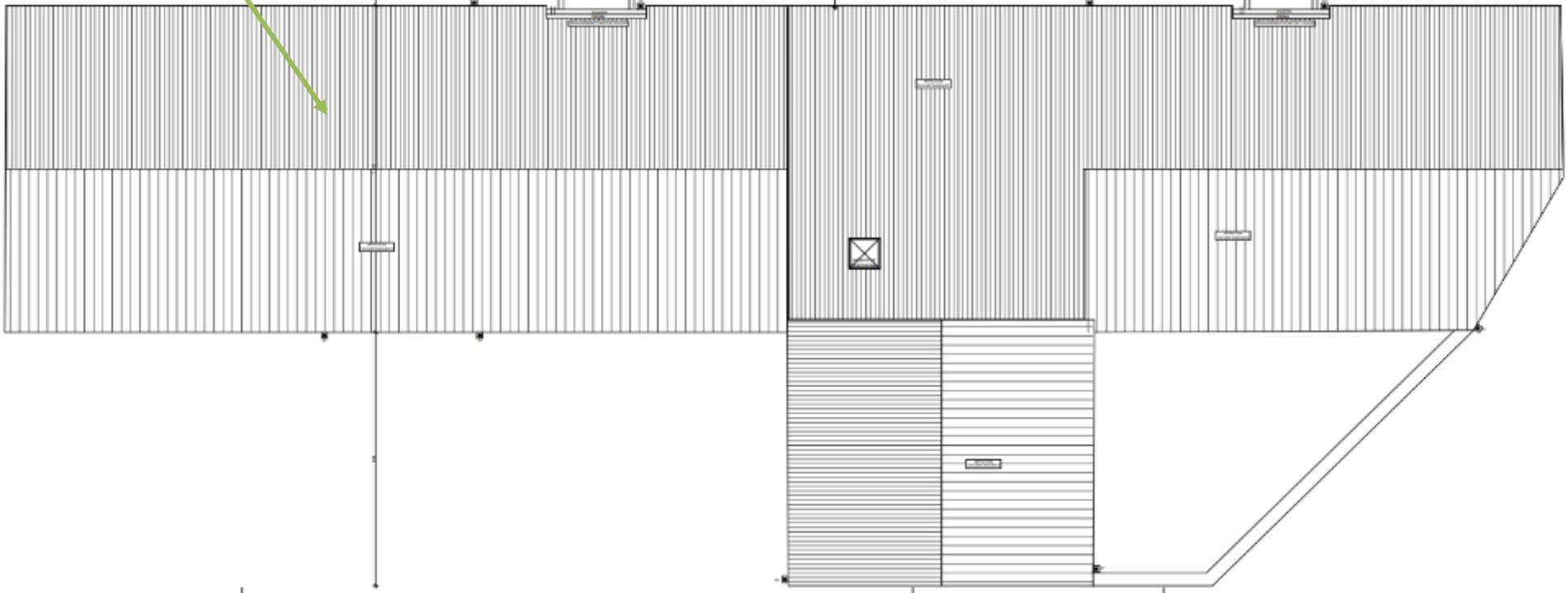
Toiture gravillons



Réfection toiture  
existante



# Toiture réhabilitation



# Bâtiment neuf façade Est



# Bâtiment neuf - Façades Nord et Est



# Bâtiment neuf - Façade Ouest



# Bâtiment Rénové - Façade Est



# Bâtiment Rénové - Façade Sud



# Bâtiment Rénové

## Façade Nord



# Bâtiment neuf - Salle du conseil



Passerelle en bois



Cloisons modulables



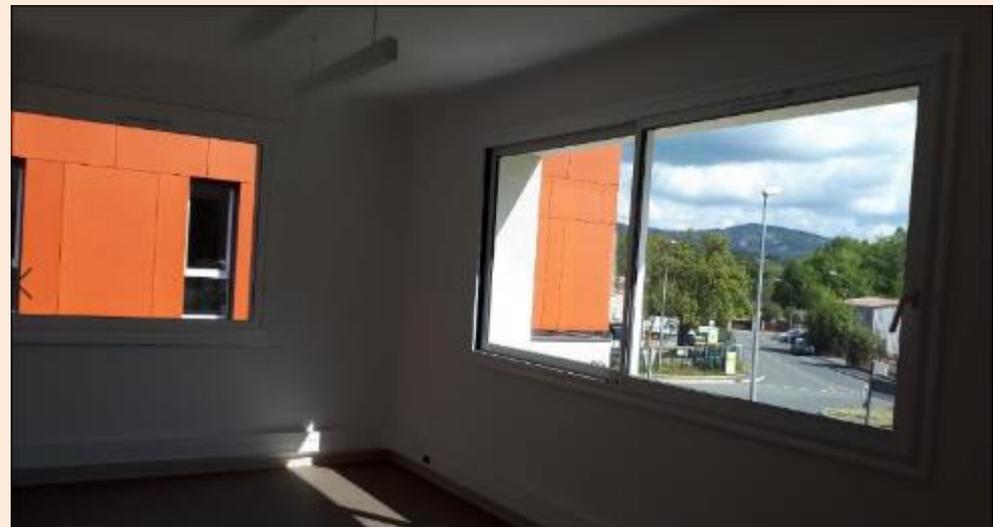
# Bâtiment neuf – Salle communautaire et Accueil RDC



# Bâtiment neuf - Bureaux



# Bâtiment rénové - Bureaux

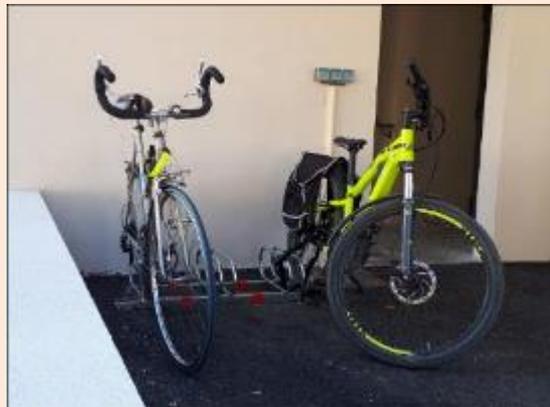
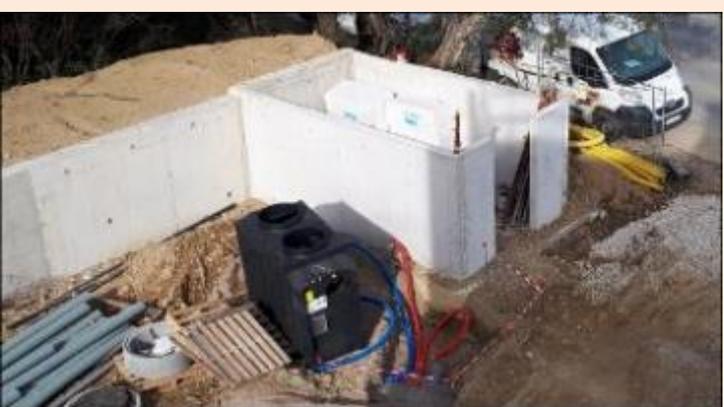




Séparateurs hydrocarbures

Accroches vélo

Recharges électriques



# Fiche d'identité

## Typologie

- Bureaux ERP 5eme catégorie

## Surface

- Bât neuf : 1 616 m<sup>2</sup> SU
- Existant : 1 214 m<sup>2</sup> SU
- SDP totale : 2 912m<sup>2</sup>

## Altitude

- 20 m

## Zone clim.

- H3

## Classement bruit

- BR3
- CE2

## Bbio

- Neuf Bbio : 102
- Bbio max : 168
- Gain : 39%
- Existant Ubât proj: 0,5 W/m<sup>2</sup>.K Gain 22%

## Consommation d'énergie primaire (selon Effinergie) en KWhep/m<sup>2</sup>an

- Neuf Cep = 85 kWhep/m<sup>2</sup>.an
- Cep max= 132 kWhep/m<sup>2</sup>.an
- Gain 36%
- Existant Cepinit = 104 kWhep/m<sup>2</sup>.an
- Cep proj = 77 kWhep/m<sup>2</sup>.an
- Gain 44%

## Production locale d'électricité

- Aucune

## Planning travaux Délai

- Début travaux : février 2019
- Livraison : septembre 2020 (extension) - avril 2021 (réhabilitation)

## Budget prévisionnel

- 3,7 M€ HT pour 3,3M€HT en conception
- VRD : 229 k€HT

# Coûts

## COÛT TOTAL TRAVAUX

3 689 500€ H.T.

Existant : 752k500€ HT

Extension : 2M€937 HT

### Hors :

- VRD 229k€

dont

## HONORAIRES MOE

312 204 € H.T.

## RATIO(S)

1 267€ H.T. / m<sup>2</sup> de SDP

Existant : 620€ HT / m<sup>2</sup> SU

Extension : 1 817€ HT / m<sup>2</sup> SU

## Bâtiment neuf

## Matériaux

| Type parois                 | R (m <sup>2</sup> .K/W)          | Composition prévue en conception  | Conformité en réalisation   |
|-----------------------------|----------------------------------|---|---|
| Murs extérieurs ITE         | Prévue : 3,9<br>Réalisée : 4     | Béton bas carbone 16 cm + isolant en laine de verre 14 cm – bardage panneaux Alucobond ou fibre ciment type Equitone Ethernit ou pierre agrafée<br>Ou laine de roche 14 cm Enductible | Béton bas carbone 16 cm + isolant en laine de roche 14 cm – bardage ou enduit<br><br>Panneaux sandwich (passerelle et cage escalier) 10 cm (R=2,45) |
| Toiture terrasse            | Prévue : 6,7<br>Réalisée :       | Béton bas carbone 20 cm + PU 16 cm  | Béton bas carbone 20 cm + + PU 16 cm<br><br>Charpente bois (local CTA) + passerelle bois  |
| Plancher /parking extérieur | Prévue : 4<br>Réalisée : 4       | Béton bas carbone 20 cm Laine projetée 15 cm  | Composition prévue réalisée   |
| Plancher sur VS             | Prévue : 8,75<br>Réalisée : 8,75 | Béton bas carbone 20 cm Hourdis polystyrène (Polyseac)  |   |
| Plancher intermédiaire      | -                                | Béton bas carbone 20 cm Rockfeu system  |   |

- Terrasse extérieure en bois
- Portes à âme pleine en bois
- Brises soleils en bois

- Sol bureaux en marmoléum

# Matériaux

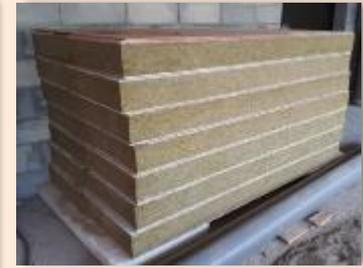
## Existant rénové

| Type parois                 | R (m <sup>2</sup> .K/W)              | Composition prévue en conception  | Conformité en réalisation  |
|-----------------------------|--------------------------------------|---|--|
| Murs extérieurs rénovés ITE | Prévue : 3,9 à 4,5<br>Réalisée : 4,9 | Isolant existant PSE 6 cm+ parpaing 20 cm + isolant laine de roche 14 cm Enductible | Isolant existant PSE 6 cm+ parpaing 20 cm + isolant laine de roche 10 cm Enductible (R=2,85) |
| Toiture terrasse            | Prévue : 5,83<br>Réalisée : 5,83     | Dalle béton 20 cm + isolant PU 14cm   | Composition prévue réalisée  |
| Toiture tuiles existante    | Prévue : 2,5<br>Réalisée : 2,5       | Panneau isolant en support de tuiles (existant conservé)                            |  |
| Plancher LNC                | Prévue : 2,6<br>Réalisée : 2,6       | Dalle béton 20 cm + isolant existant conservé fibrastyrène                          | Composition prévue réalisée  |

→ Portes à âme pleine en bois

→ Sols souples en linoleum

# Matériaux



## Bâtiment neuf

| Equipements prévus en conception   | Conformité réalisation  | Destination                           |
|--|---|---------------------------------------|
| <p><b>Chauffage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mini-DRV réversible 2 tubes – Emission par ventilo-convecteur – COP moy = 3,85 et Pabs = 16 Kw</li> </ul> <p><b>Climatisation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mini-DRV réversible 2 tubes – Emission par ventilo-convecteur – EER moy = 3,65 et Pabs = 14 kW</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conforme conception</li> <li>EasyVRF réversible AJY 40 LCLAH – Pabs froid = 3,44 kW / Pabs chaud = 3,09 kW – EER = 3,52 / COP = 4,40</li> <li>EasyVRF chaud seul AJY 45 LCLAH – Pabs froid = 4,43 kW / Pabs chaud = 3,93 kW – EER = 3,16 / COP = 4,07</li> </ul>   | <p>Chauffage</p> <p>Climatisation</p> |
| <p><b>VMC - Bureaux :</b></p> <p>VMC SF Aldes Easy Vec MicroWatt 1000 – Puissance = 167 W</p> <p><b>VMC - Sanitaires :</b></p> <p>VMC SF Aldes Easy Vec MicroWatt 700 – Puissance = 70 W</p> <p><b>VMC - Salles de réunion / hall et salle de conseil :</b></p> <p>VMC DF Aldes VEX 430 efficacité échangeur 72% - Puissance = 326 W<br/>VMC DF Aldes VEX 430 efficacité échangeur 75% - Puissance = 800 W</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conforme conception</li> </ul> <p><b>VMC - Bureaux :</b></p> <p>VMC SF CRITAIR EC 1000 SILENCE et 1000 PCI x2 : Sonde CO2 – Débit = 900 et 650 m3/h – Pabs = 165 W</p> <p><b>VMC - Sanitaires :</b></p> <p>VMC SF ATLANTIC COPERNIC H 700 x2 : Sonde CO2 – Débit = 700 et 225 m3/h – Pabs = 87 W</p> <p><b>VMC - Salles de réunion / hall et salle de conseil :</b></p> <p>VMC DF ATLANTIC DUOTECH 1500 : Sonde CO2 – Débit jusqu'à 1 530 m3/h – P max = 1,541 kW<br/>VMC DF ATLANTIC DUOTECH 2700 : Sonde CO2 – Débit jusqu'à 2 700 m3/h – P max = 2,6 kW<br/>Air neuf : 2 924 m3/h</p> | <p>Ventilation</p>                    |
| <p><b>Ballon ECS 200 L :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ballon 200 L électrique avec résistance électrique</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conforme conception</li> </ul>   | <p>ECS</p>                            |
| <p><b>Bureaux et salles de réunion :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LED 7W/m<sup>2</sup></li> <li>Gestion : détection de présence et d'absence</li> </ul> <p><b>Sanitaires et circulations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LED 5W/m<sup>2</sup></li> <li>Gestion : détection de présence et d'absence</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conforme conception</li> </ul> <p><b>Bureaux et salles de réunion :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LED &lt; 7W/m<sup>2</sup></li> <li>Gestion : détection de présence et d'absence</li> </ul> <p><b>Sanitaires et circulations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LED &lt; 5W/m<sup>2</sup></li> <li>Gestion : détection de présence et d'absence</li> </ul>   | <p>Eclairage</p>                      |
| <p><b>Production d'énergie :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>36 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques en autoconsommation</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Non retenu</li> </ul>  | <p>Production d'énergie</p>           |

## Energie

## Bâtiment existant

| Equipements prévus en conception   | Conformité réalisation  | Destination                           |
|--|---|---------------------------------------|
| <p><b>Chauffage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DRV réversible 2 tubes – Emission par ventilo-convecteur – CO<br/>Pmoy = 4,7 et Pabs = 28 kW</li> <li>• Panneaux rayonnants électriques</li> </ul> <p><b>Climatisation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DRV réversible 2 tubes – Emission par ventilo-convecteur – EER<br/>moy = 4,2 et Pabs = 28 kW</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conforme conception</li> </ul>   | <p>Chauffage</p> <p>Climatisation</p> |
| <p><b>VMC - Bureaux :</b><br/>VMC SF Aldes Easy Vec MicroWatt 1000 – Puissance = 244 W</p> <p><b>VMC - Sanitaires :</b><br/>VMC SF Aldes Easy Vec MicroWatt 700 – Puissance = 50 W</p> <p><b>VMC - Office :</b><br/>VMC DF Aldes DFE Compact MicroWatt 1000 efficacité échangeur<br/>70% - Puissance = 500 W</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conforme conception</li> </ul> <p><b>VMC - Bureaux :</b><br/>VMC SF CRITAIR EC 1000 SILENCE et 1000 PCI : Sonde CO2 –<br/>Débit = 700 m3/h – Pabs = 165 W<br/>VMC SF CRITAIR EC 1500 SILENCE et 1500 PCI : Sonde CO2 –<br/>Débit = 1 375 m3/h – Pabs = 270 W</p> <p><b>VMC - Sanitaires :</b><br/>VMC SF ATLANTIC COPERNIC H 700 : Sonde CO2 –<br/>Débit = 405 m3/h – Pabs = 87 W</p>              | <p>Ventilation</p>                    |
| <p><b>Ballon ECS 50 L :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ballon 50 L électrique avec résistance électrique</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conforme conception</li> </ul>   | <p>ECS</p>                            |
| <p><b>Bureaux et salles de réunion :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED 7W/m<sup>2</sup></li> <li>• Gestion : détection de présence et d'absence</li> </ul> <p><b>Sanitaires et circulations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED 5W/m<sup>2</sup></li> <li>• Gestion : détection de présence et d'absence</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conforme conception</li> </ul> <p><b>Bureaux et salles de réunion :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED &lt; 7W/m<sup>2</sup></li> <li>• Gestion : détection de présence et d'absence</li> </ul> <p><b>Sanitaires et circulations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED &lt; 5W/m<sup>2</sup></li> <li>• Gestion : détection de présence et d'absence</li> </ul> | <p>Eclairage</p>                      |

# Equipements techniques



| atlantic          |          | DUOTECH 2700 VDI  |          |
|-------------------|----------|-------------------|----------|
| N° DE SÉRIE       | 30810008 | N° DE SÉRIE       | 00548236 |
| N° DE COMMANDE    | 110266   | TENSION ALIM (V)  | 380      |
| FREQUENCE (Hz)    | 50 Hz    | PUISS. MAX. (kW)  | 14.8 kW  |
| INTENSITE MAX (A) | 27.8 A   | PUISS. VELLE (W)  | 30 W     |
| POUVR. ACJL       | 400 V    | NIVEAU PROTECTION | IP22     |



# Comptage

## RECAPITULATIF DES COMPTAGES ELECTRIQUE

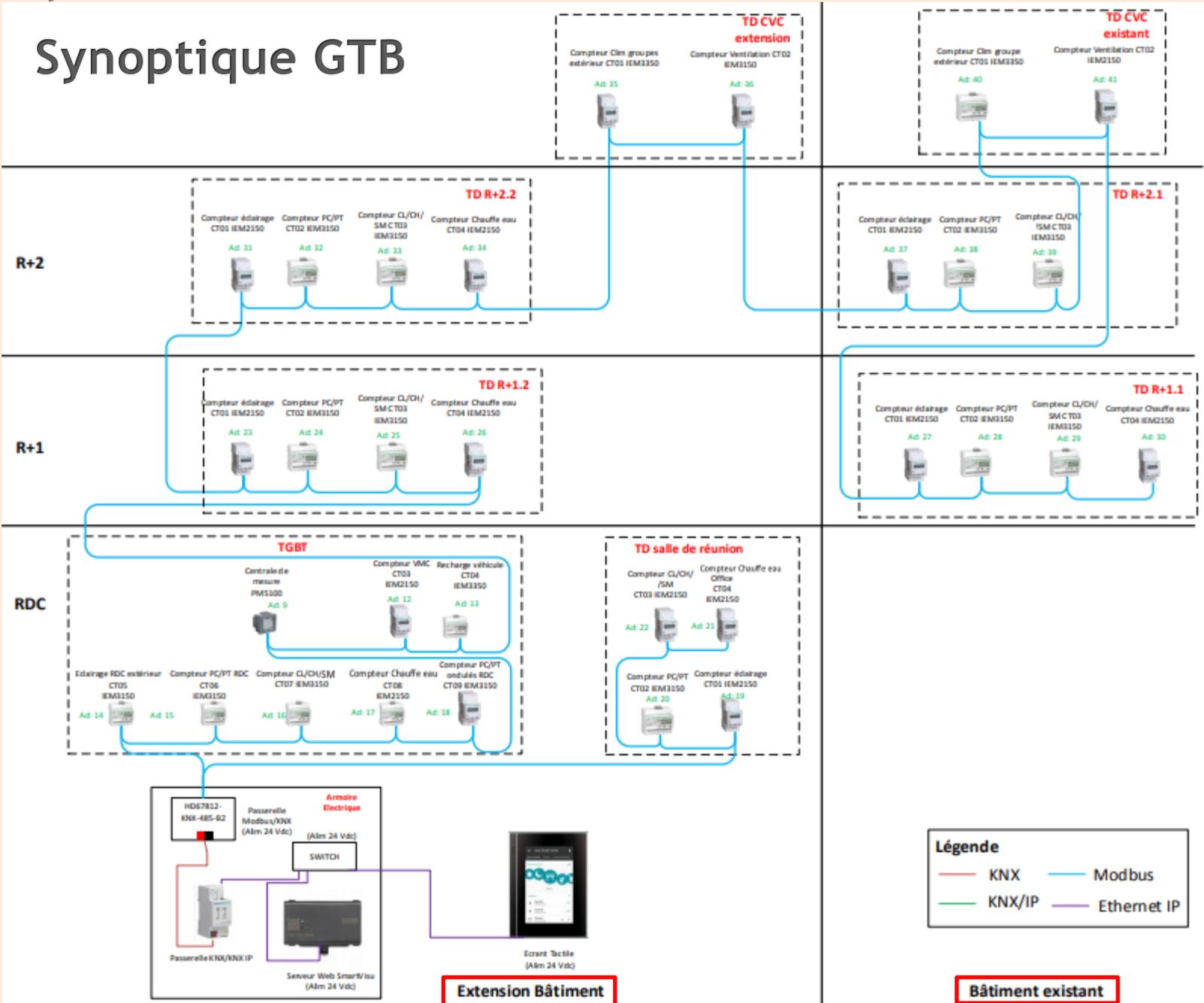
| NIVEAU | ARMOIRE | CENTRALE DE MESURE | SOUS COMPTAGE ECLAIRAGE | SOUS COMPTAGE PC RECHARGE VEHICULE | SOUS COMPTAGE PC | SOUS COMPTAGE PC ONDULE | SOUS COMPTAGE TD CVC | SOUS COMPTAGE VMC | SOUS COMPTAGE CL/CH/CE/SM |
|--------|---------|--------------------|-------------------------|------------------------------------|------------------|-------------------------|----------------------|-------------------|---------------------------|
| RDC    | TGBT    | 1                  | 1                       | 1                                  | 1                | 1                       | 2                    | 1                 | 1                         |
| RDC    | SDR     |                    | 1                       |                                    | 1                |                         |                      |                   | 1                         |
| R+1    | TDR+1.1 |                    | 1                       |                                    | 1                |                         |                      |                   | 1                         |
| R+1    | TDR+1.2 |                    | 1                       |                                    | 1                |                         |                      |                   | 1                         |
| R+2    | TDR+2.1 |                    | 1                       |                                    | 1                |                         |                      |                   | 1                         |
| R+2    | TDR+2.2 |                    | 1                       |                                    | 1                |                         |                      |                   | 1                         |

Eclairage    PC recharge véhicule    PC    PC ondule    TD CVC    VMC    Clim / Chauffage    Chauffe-eau / Sèche-main

**+ Comptage d'eau sur interface GTC - CVC**



# Synoptique GTB



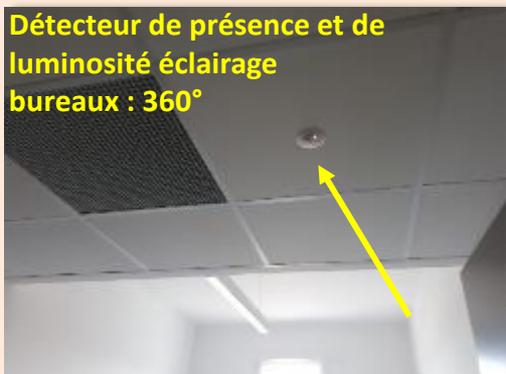
**Légende**

- KNX
- KNX/IP
- Modbus
- Ethernet IP

**Extension Bâtiment**

**Bâtiment existant**

# Réglages détection de présence



## Retour d'expérience :

Détecteur trop proche de la porte - éclairage des bureaux, sans personne, s'allumait lors de passages dans les couloirs

Solutions :

- Mise en place d'un cache au niveau du détecteur sur 180° côté couloirs
- Déplacement du détecteur plus proche du poste de travail pour être au plus près de l'éclairage naturel

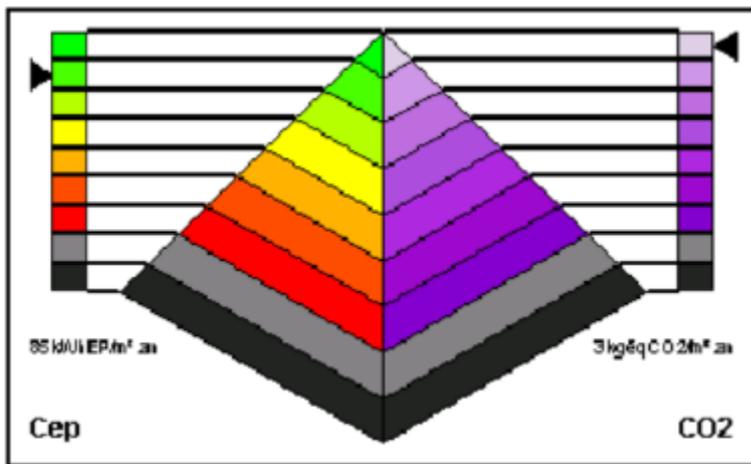
Fonctionnalité existante : interface sur téléphone permettant le paramétrage des détecteurs – réglages temporisation et niveau d'éclairement (lux)

# Bâtiment neuf - Energie

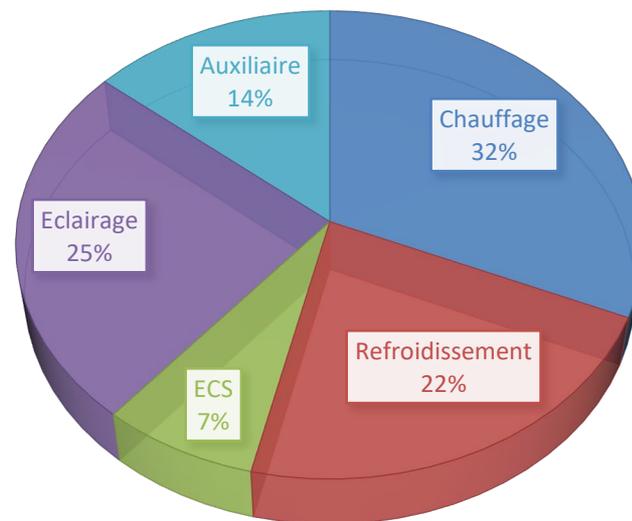
## Décomposition du Cep kWhep/m<sup>2</sup>.an

| Résultats principaux RT2012             |                                   |                                 |                      |
|---|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| <b>Cep :</b>                            | <b>84.90 kWhep/m<sup>2</sup></b>  | <b>Bbio :</b>                   | <b>102.10 points</b> |
| <b>Cepmax :</b>                         | <b>132.00 kWhep/m<sup>2</sup></b> | <b>Bbiomax :</b>                | <b>168.00 points</b> |
| <b>Cep = Cepmax - 35.68%</b>            |                                   | <b>Bbio = Bbiomax - 39.23 %</b> |                      |
| Tic réglementaire<br>Moyens : conformes |                                   |                                 |                      |
| <b>Bâtiment conforme</b>                |                                   |                                 |                      |

|                 | kWhep/m <sup>2</sup> .an |
|-----------------|--------------------------|
| Chauffage       | 26,9                     |
| Refroidissement | 18,9                     |
| ECS             | 6,3                      |
| Eclairage       | 21,4                     |
| Auxiliaire      | 11,5                     |



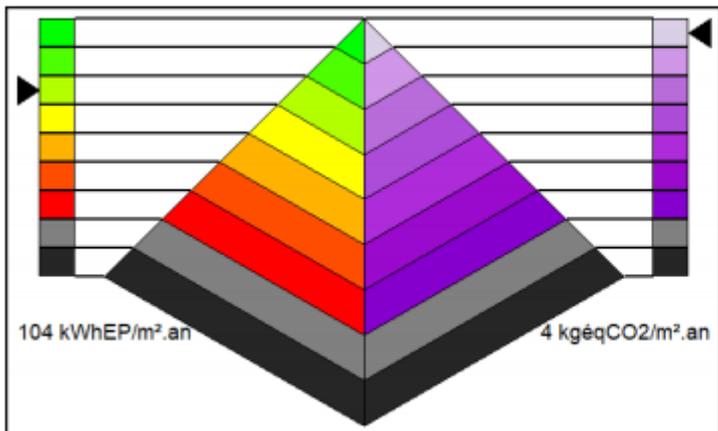
## CEP BÂTIMENT NEUF



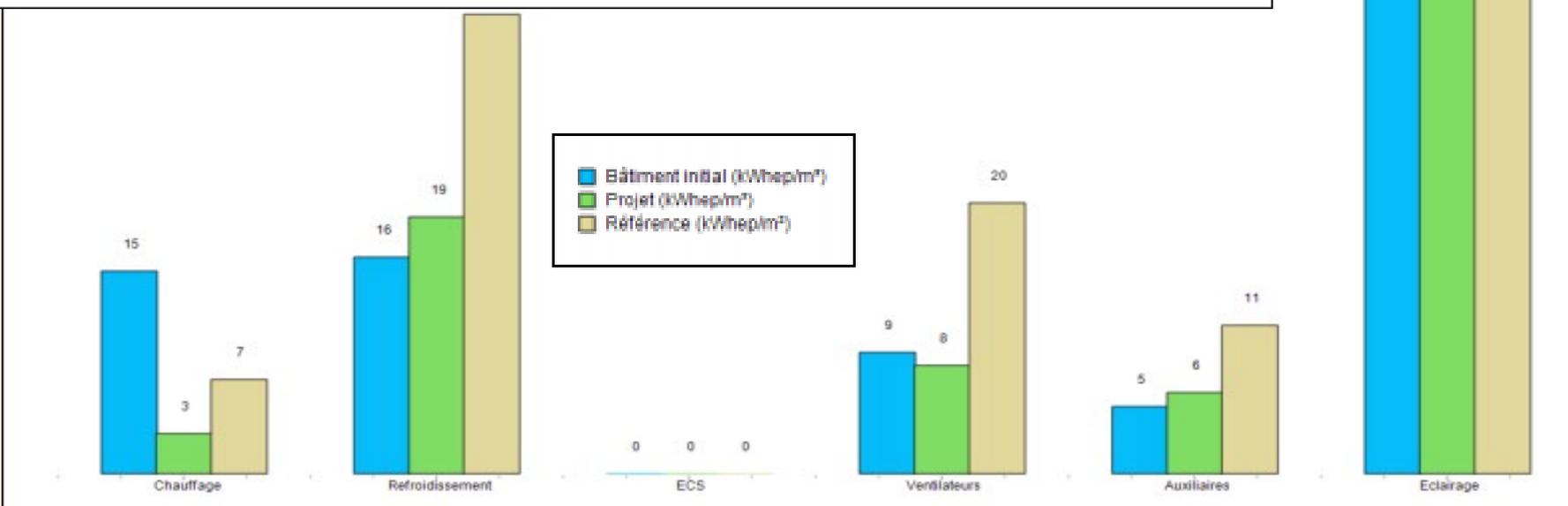
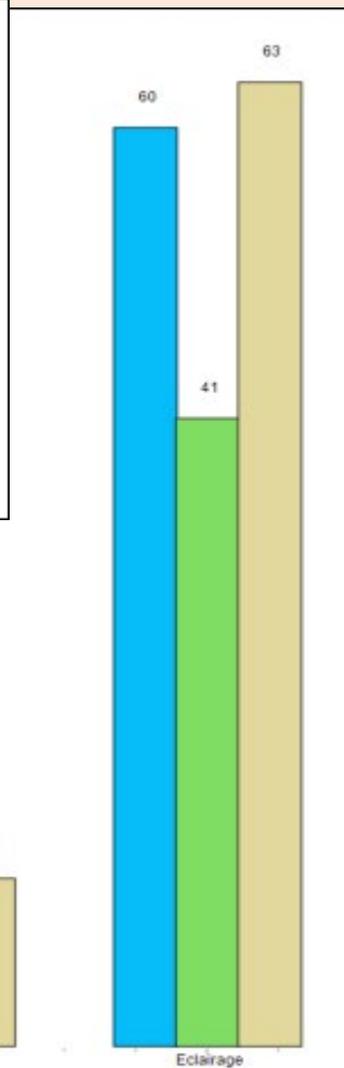
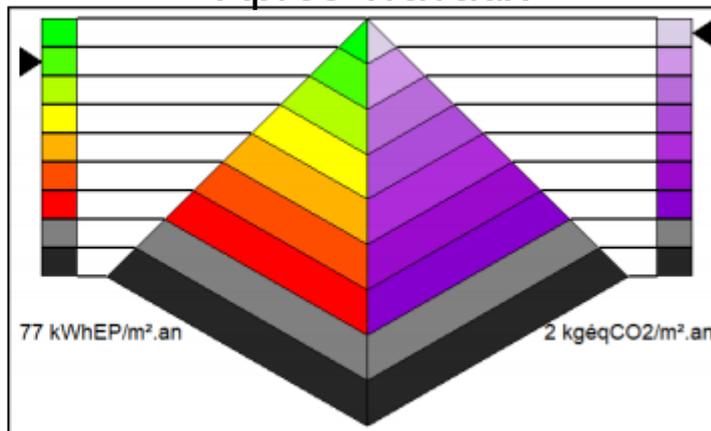
# Bâtiment existant - Energie

## Décomposition du Cep kWhEP/m<sup>2</sup>.an

Avant Travaux



Après Travaux



# Equipements de plomberie Hydro-économiques



- ◆ Mitigeur évier : 9 L/min
- ◆ Mitigeur lavabo : 12 L/min



# Equipements d'éclairage



# Confort et santé



# Gestion de projet

Résultats Tests d'infiltrométrie  
intermédiaire sur bâtiment neuf :

Q4 Pa-Surf : 0,51 m<sup>3</sup>/(h.m<sup>2</sup>)

Objectif : 1,7 m<sup>3</sup>/(h.m<sup>2</sup>)



Pas de test prévu sur la partie réhabilitée



# Les acteurs du projet

Architecte

Frédéric PASQUALINI

Maîtrise d'ouvrage

Communauté des  
communes du Golfe de  
Saint-Tropez

BE Environnemental /  
Accompagnateur BDM

SOWATT

AMO

Agence EPI

Bureau de  
contrôle/Coordonnateur  
SPS

VERITAS

Economiste

Tempo Consulting

BE Structure

BET Walker

BE Fluides

Altergis Ingénierie

VRD

Aménagement et  
techniques urbaines

Lot 01 - Terrassement

SAS Garnier Pisan

Lot 02 - GO

FPB Simeoni

Lot 03 -

Charpente/Couverture

Société industrielle de  
serrurerie SAS

Lot 04 - Etanchéité

SAS Alpha services



Lot 05 - Menuiseries  
extérieures

SHM

Lot 06 -  
Cloisons/Doublages/  
Faux-plafonds

FPB Simeoni

Lot 07 – Menuiseries  
intérieures

Olivier menuiserie

Lot 08 - Sols souples

SARL Lino Decor

Lot 09 – Sols dur faïences

Carrelag'Artisanal

Lot 10 – Métallerie  
Ferrerie

Sas Regis Père et Fils

Lot 11 - Peinture

SARL Ghigo Nicolas

Lot 12 - Façade - ITE

SAS GFC



Lot 13 - Ascenseurs

KONE

Lot 14 - VRD

SAS Raphaëloise de bâtiments et de  
travaux publics

Lot 15 - Espaces verts

SAS Guyomar paysage et  
pépinières

Lot 16 - CVC PLOMBERIE

CCF CLIMATISATION  
CHAUD FROID

Lot 17 - Electricité CFO - CFA

SA SNEF

Etude de sol

Fondasol

# Le chantier

Réunion de sensibilisation initiale - Charte chantier propre signée au marché avec cadre de réponse

Suivi des consommations effectué

Bilan des déchets : taux de valorisation : non connu

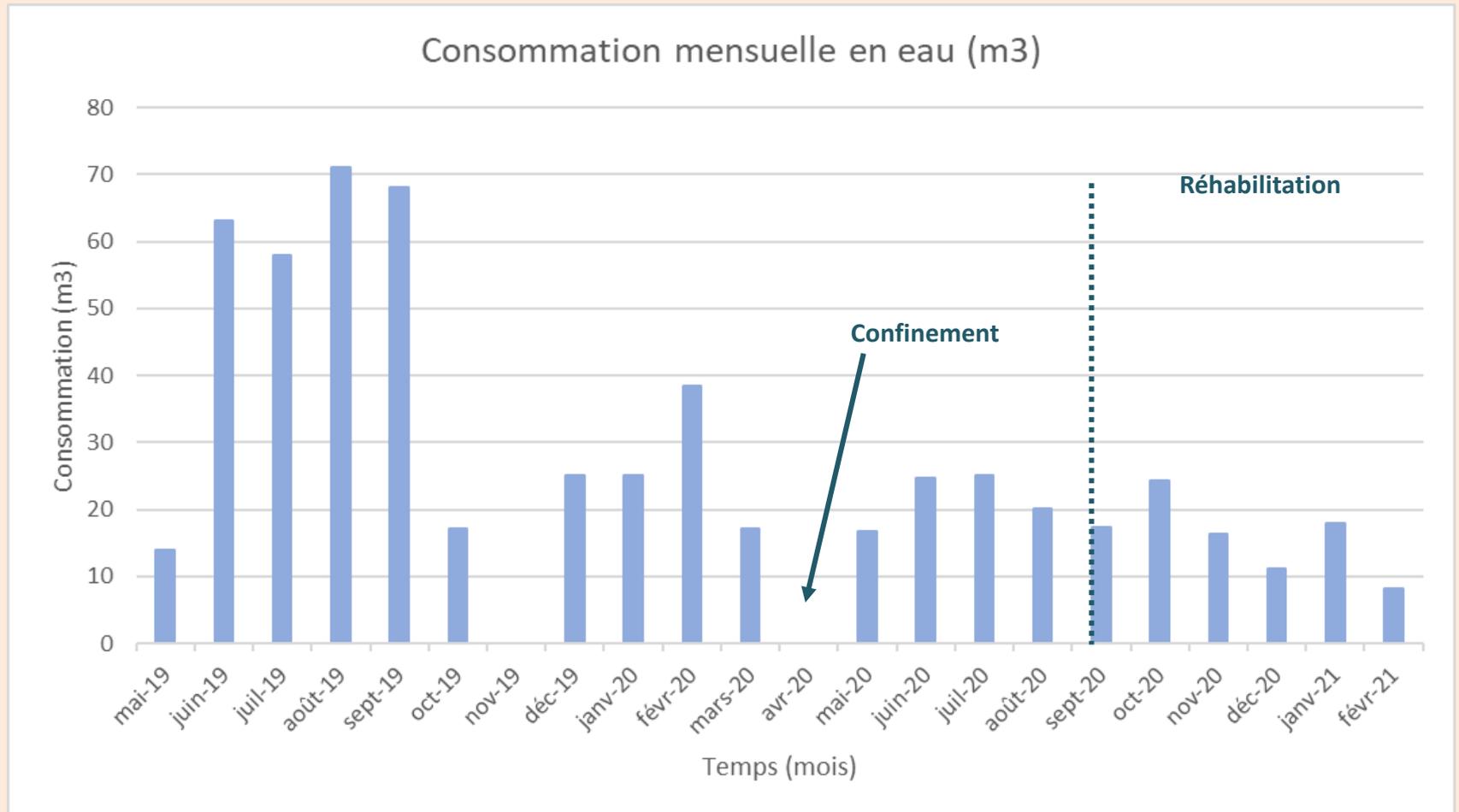
Tri sur chantier pour l'extension

Terres valorisées localement : réutilisées sur site et chez un particulier

Plaintes : aucune

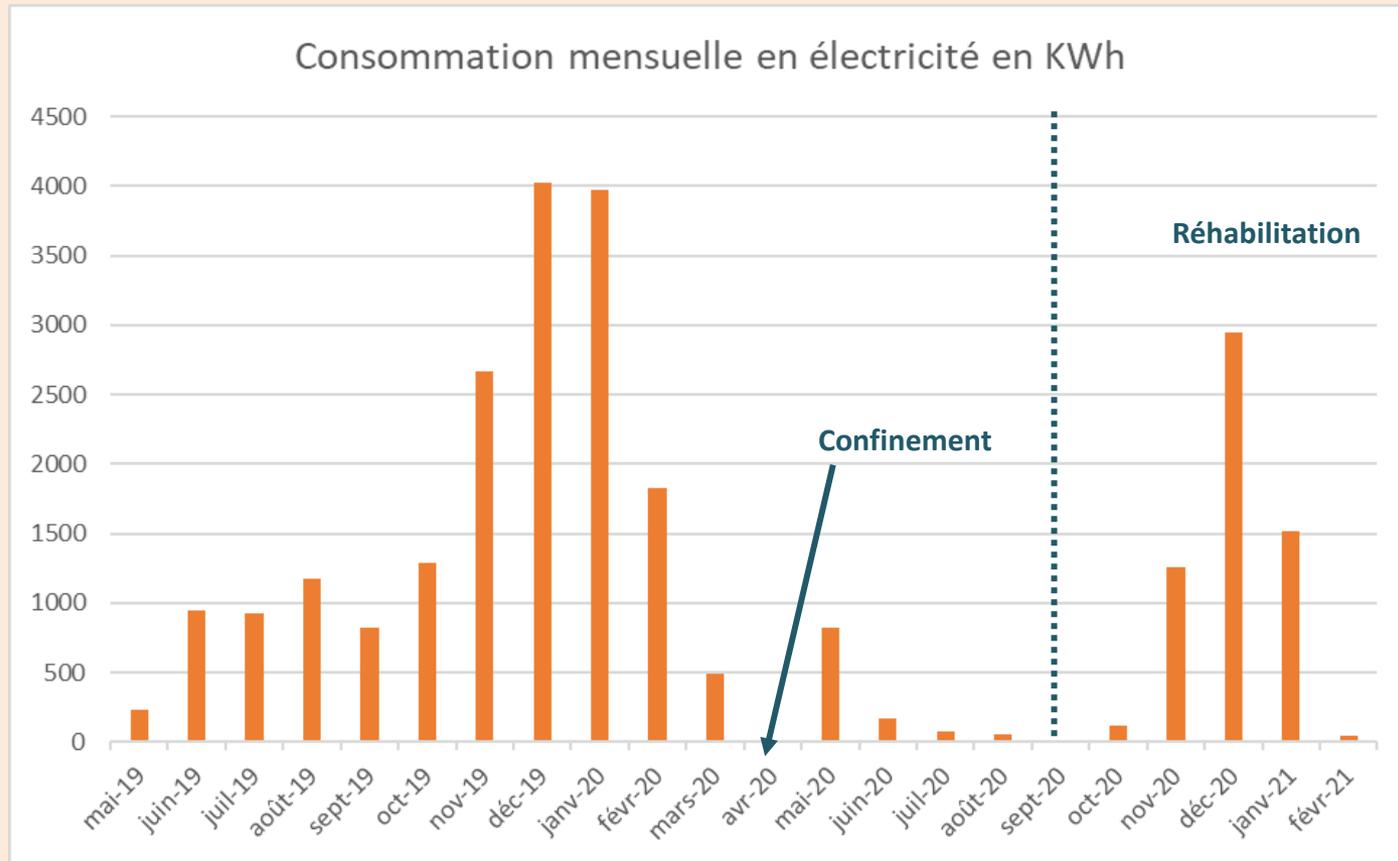
Visites sur site : 10 visites chantier propre par SOWATT

# Consommations en eau



Total : 598 m3, soit 201 L/m<sup>2</sup>

# Consommation électrique



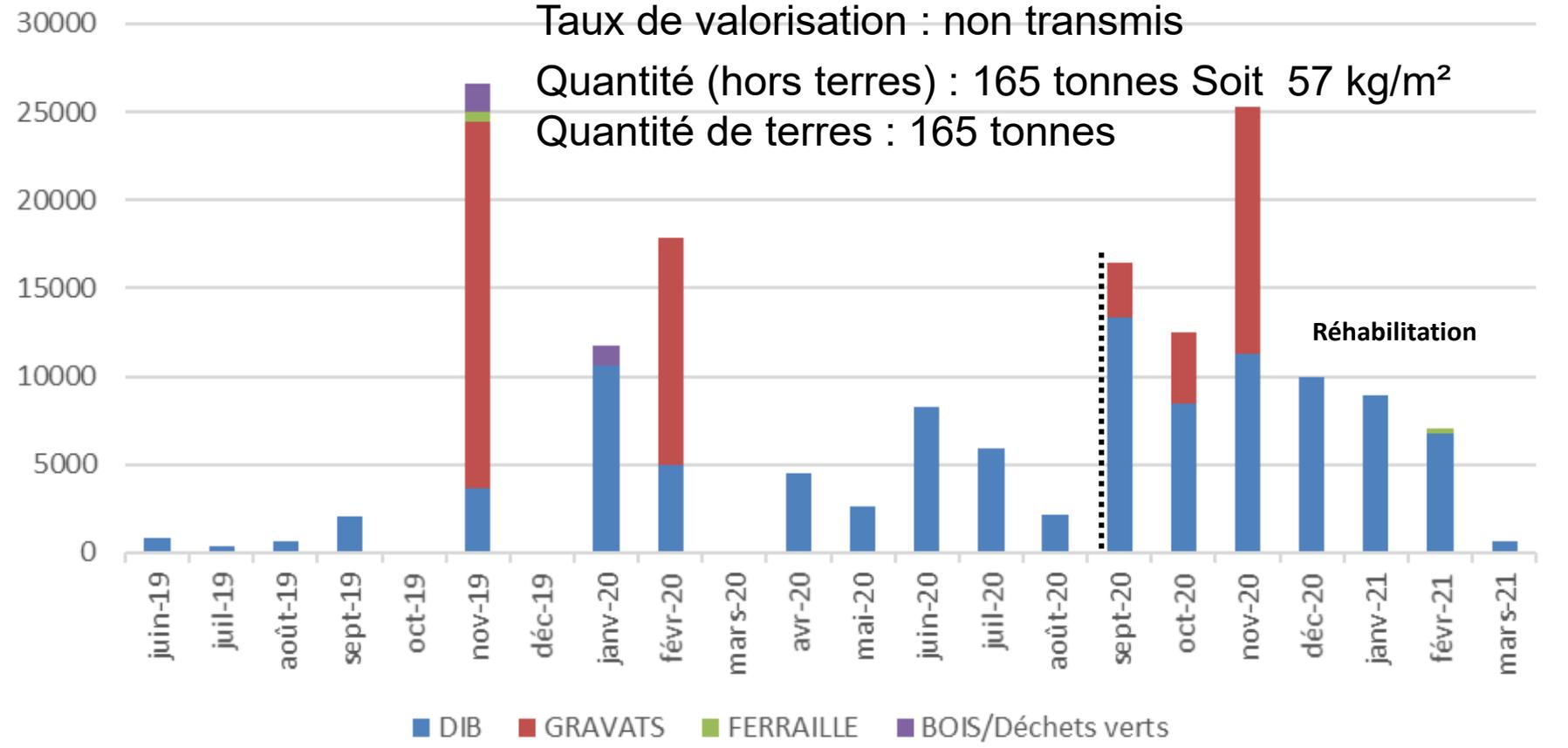
Total : 25372kWh, soit 8,7 kWh/m<sup>2</sup>

### Suivi déchets Cogolin en Kg par mois

Taux de valorisation : non transmis

Quantité (hors terres) : 165 tonnes Soit 57 kg/m<sup>2</sup>

Quantité de terres : 165 tonnes



# Comparaison aux standards BDM

| Echantillonnage                  |                    | EAU            |   | ENERGIE        |   | DECHET         |   |
|----------------------------------|--------------------|----------------|---|----------------|---|----------------|---|
|                                  |                    | Nbr de projets | Consommation d'eau par [L/m <sup>2</sup> SDP] | Nbr de projets | Consommation d'électricité [kWh/m <sup>2</sup> SDP] | Nbr de projets | Quantité de déchet total en [kg/m <sup>2</sup> SDP] |
| Tous les projets                 |                    | 31             | <b>221</b>                                    | 34             | <b>17</b>   | 31             | <b>69,8</b>   |
| Neuf                             | tous les projets   | 27             | <b>243</b>                                    | 29             | <b>18,5</b>   | 29             | <b>69</b>   |
| Neuf                             | Logement collectif | 10             | <b>263</b>                                    | 14             | <b>15,5</b>   | 9              | <b>65</b>   |
| Neuf                             | Tertiaire          | 10             | <b>238</b>                                    | 6              | <b>20,8</b>   | 11             | <b>70,6</b>   |
| Réhabilitation, tous les projets |                    | 7              | <b>118</b>                                    | 7              | <b>9</b>  | 5              | <b>6,8</b>  |

Hôtel communautaire de Cogolin : **201 L/m<sup>2</sup>**

**8,7 kWh/m<sup>2</sup>**

**57 kg/m<sup>2</sup>**



Huile de décoffrage végétale





Décantation eaux de lavage béton



Poubelle recyclage base vie



Etiquetage des bennes déchets









Passerelles en bois





Gestion des déchets

Les bonnes pratiques

Chantier terrassement

Chantier gros-œuvre

Chantier

Second œuvre

Environnement





# Social et économie

→ Sensibilisation des usagers aux éco-gestes



→ Revalorisation d'un équipement public avec dynamisation de la communauté des communes et accueil de nouvelles activités

→ Image dynamique



# A suivre en usage...

- Fonctionnement de la GTC
- Confort acoustique/visuel et thermique - mesures de températures prévues
- Efficacité des noues paysagères



# Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM

## CONCEPTION

06/02/2018

56 points

+ 6 pts cohérence durable

62 pts

Niveau Bronze



## USAGE

xx/xx/xxxx

xx points

+ \_ pts cohérence durable

xx pts

Niveau

## REALISATION

20/04/2021

54 points

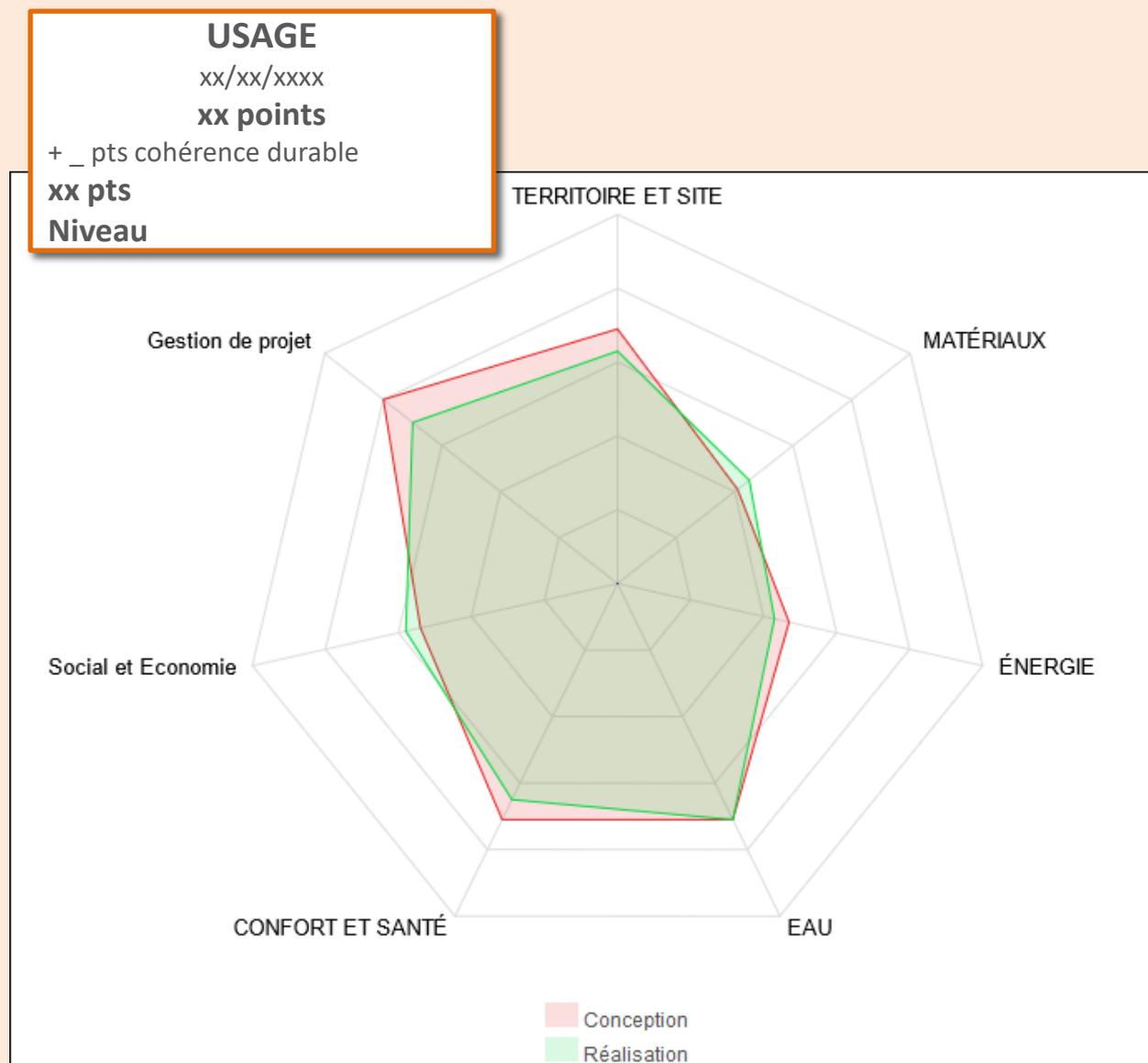
+ 7 pts cohérence durable

61 pts

Niveau Bronze



- TERRITOIRE ET SITE - 8.03/12.6 (63%)
- MATÉRIAUX - 5.75/12.6 (45%)
- ÉNERGIE - 5.51/12.6 (43%)
- EAU - 8.97/12.6 (71%)
- CONFORT ET SANTÉ - 8.24/12.6 (65%)
- Social et Economie - 7.88/13.5 (58%)
- Gestion de projet - 9.58/13.5 (70%)



**Merci pour votre attention !  
Nous attendons vos  
questions**

