

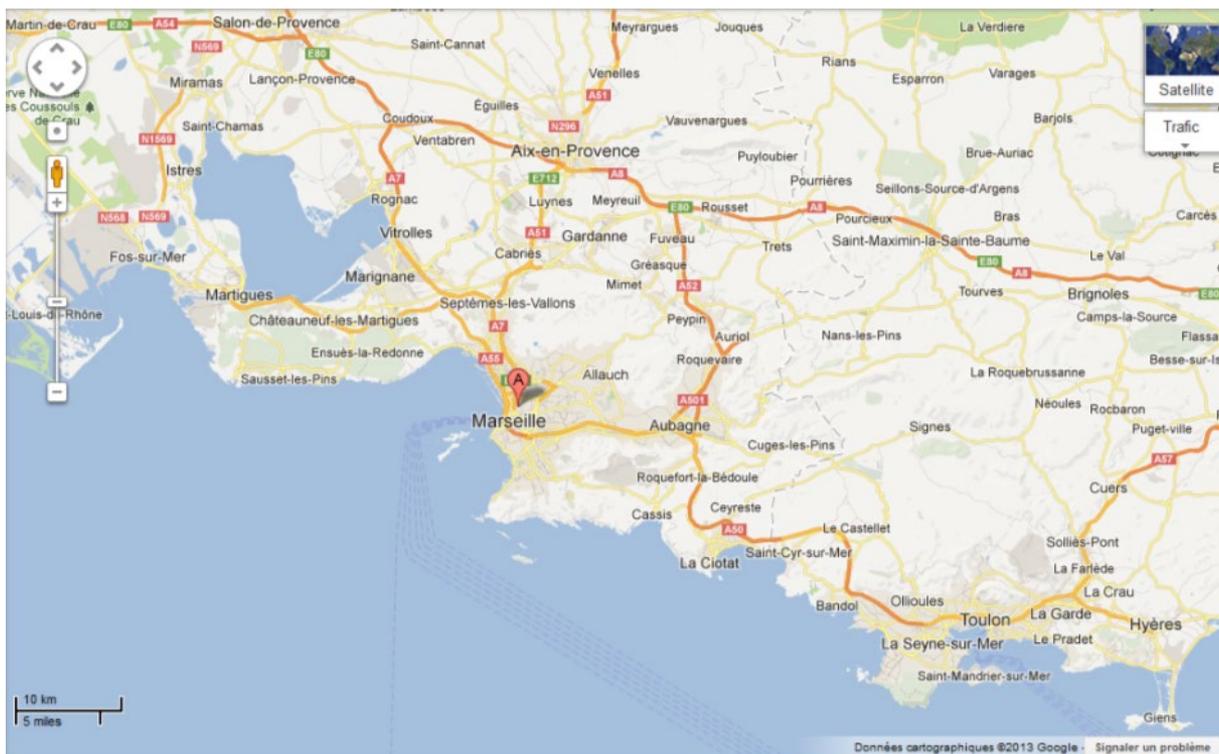
Réhabilitation de 2 logements et d'un local commercial en bureaux pour l'Association EnviroBAT Méditerranée (13)



Maître d'Ouvrage	Architecte	BE Thermique	AMO QEB
LOGIREM	Scop AQUATRE Architecture	SOL.A.I.R.	



# Contexte



Insérer une carte précisant le lieu de projet dans un périmètre de 150 kms

Réhabilitation de 2 logements et d'un local commercial pour l'Association EnviroBAT Méditerranée.



# Enjeux Durables du projet

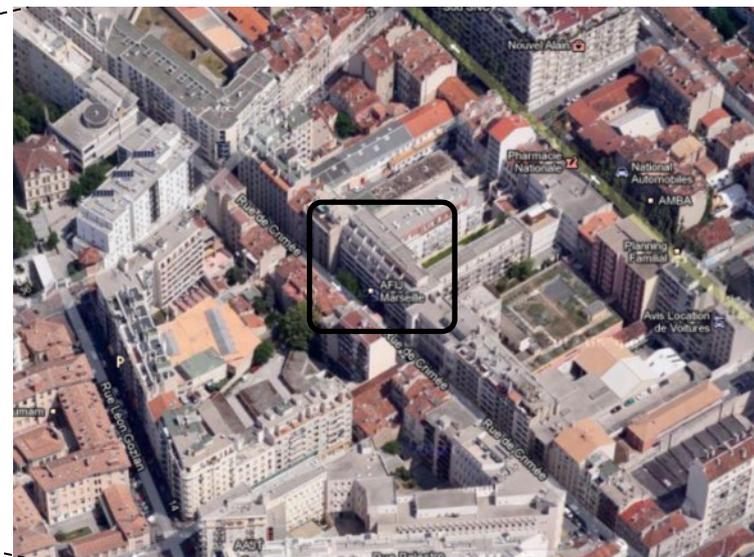
LOGIREM, le bailleur, membre d'ENVIROBAT et ENVIROBAT, le future locataire souhaitent que cette opération soit exemplaire, en particulier en ce qui concerne les relations tripartites M. Œuvre/M. ouvrage et utilisateurs.

Le déménagement d'ENVIROBAT vise à rapprocher l'association de la densité urbaine favorisant notamment les déplacements mutualisés.

# Le projet dans son territoire

Vues satellite

Insérer des images satellites précisant le lieu de projet dans un périmètre de 10 kms



Rue de Crimée



# Le terrain et son voisinage

Locaux professionnels situés en rez de chaussée et étage d'un immeuble de logements sociaux géré par la LOGIREM.

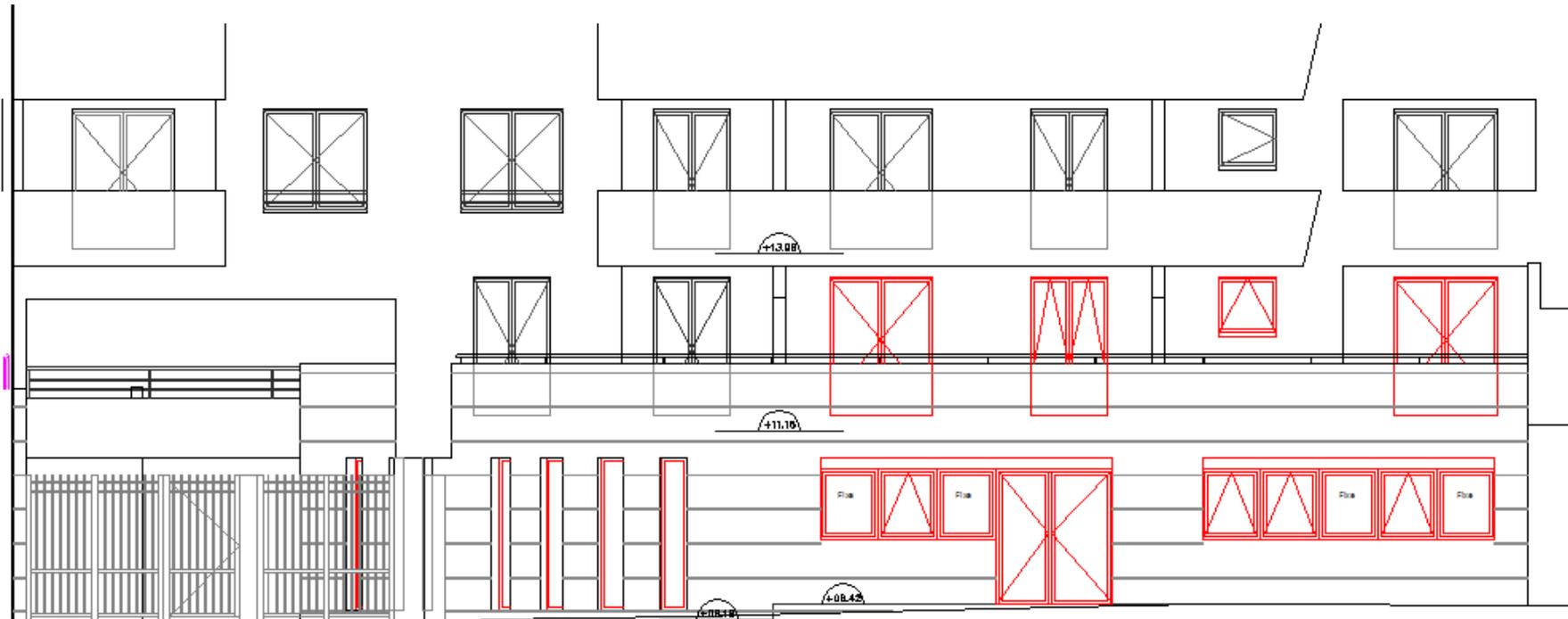


# Plan masse

- Insérer un plan masse



# Façades

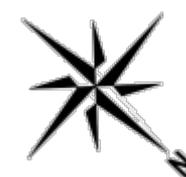
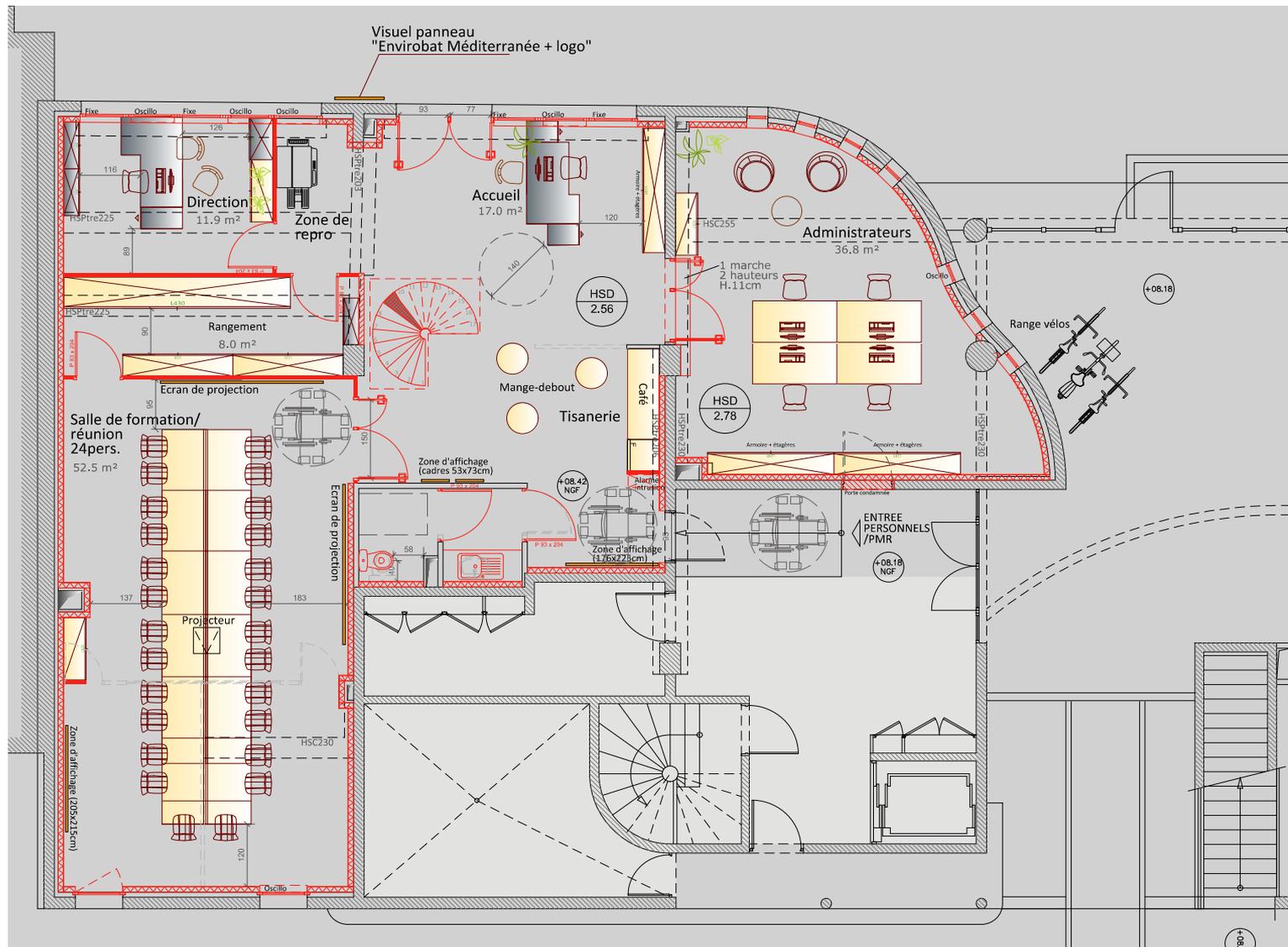


- Façade Sud-Ouest (sur rue de Crimée)

# Au rez de chaussée:

Création de la zone ERP avec salle de formation

# Plan de niveaux

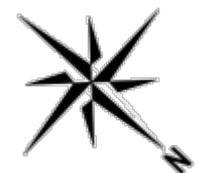
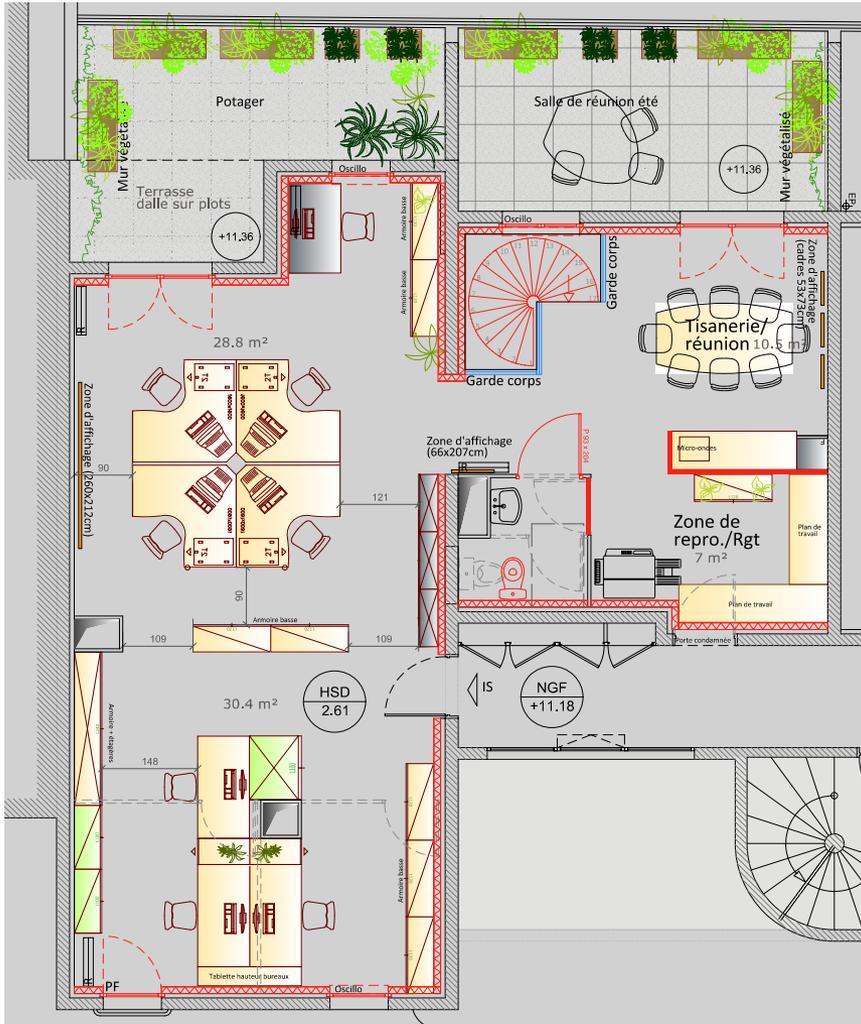


# Plan de niveaux

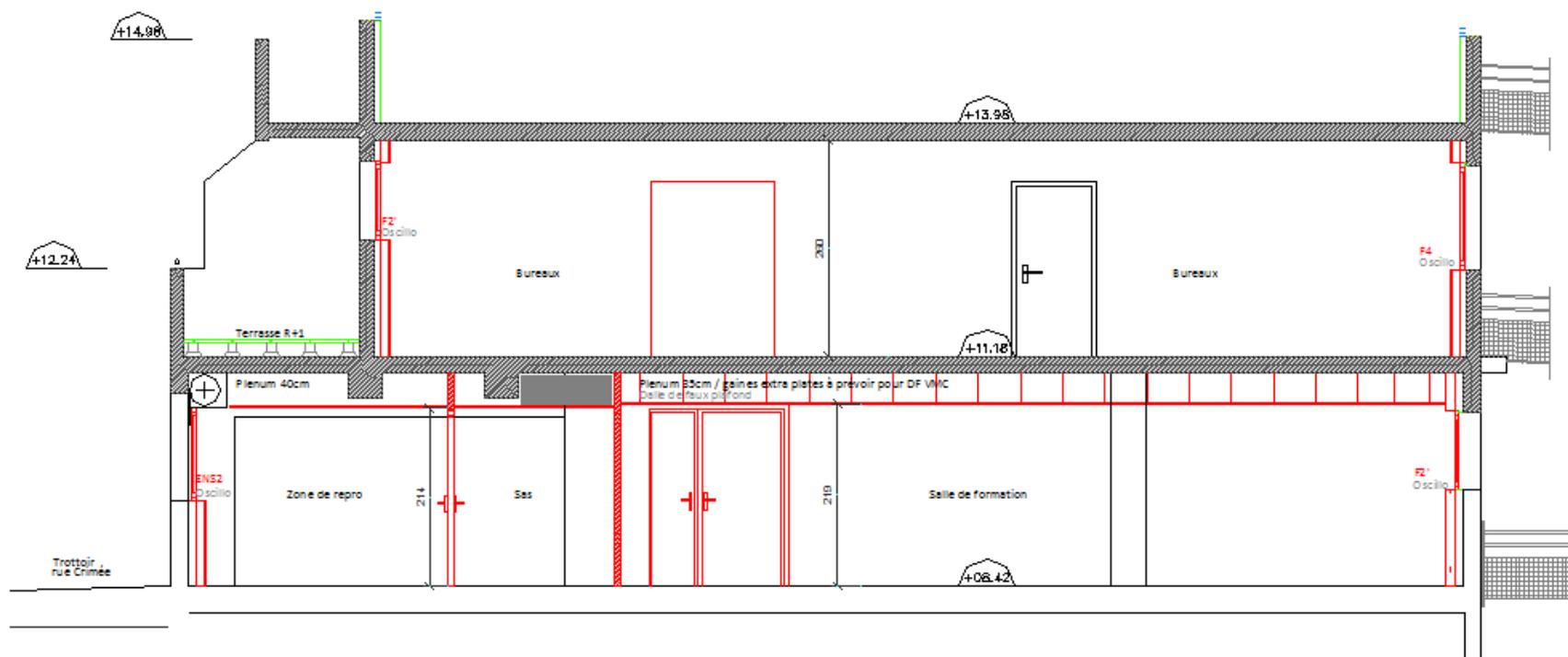
## A l'étage:

des espaces à connecter entre eux  
et au Rez de chaussée,

un espace de travail (ERT) exclusivement



# Coupes

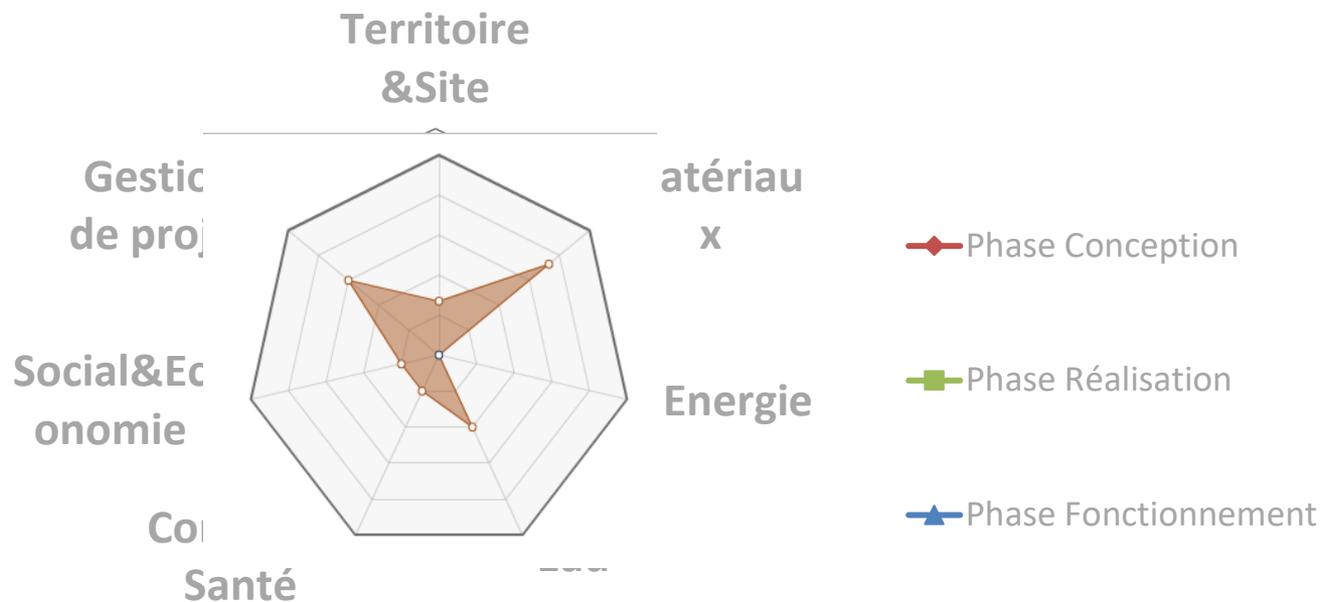
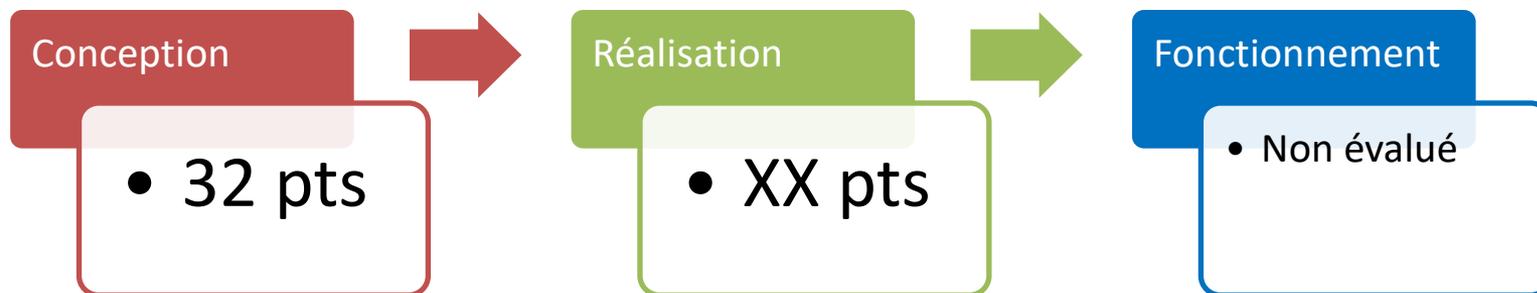


## Fiche d'identité

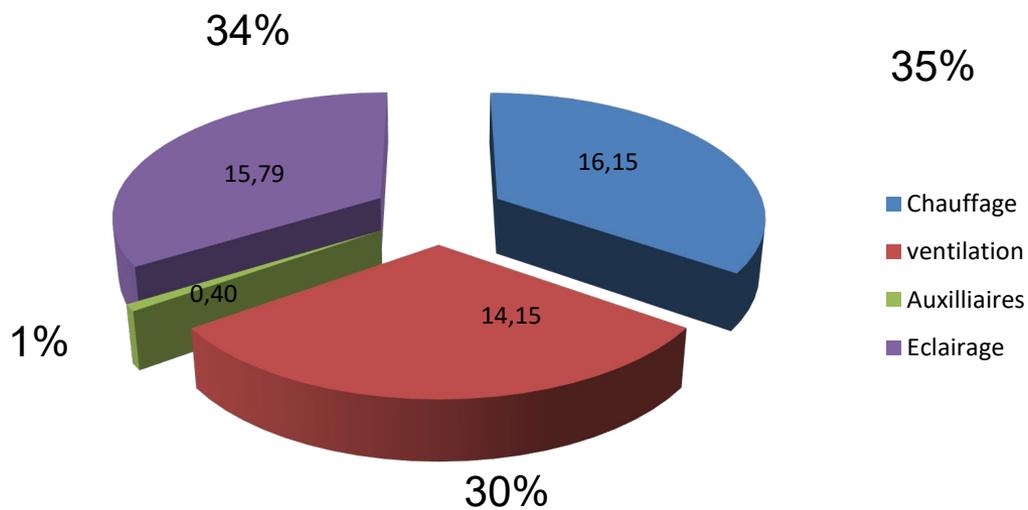
Typologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bureaux</li> </ul>	Consommation d'énergie primaire (selon Effinergie)*	<ul style="list-style-type: none"> <li>46,49 kWhep/m<sup>2</sup>.an</li> <li>Niveau BBC Rénovation</li> <li>Référence BBC : 49,41 kWhep/m<sup>2</sup>.an</li> </ul>
Surface	<ul style="list-style-type: none"> <li>SHON RT 306 m<sup>2</sup></li> </ul>	Production locale d'électricité	<ul style="list-style-type: none"> <li>non</li> </ul>
Climat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Altitude: 49 m</li> <li>Zone climatique : H3</li> </ul>	Planning travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Début : MAI– 2013</li> <li>Fin : AOUT– 2013</li> </ul>
Classement bruit	<ul style="list-style-type: none"> <li>BR1 / BR2</li> <li>Catégorie locaux CE2</li> </ul>	Coûts	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coûts travaux estimatif : 92 303,20 €</li> </ul>
UBāt (W/m <sup>2</sup> .K)	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.73</li> </ul>		

\*Sans prise en compte de l'éventuelle production d'électricité

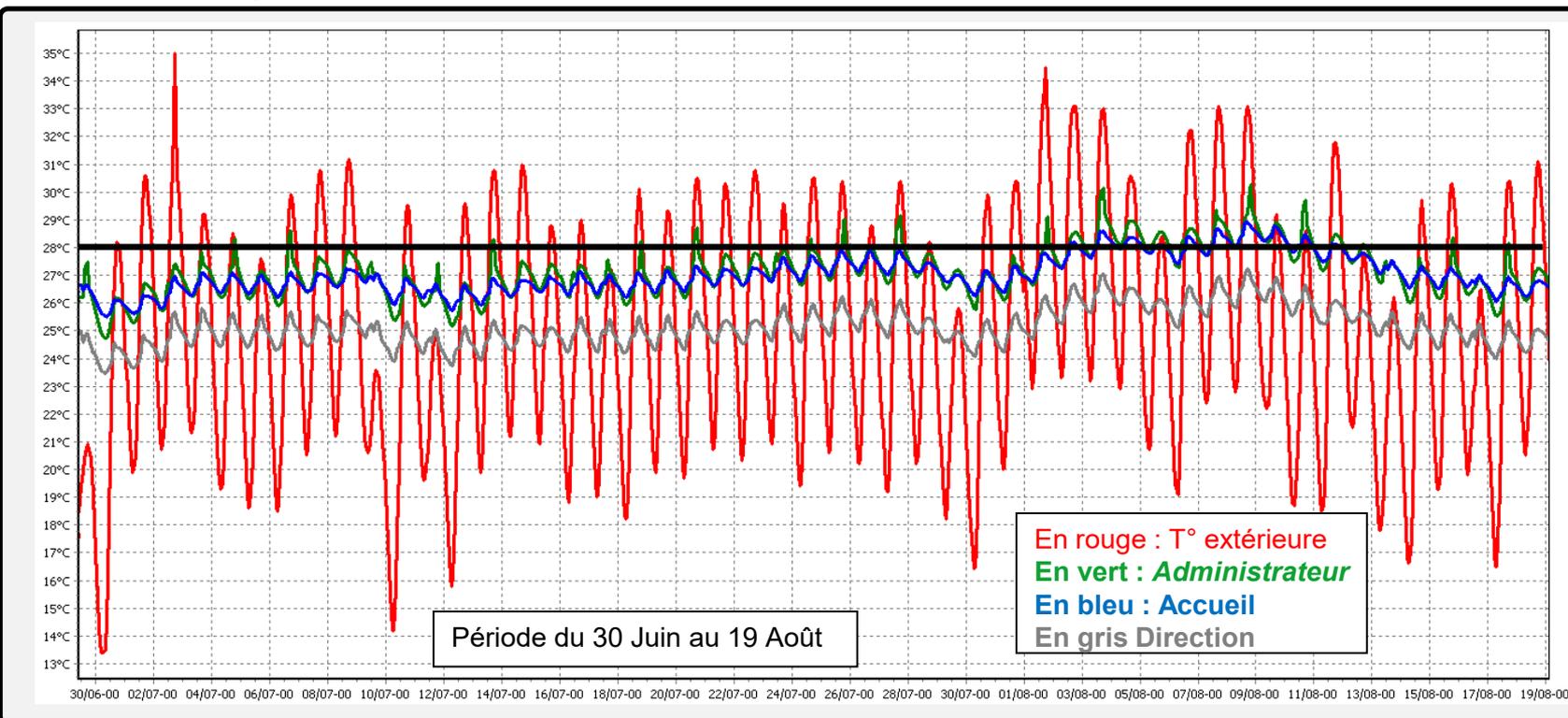
# Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM



# Répartition de la consommation en énergie primaire du projet en kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup> shon.an



# Quantification de l'inconfort estival - STD



ZONES	T° max été	Nbre d'H au dessus de 28°C (en période d'occupation)
Administrateur	30,25°C	<b>47</b>
Accueil	28,93°C	<b>45</b>
Direction	27,23°C	<b>0</b>
R+1	29,16°C	<b>52</b>

## Thématiques BDM

- **Matériaux**
- **Energie**
- **Eau**
- **Confort et santé**
- **Social et économie**
- **Gestion de projet**

# Matériaux

Parois	R (m <sup>2</sup> .K/W)	U (W/m <sup>2</sup> .K)	Composition*
<b>Plancher bas</b>	1,58	0,346	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Sol souple</li> <li>•Béton</li> <li>•Flocage 6 cm</li> </ul>
<b>Toiture</b>	2,50	0,379	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Dalle béton</li> <li>•Polyuréthane 6 cm</li> <li>•Béton 20 cm</li> </ul>
<b>Murs sur extérieur existant et conservé</b>	1,98	0,506	<ul style="list-style-type: none"> <li>•BA13 + PSE 7 cm</li> <li>•Béton</li> <li>•Enduit extérieur</li> </ul>
Murs sur LNC rénové	2,81	0,326	<ul style="list-style-type: none"> <li>•BA13 + PSE 10 cm</li> <li>•Béton</li> </ul>

Parois non modifiées

En option laine de bois

\* La composition de la paroi est donnée de l'intérieur vers l'extérieur

# Energie

Equipements (par bât)		Destination
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaudière GAZ GUILLOT 350 kW-</li> <li>• Distribution bitube</li> <li>• Emission radiateur munis de robinets thermostatiques</li> </ul>	Existant conservé	Chauffage
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun système de refroidissement</li> </ul>		Refroidissement
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilation simple flux auto-réglable, puissance du ventilateur 50 W</li> </ul>		Ventilation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilation double flux à récupération d'énergie (60%), puissance des ventilateurs 450 W</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Production collective par chaudière gaz</li> </ul>		ECS et appoint éventuel
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puissance installée entre 6 et 9 W/m<sup>2</sup></li> <li>• Détection de présence, et sonde de luminosité.</li> </ul>		Eclairage
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comptage électrique</li> <li>• Comptage volumétrique</li> <li>• Répartiteur de chauffage</li> </ul>		Comptages
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun dispositif prévu</li> </ul>		Production d'électricité

## Maitrise des consommations d'eau avec les dispositifs suivants :

- ✓ Cuvette équipé de chasse double 2,4/4litres
- ✓ Robinetterie mitigeuse avec butée + mousseurs



# Confort et Santé

Menuiseries	Composition
Type de menuiseries	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Châssis bois/aluminium ou PVC</li> <li>- Nature du vitrage : double vitrage ITR</li> <li>-Déperdition énergétique <math>U_w =</math> entre 1,4 et 1,7 W/m<sup>2</sup>.K</li> <li>- Facteur solaire <math>S_w = 0,42</math>, TL:71%</li> <li>•Nature des fermetures :               <ul style="list-style-type: none"> <li>-Volets roulants</li> <li>-Persiennes PVC</li> <li>-Stores intérieurs</li> </ul> </li> </ul>

Orientation vitrages	Surface (m <sup>2</sup> )	Répartition (%)
Sud-Ouest	26	68 %
Est	0	0 %
Ouest	7,3	19 %
Nord-Est	4,8	13 %

# Social et économie

Les échanges en phase conception entre le maitre d'ouvrage, les utilisateurs et l'équipe de conception ont permis une réelle optimisation du projet dans son contexte existant, et de trouver le meilleur compromis dans un budget serré.

# Gestion de projet

Même pour un petit projet, la démarche BDM est adaptée, elle permet une réelle optimisation du projet notamment vis-à-vis du confort visuel en donnant un cadre de réflexion simple mais efficace.

# Ce qu'il faut retenir en BDM...

## Le projet dans son territoire:

Un projet pensé pour l'impact des déplacements. Rendre visible l'association en requalifiant la façade et redynamisant la rue.

## Les matériaux et le chantier:

Des matériaux sains en revêtements intérieurs.

## Economies et sobriété d'usage:

Refus de la climatisation et mise en place de ventilateur de plafond.

## Confort et santé à l'intérieur:

Travail important d'aménagement avec les contraintes d'éclairage naturel. Optimisation du confort d'été avec le peu de levier possible. L'acoustique prise en compte avec un renforcement dans les zones de travail collectif. Le confort olfactif et la santé pensés dans ce contexte urbain peu favorable notamment avec le jardin en terrasse et le choix des matériaux de revêtement.

## Réussir son projet BDM: des acteurs impliqués et convaincus

# Extraits du « Carnet de bord » à débattre\*

Moyen	Réf.	Commentaire

# Phase « Fonctionnement »

**Contacteur BDM**

# Points d'amélioration...

Le projet dans son territoire:

Les matériaux et le chantier:

Economies et sobriété d'usage:

Confort et santé à l'intérieur:

# Les acteurs du projet

Maître d'Ouvrage	Maître d'Ouvrage délégué	AMO QEB	Utilisateur final
LOGIREM			ENVIROBAT

Architecte	BE Thermique	BET Structures	Economiste	Acousticien
Scop AQUATRE Architecture	SOL.A.I.R.			

Gros œuvre*	Revêtement façades et isolation extérieure	Etanchéité	Menuiseries extérieures + vitrerie
Cloisons / doublages	Revêtements sol - Faïence	Peintures int – Sols souples	Chauffage

\* Préciser si le marché a été conclu pour des lots séparés ou entreprise générale (TCE)

Préciser le département de domiciliation de l'entreprise

<b>Production électricité photovoltaïque</b>	<b>Electricité</b>	<b>Espaces verts/paysage</b>	<b>ECS</b>
<b>VRD et aménagements extérieurs</b>	<b>Charpente et Couverture</b>	<b>Menuiseries intérieures</b>	<b>Ferronnerie</b>
<b>Ventilation</b>	<b>Sanitaire/Plomberie</b>	<b>Faux-Plafonds - Isolation</b>	

<b>SPS</b>	<b>Bureau de contrôle</b>

# Glossaire

Acronymes	Définition
Cep	Coefficient de consommation d'énergie primaire
Ubât	Facteur de déperdition thermique totale d'un bâtiment
BR_	Classe d'exposition aux zones de bruits : BR1 – faible exposition, BR2 – attention particulière aux locaux de sommeil, BR3 - obligation d'un renforcement de l'isolement acoustique
Uw	Facteur de déperdition thermique totale d'une menuiserie
FS	Facteur solaire – quantité d'énergie transmise à travers un vitrage
CTA	Centrale de traitement d'air -
VMC Hygro « B »	Ventilation mécanique contrôlée simple flux (extraction seule) à gestion hygrométrique au niveau des bouches d'extraction et d'arrivée d'air frais.
XPS	Polystyrène extrudé.
...	...