

Commission d'évaluation : Conception du 08/12/15

ZAC LA VALENTINE (13)



bcdm

Accord-cadre Etat-Région-ADEME 2007-2013


PRÉFECTURE
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES
CÔTE D'AZUR


Région
Provence-Alpes-Côte d'Azur


Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

Maître d'Ouvrage

REDMAN

Architecte

AI PROJECT

BE Technique

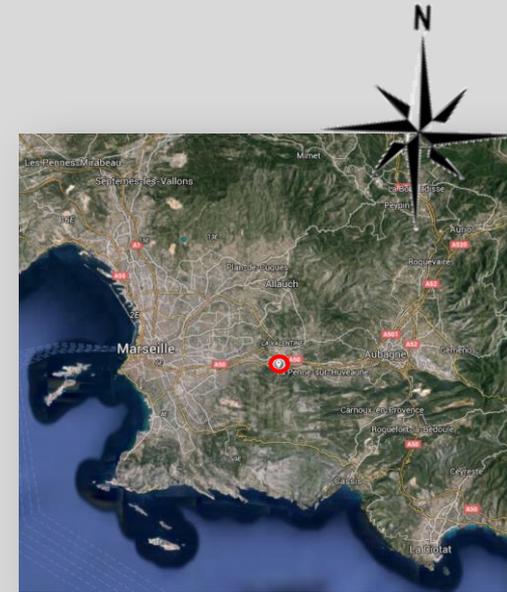
SLH

AMO QEB

NOVACERT

Contexte

- ✓ 20 ans d'échecs d'aménagement du site
- ✓ Réaliser un projet de bureaux et activités avec les futurs acquéreurs-utilisateurs locaux
- ✓ Anticiper sur les évolutions futures des usages des bâtiments en s'appuyant sur une architecture qualitative pour ce type d'activités
- ✓ Répondre aux attentes de l'architecte conseil (homogénéité), de la DREAL et de l'aménageur (SOLEAM)
- ✓ Ne pas impacter les EBC (Espaces Boisés Classés) ni les milieux humides (canal, Huveaune)



Enjeux Durables du projet



- S'intégrer dans un site de qualité
 - Etudes écologiques et engagements auprès de l'autorité environnementale
 - Intégration paysagère et architecturale pour des entreprises locales



- Limiter & valoriser les matériaux du site
 - Gestion des déblais-remblais, valorisation du patrimoine (restanque, etc.)
 - Utilisation de la préfabrication



- Adaptabilité et confort
 - Anticipation sur la modularité future & densification
 - Valorisation de la lumière naturelle



- Préservation et bien-être
 - Gestion paysagère de l'eau (noue)
 - Conservation de la végétation au maximum & intégration d'un chemin bucolique

Le projet dans son territoire

Vues satellite



Le terrain et son voisinage



Un site issu de l'ancien parc du Château Saint Antoine (propriété de la SOLEAM)



Une topographie à prendre en compte avec des plateaux et des dénivelés importants



Alternance de prairies et de bosquets

Le terrain et son voisinage

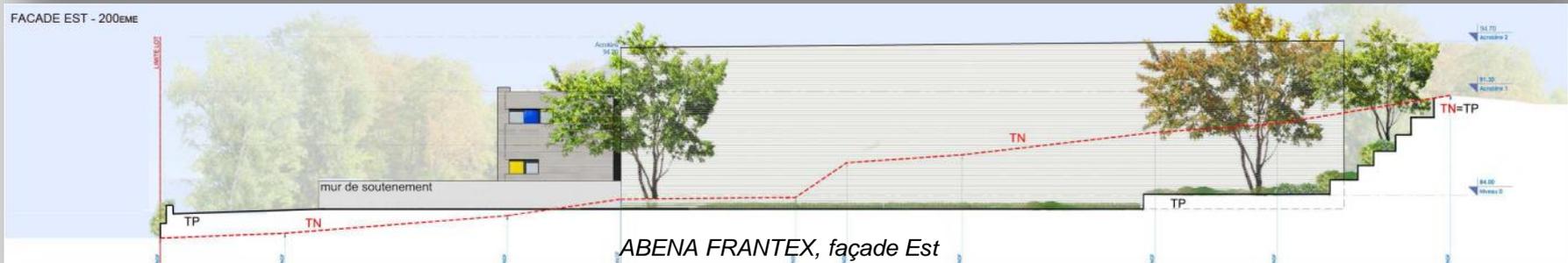
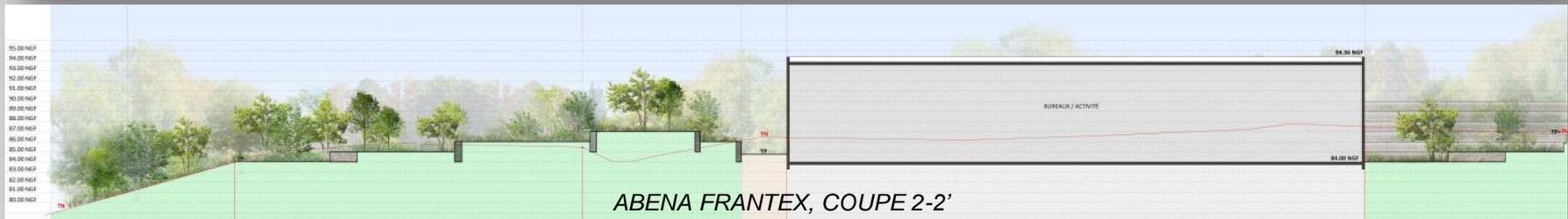
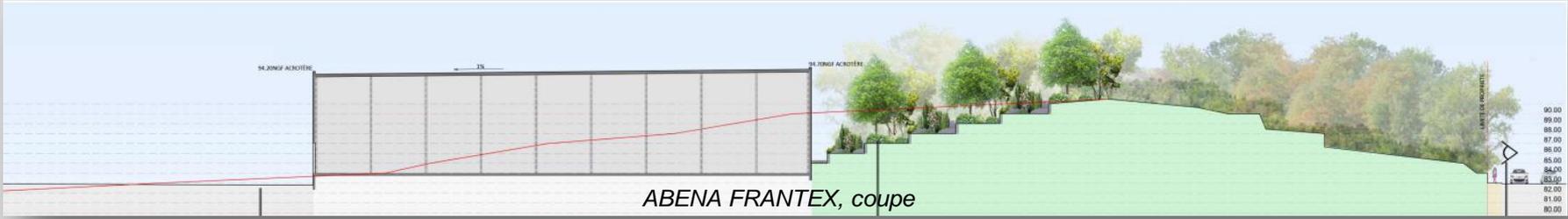


Plan masse



Coupes

Réalisation de restanques pour une intégration paysagère dans le site



Façades



ABENA FRANTEX, façade sud



GEISMAR, façade est



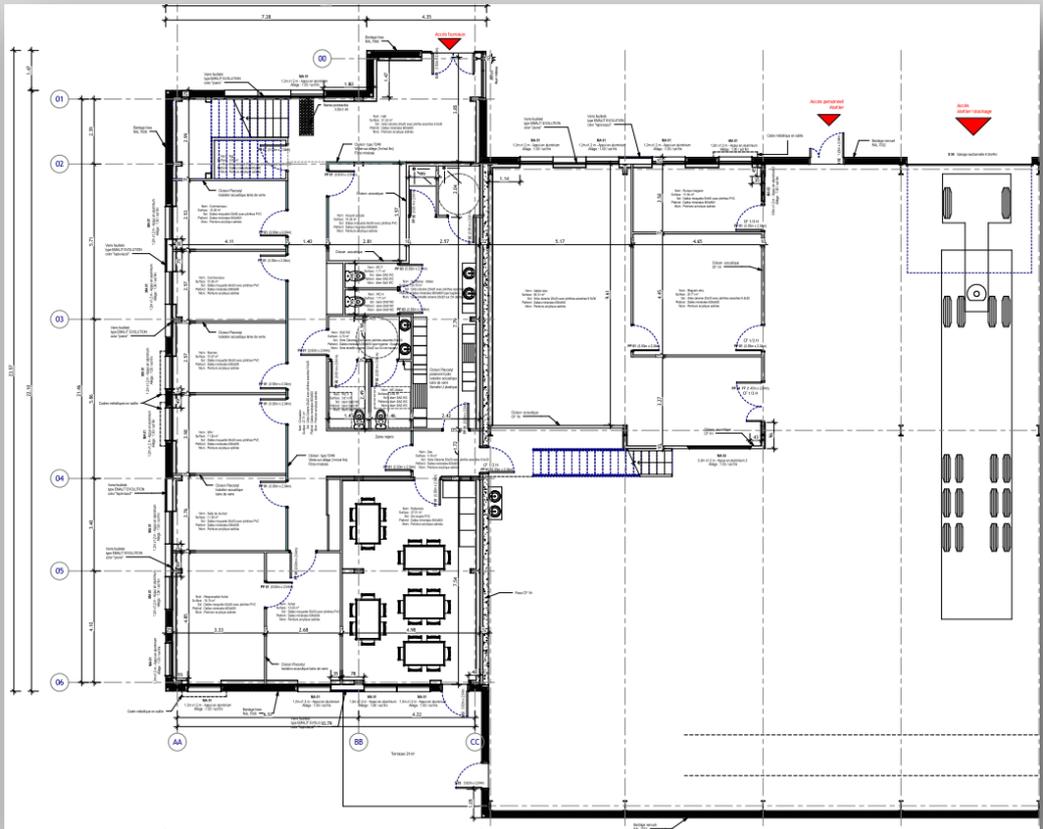
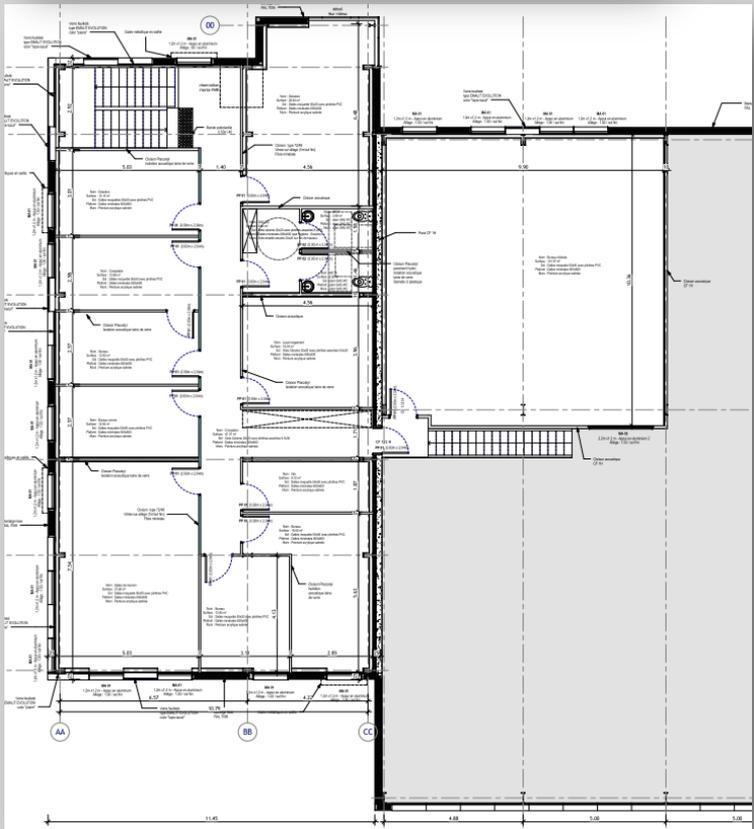
GEISMAR, façade nord-est



GEISMAR, façade nord



Plan de niveaux Geismar Fassetta





Plan de niveaux Panier des Sens

Jardin olfactif, expérimentation paysagères et partenariat avec une école du paysage



Espaces modulables



Fiche d'identité

Typologie

• **Activité et bureaux**

Surface

• **8 500 m² (SP)**

Altitude

• **50 m**

Zone clim.

• **H3**

Classement
bruit

• **BR 3 / BR 2**
• **CATEGORIE CE2**

Ubat
(W/m².K)

• **GEISMAR : 0,5**
• **PANIER DES SENS :
0,46**

Consommation
d'énergie
primaire (selon
Effinergie)

• **GEISMAR**
• Valeur du prérequis : 132
• Valeur projet : 99,6

• **PANIER DES SENS**
• Valeur du prérequis : 134,5
• Valeur projet : 107,5

Production
locale
d'électricité

• **Non**

Planning travaux
Délai

• **Début : 1^{er} trimestre 2016**
• **Fin : 4^{ème} trimestre 2016**
• **12 mois**

Budget
prévisionnel

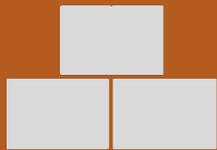
• **Budget prévisionnel**
• **5 M €**
• **VRD prévisionnel**
• **1,4 M €**

Le projet au travers des thèmes BDM

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

Gestion de projet

- ✓ Intégration du projet dans le paysage et nombreux échanges avec l'architecte conseil
- ✓ Réutilisation des déblais et valorisation des restanques et des arbres présents sur le site
- ✓ Réalisation d'études écologiques (Défrichage, Cas par Cas, Evaluation des Incidences Natura 2000) et présence d'un suivi écologique



Engagements environnementaux

- ✓ Engagements environnementaux forts
 - ✓ Préservation des continuités écologiques
 - ✓ Maintien et renforcement de la ripisylve
 - ✓ Maintien des éléments boisés
 - ✓ Reconstitution de zones de prairies
 - ✓ Plantation d'espèces locales
 - ✓ Gestion extensive et durable des espaces verts
 - ✓ Perméabilité des clôtures
 - ✓ Adaptation de l'éclairage

- ✓ Adaptation des aménagements paysagers
 - ✓ Optimisation des terrassements
 - ✓ Intégration des aménagements paysagers (restanques, etc.)
 - ✓ Gestion de l'eau par noues champêtres

- ✓ Mise en place d'un Chantier Propre
 - ✓ Suivi environnemental et écologique
 - ✓ Valorisation du préfabriqué pour limiter les déchets (charpente)



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



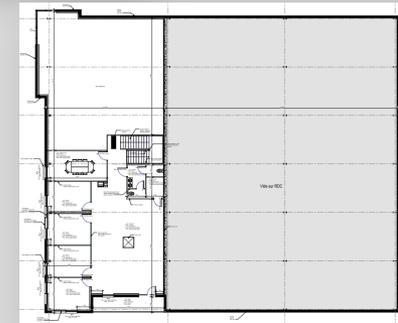
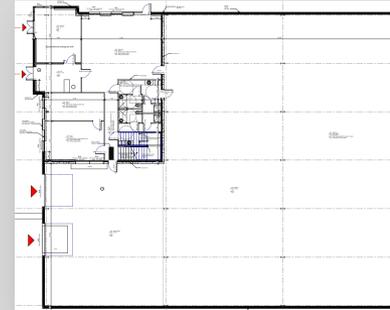
EAU



CONFORT ET SANTE

Social et économie

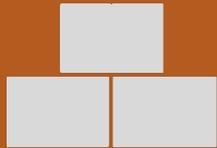
- ✓ Intégration des acquéreurs-usagers dans la définition du programme
- ✓ Anticipation de la modularité des bâtiments
 - ✓ Mise en place de renforts pour permettre la réalisation ultérieure de mezzanines (Geismar)
 - ✓ Structure et charpente étudiées pour pouvoir être agrandies ultérieurement (Panier des sens)
- ✓ Intégration d'une continuité piétonne (chemin bucolique) et d'une future accessibilité au canal



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



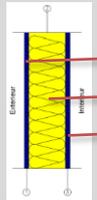
EAU



CONFORT ET SANTE

Matériaux

MURS EXTERIEURS / ENTREPÔT



- 1 - Acier 2 cm
- 2 - Laines de roche (Masse volumique nominale 190) 16 cm
- 3 - Acier 2 cm
- Épaisseur totale: 20 cm

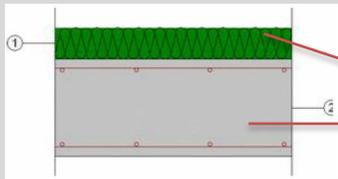
R
(m².K/W)

4

U
(W/m².K)

0,3

TOITURE

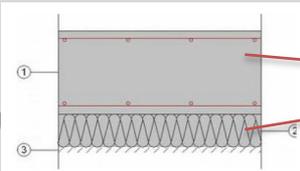


- Liste des couches:
- 1 - Th24 8 cm
- 2 - BACS ACIER 25 cm
- Épaisseur totale: 33 cm

3,33

0,27

PLANCHER HAU



- Liste des couches:
- 1 - BAC ACIER 25 cm
- 2 - Laine minérale 10 cm
- 3 - Faux plafond continu en plaques de plâtre 1.6 cm
- 4 - Peinture plastique sur parements intérieurs en plâtre -
- Épaisseur totale: 36.6 cm

2,5

0,35

DALLE SUR VIDE SANITAIRE



- Liste des couches:
- 1 - Béton armé 15 cm
- Épaisseur totale: 15 cm

Caractérisation thermique

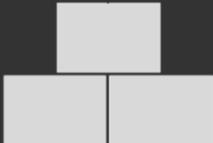
U_s: 0.25 W/(m².K)
 (Pour un dallage de longueur caractéristique B' = 18.4 m)
 Dallage avec une bande d'isolation périphérique (largeur 1.2 m et résistance thermique: 1.7 m².K/W)

1,7

0,25

GESTION DE PROJET 

SOCIAL ET ECONOMIE 


MATERIAUX


ENERGIE


EAU


CONFORT ET SANTE

Energie

CHAUFFAGE



REFROIDISSEMENT



ECLAIRAGE



Bâtiments 1 et 3 : unité extérieure type RYYG14T de chez DAIKIN :

RYYG14T	Fonctionnement en chaud	Fonctionnement en froid
COP	4,02	3,64
Puissance absorbée (W)	11,20	11,00

Bâtiments 2 et 4 : unité extérieure type RYYG10T de chez DAIKIN :

RYYG10T	Fonctionnement en chaud	Fonctionnement en froid
COP	4,27	3,84
Puissance absorbée (W)	7,30	7,30

Puissance installée
 8 W/m² – réfectoire, salle de réunion, open space, bureaux
 10 W/m² – circulations, hall, showroom
 12 W/m² – sanitaires

VENTILATION



ECS



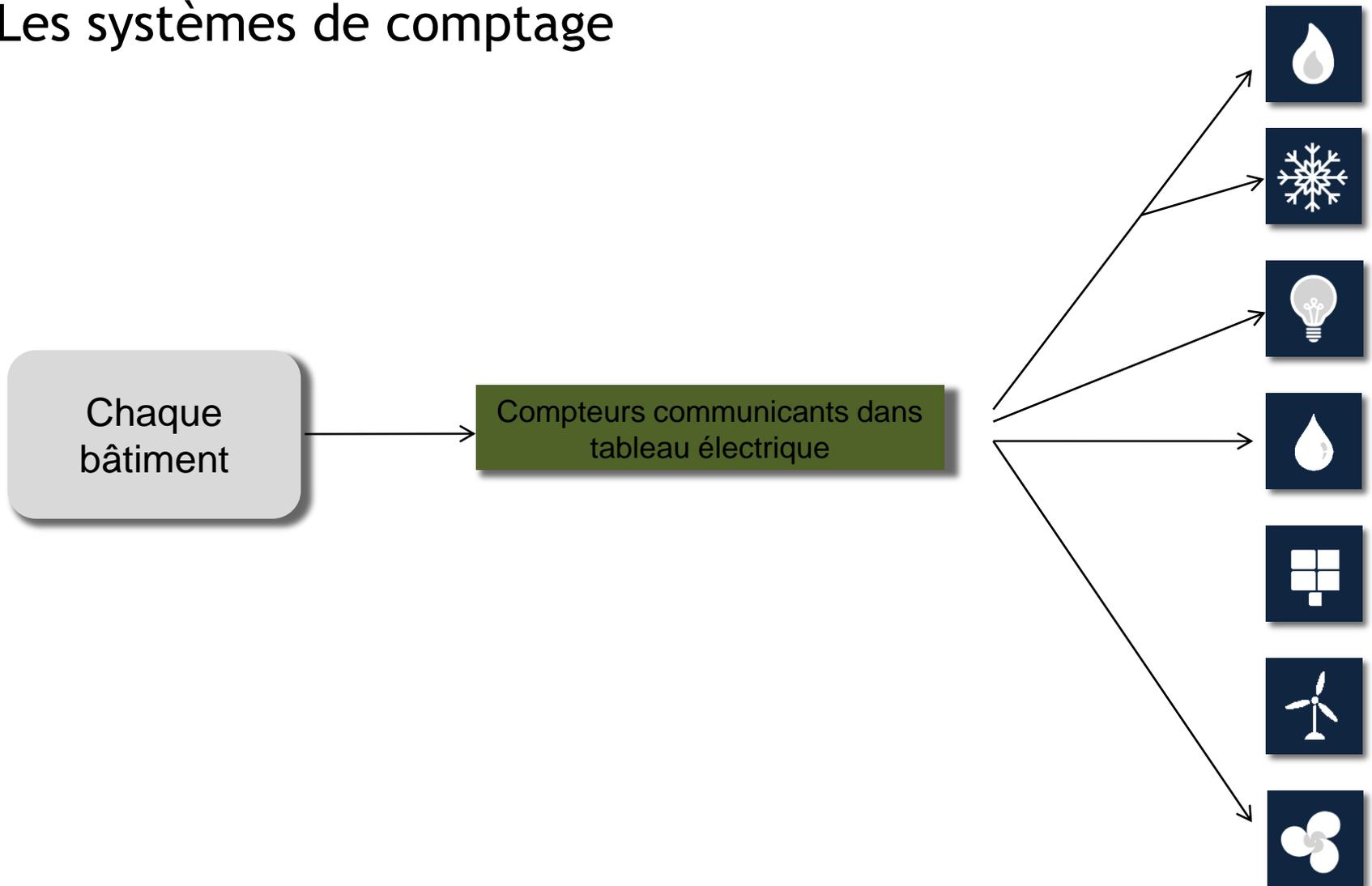
Bâtiment 1	VMC	Simple flux	Double flux
Débit (m ³ /h)	270	915	1250
P Vent moy(W)	64,6	148,9	931,7

Bâtiment 2	VMC	Simple flux	Double flux
Débit (m ³ /h)	240	500	640
P Vent moy(W)	61,4	89,7	781,3

- Ballons électriques petites capacités (50 L)

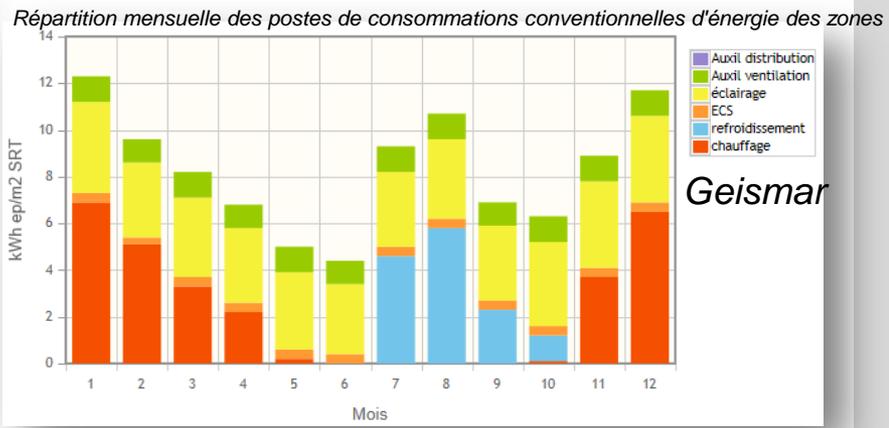
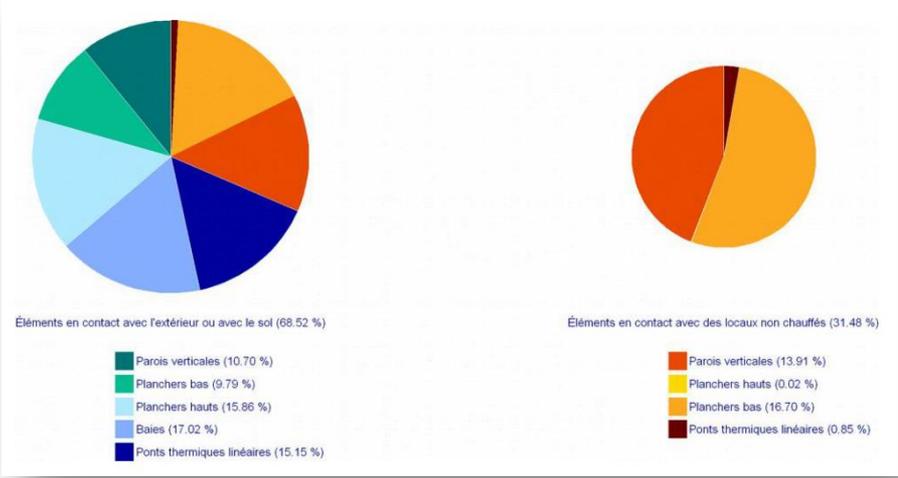
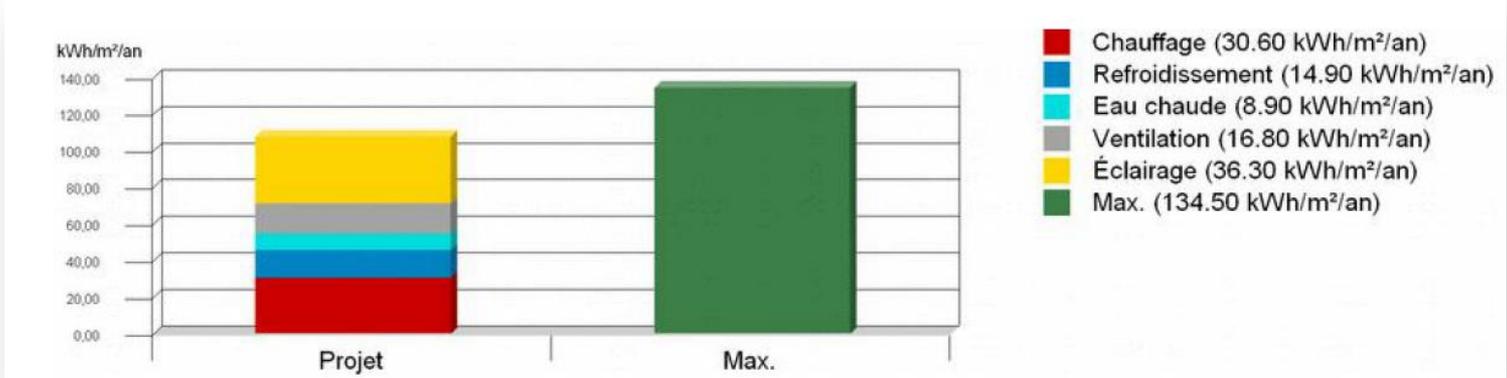
Energie

- Les systèmes de comptage



Energie

Répartition de la consommation en énergie primaire en kWh/m² shon.an



GESTION DE PROJET 

SOCIAL ET ECONOMIE 


MATERIAUX


ENERGIE


EAU


CONFORT ET SANTE

- ✓ Gestion des eaux de ruissellement par des noues paysagères
- ✓ Gestion des eaux pluviales à la parcelle
- ✓ Valorisation des espèces locales et préservation autant que possible des arbres du site
- ✓ Plantation d'espèces locales et réalisation de prairies



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



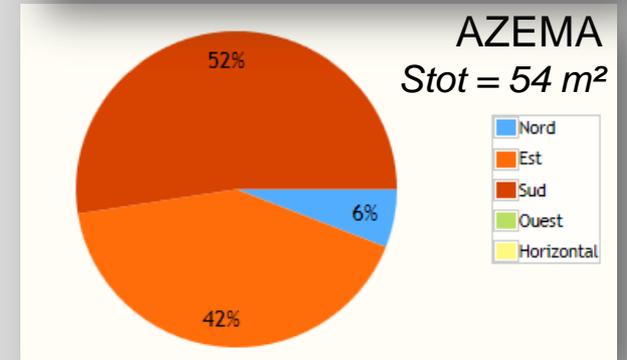
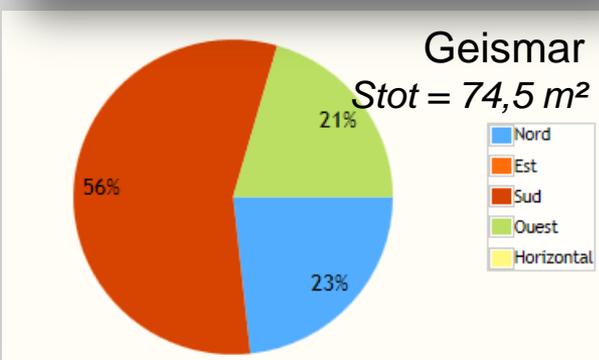
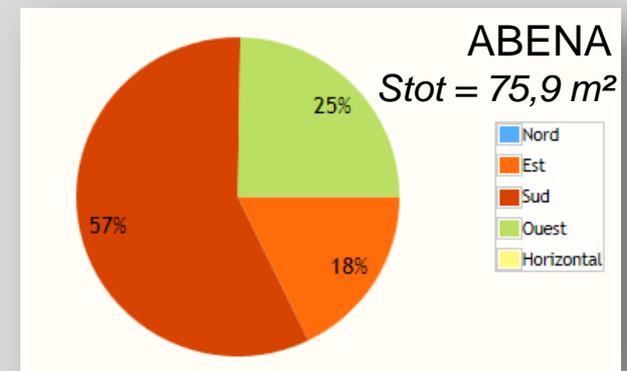
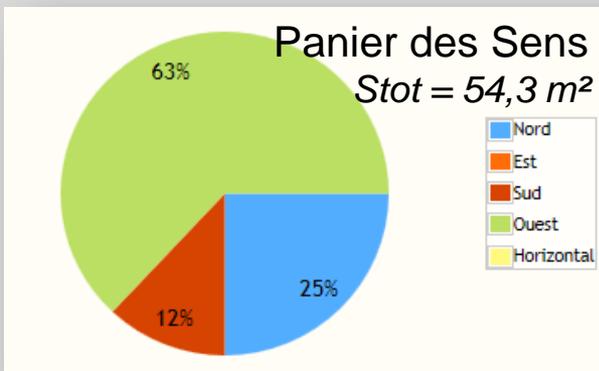
EAU



CONFORT ET SANTE

Confort et Santé : baies

Menuiseries	Composition
Type de menuiseries	<ul style="list-style-type: none"> • Châssis aluminium - Nature du vitrage - Déperdition énergétique $U_w = 1.60 / 1.40$ - Facteur solaire $S_w = 40 \%$



Confort et santé

- ✓ Mise en place de Pyrodome translucide dans les zones de hangars
- ✓ Intégration de polycarbonate en partie haute de façade pour apporter de l'éclairage naturel dans les zones de hangars
- ✓ Mise en place de verres peu émissifs et peu réfléchissants (diminution du risque de collision pour l'avifaune)
- ✓ Sur-ventilation encouragée
- ✓ Qualité du site et des aménagements paysagers
- ✓ Masques naturels préservés (topographie, végétation) vis-à-vis de l'autoroute A50



Pour conclure

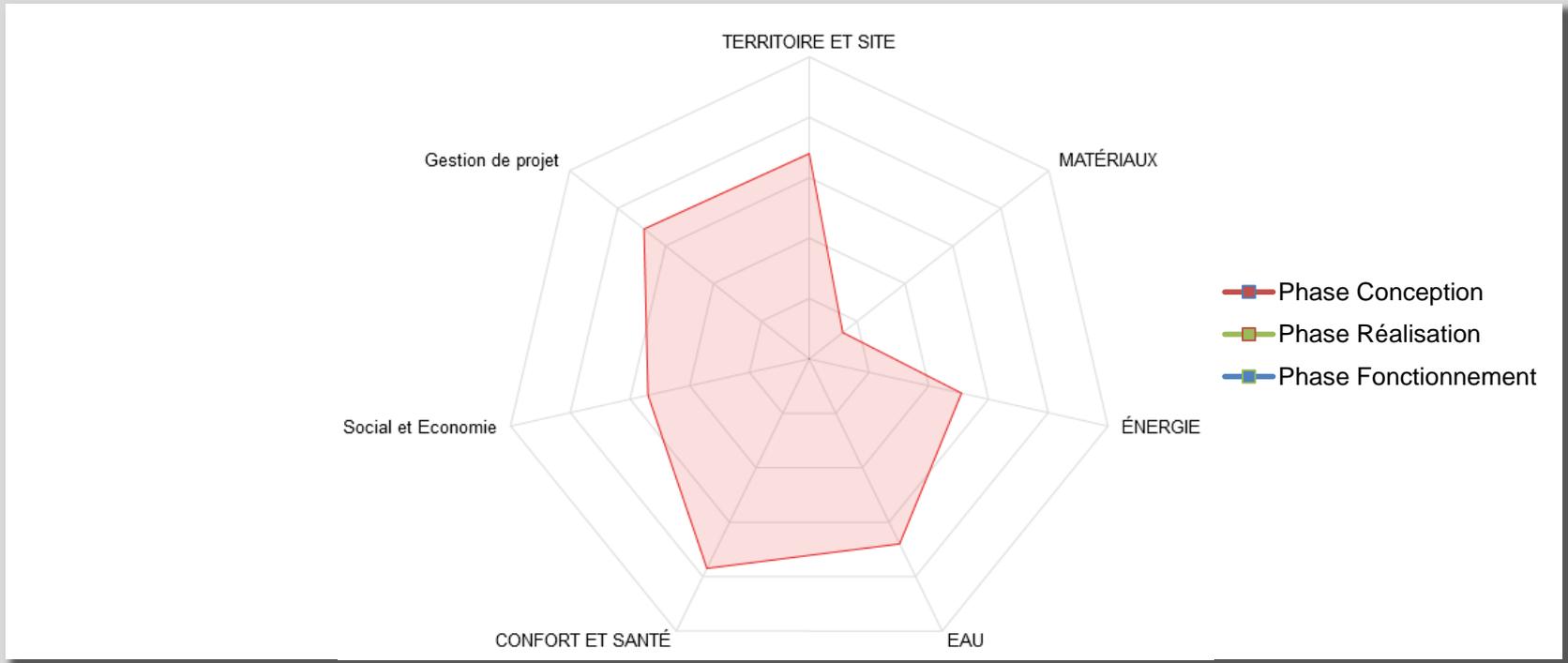
Points remarquables

- ✓ Démarche environnementale et écologique
- ✓ Programme défini avec les futurs acquéreurs
- ✓ Evolutibilité des bâtiments
- ✓ Cohérence architecturale et intégration dans le site

Points d'amélioration

- ✓ Absence de matériaux biosourcés dans les bâtiments
- ✓ Absence de STD

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM



Refus d'une façade bois par l'architecte conseil

Les acteurs du projet

MAITRISE D'OUVRAGE



ARCHITECTE

AI PROJECT (13)



AMO QEB

NOVACERT (13)



BET FLUIDES



BE THERMIQUE

NOVACERT (13)



BE STRUCTURE

HORUS





© 2015 | Copyright | Miroc.com