



Commission d’instruction du 13 septembre 11

Phase Conception

Siège Communauté Aubagne
Etoile – Aubagne (13)





Fiche d'identité

Maître d'Ouvrage	Architecte	BE thermique	AMO QEB
Communauté du Pays d'Aubagne et de l'étoile	A 4 architecture – Pascale Birotteau	EcoZimut avec DicoBAT et ALPINIA	Domène-Detot-Fauré

Typologie

- tertiaire-réhabilitation

Consommation d'énergie primaire (selon Effinergie)

- 47,08 kWh_{ep} /m²/an (initial : 204,16)
- Soit 59 % du C_{ep} réf (pour T)

Surface

- 3 476 m²SHON

Production locale d'électricité

- Aucune

Climat

- Altitude: 110 m
- Zone climatique : H3

Planning travaux

- Début : Décembre 2011
- Fin : septembre 2012

Classement bruit

- BR 3

Coûts (hors installation PV)

- Travaux : 933 €HT/m²SHON
- Études : 119 €HT/m²SHON

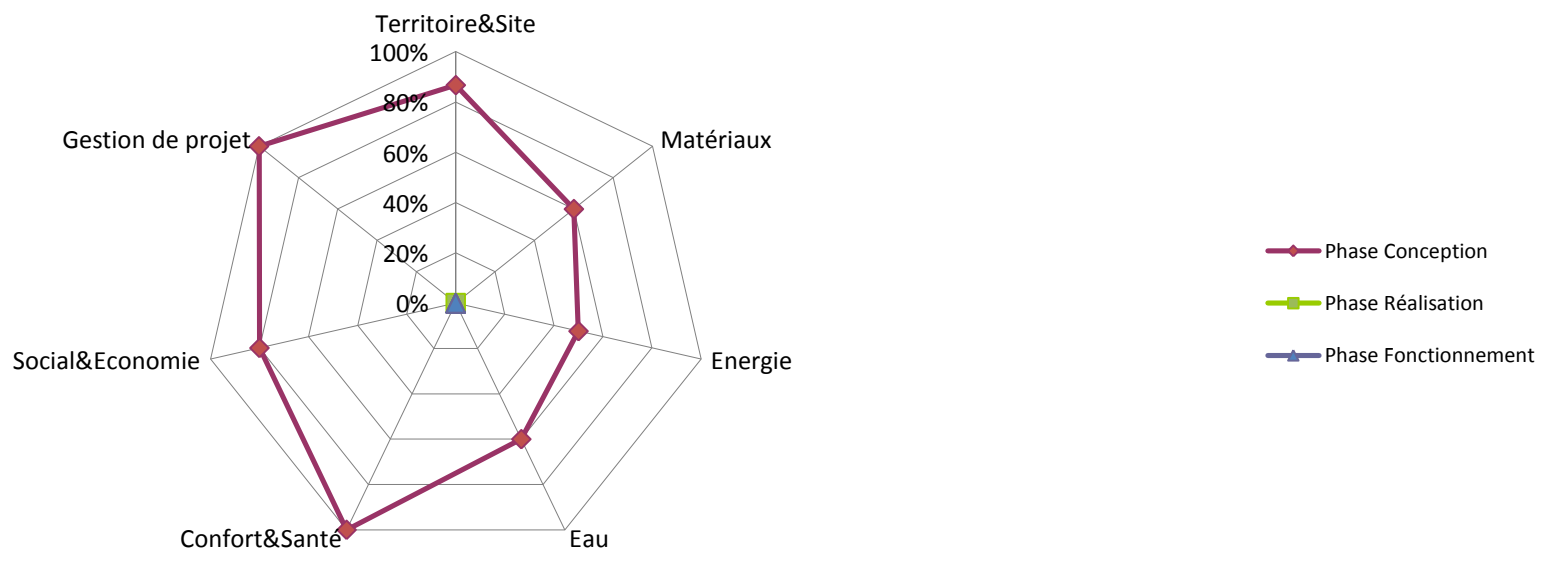


Évaluation selon la Démarche

BDM



Taux de validation par thème





Le projet dans son territoire

Zone des paluds /réhabilitation /à 2 mn du bus



Score BDM : 74 points = niveau Argent



Le projet dans son territoire L'existant



Score BDM : 74 points = niveau Argent



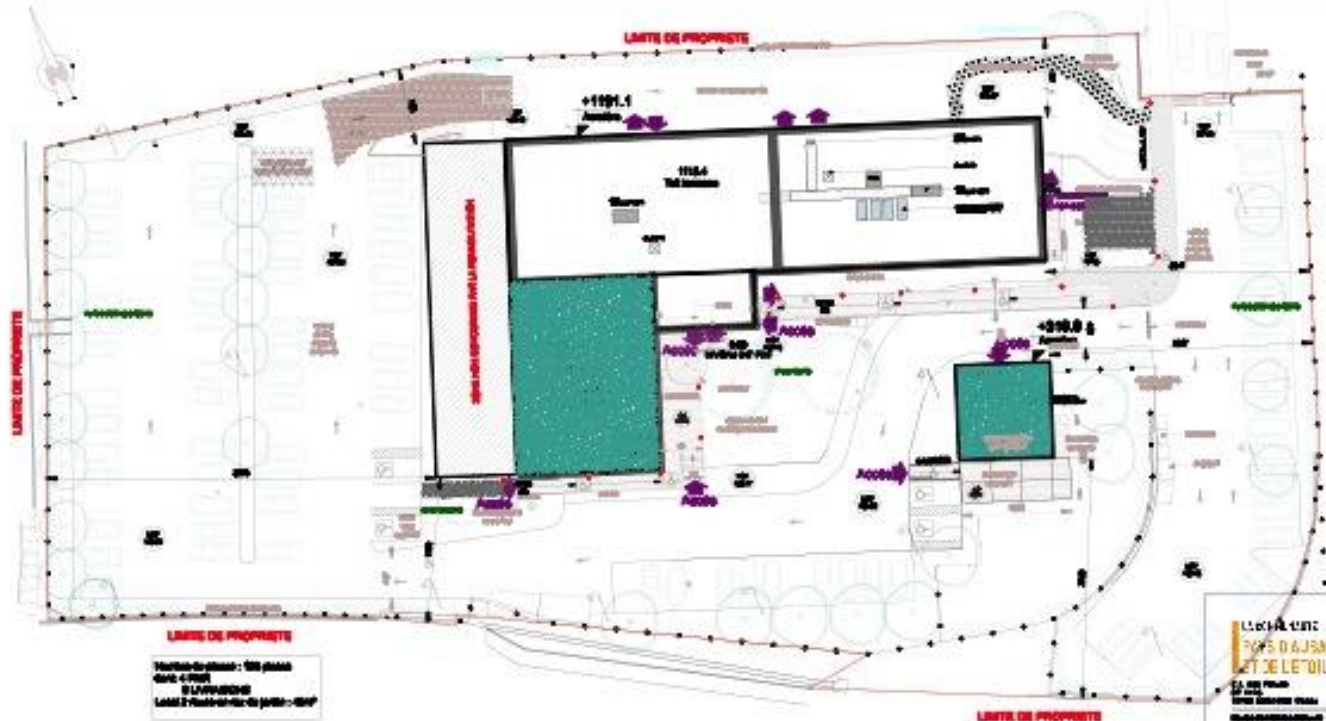
Le projet dans son territoire

Le futur (il n'y a pas de masque solaire)

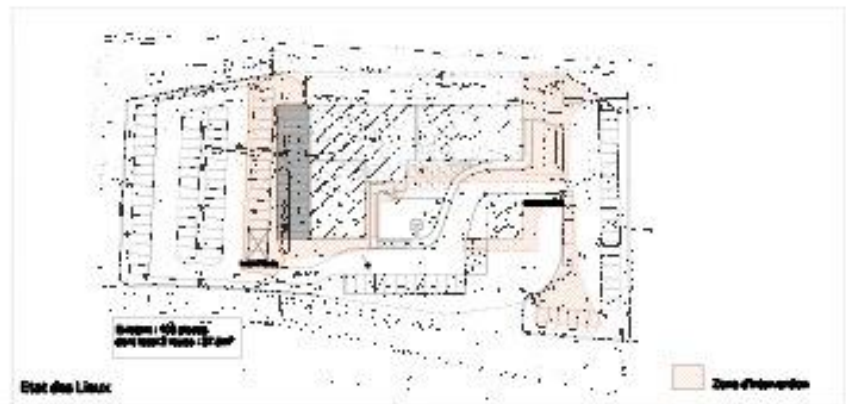




Le plan masse



LIMITES DE PROPRIÉTÉ
 Surface de plancher : 100 places
 dans 4 zones
 11844 + 11845
 Lot 2 - Place de la République - 4000



UNIA ÉCOCITY
BOIS D'ASSAGNE
LOT DE LE TOILE

Commune de Jussieu
 69140 LE TOILE

Surface de plancher : 100 places
 dans 4 zones : 11844 + 11845
 Lot 2 - Place de la République - 4000

Équipement	Surface	État	Notes
Amphithéâtre	2000 m²	En construction	
Logement social	10000 m²	En construction	
Équipement sportif	2000 m²	En construction	

11844
11845
11846

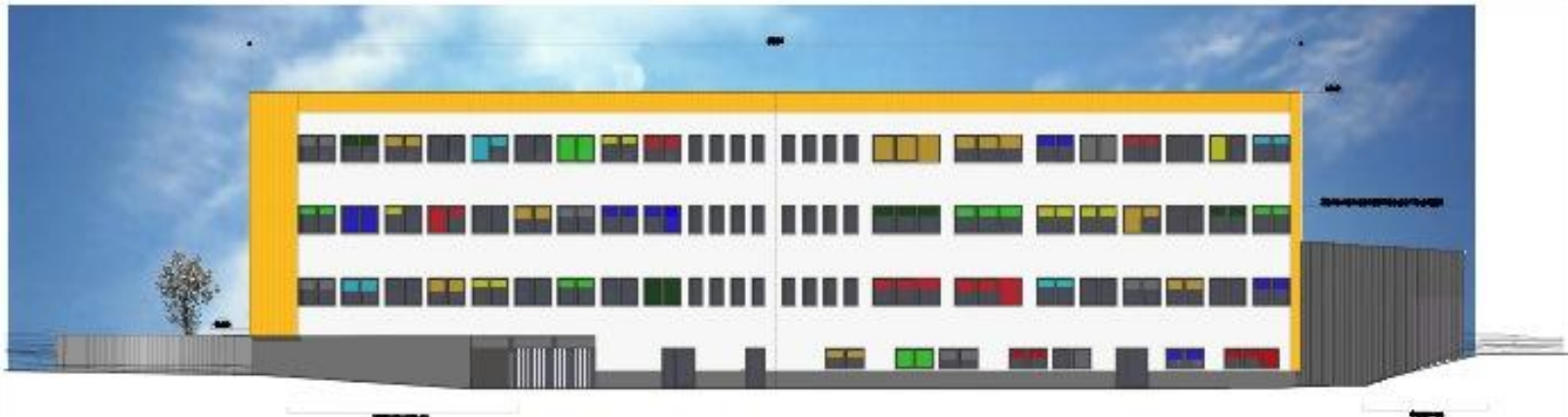
Surface de plancher : 100 places
 dans 4 zones : 11844 + 11845
 Lot 2 - Place de la République - 4000

Plan de masse des lieux

N° PC2 / PCS



Façades Sud et Ouest



1 : COMMUNE DE
PAYS D'AUBASNE
ET DE L'ÉTOILE

Commune de Pays d'Aubasne et de l'Étoile

13 JUIN 1970 TF

Architecte	Maître d'œuvre	Maître d'ouvrage	État
...

Etat des Lieux		Date	1970
...

Façade sud et ouest - Pays d'Aubasne et de l'Étoile

N° PCB



Façades Nord et Est



Etat des Lieux



Etat des Lieux

LA COMMUNAUTE PAYS D'AVIGNON ET DE VENTIMILLE

Direction de l'Urbanisme et de l'Architecture
Service de l'Urbanisme et de l'Architecture

Projet de Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Commune de Vaucluse

Projet de Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Commune de Vaucluse

Projet de Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Commune de Vaucluse

Code	Description	Statut
1	Zone d'habitat individuel	U
2	Zone d'habitat collectif	U
3	Zone d'habitat individuel	U
4	Zone d'habitat collectif	U
5	Zone d'habitat individuel	U
6	Zone d'habitat collectif	U
7	Zone d'habitat individuel	U
8	Zone d'habitat collectif	U
9	Zone d'habitat individuel	U
10	Zone d'habitat collectif	U

Projet de Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Commune de Vaucluse



Le projet dans son territoire

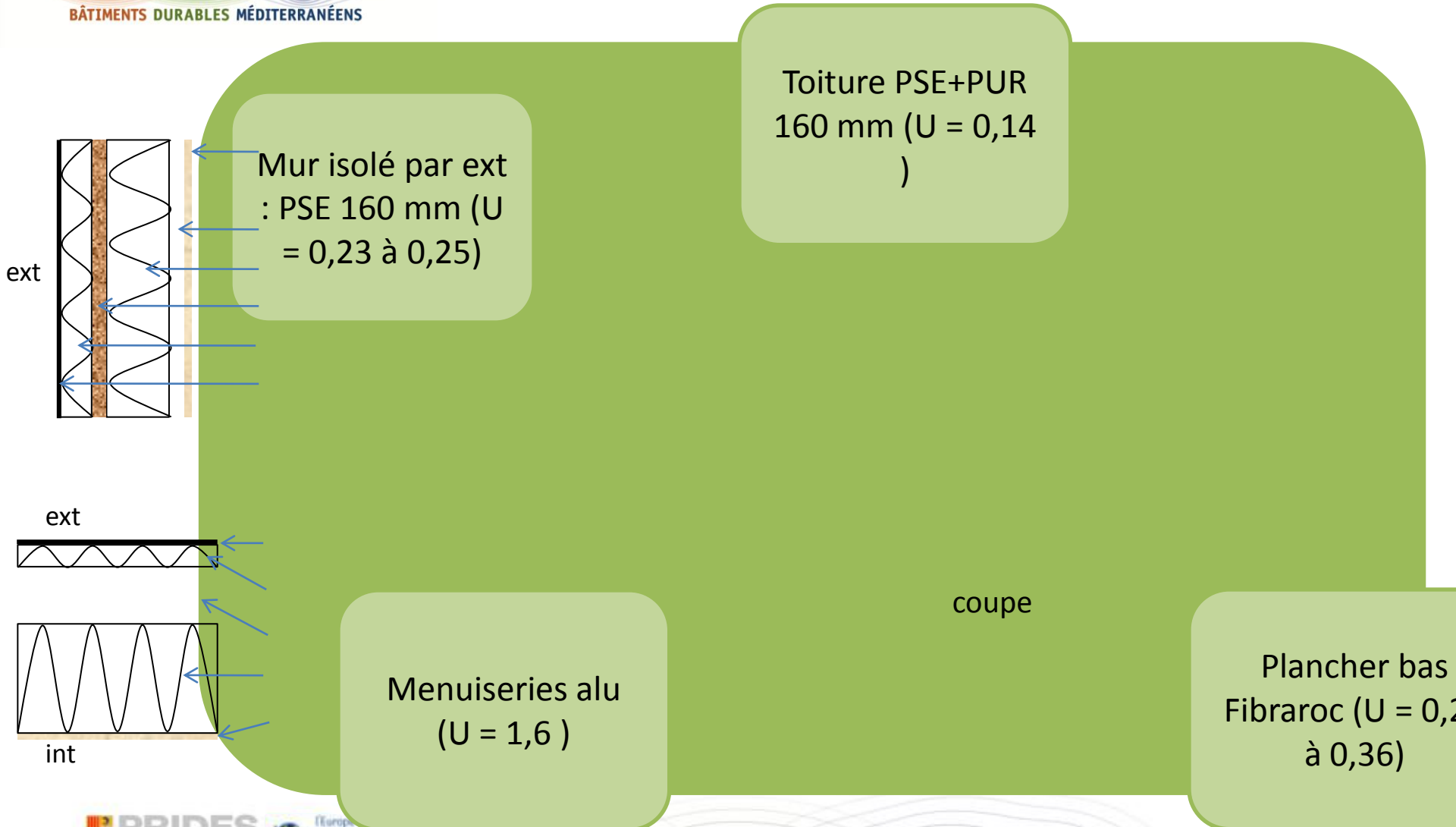
Bioclimatisme : le bâtiment est naturellement orienté Nord et Sud : la captation solaire d'hiver est forte au Sud : en été, protection solaire intérieure (store) et extérieure (fixe). Côté Est et Ouest, très peu de vitrages. Sur tout le bâtiment, renforcement de l'isolation pour diviser les besoins par 4.

Gestion des EP : maintien des espaces verts existants, accroissement de la surface et de la perméabilité : création d'un jardin sec avec des espèces méditerranéennes, utilisation du compost des déchets du restaurant,

Espaces extérieurs : accessibilité accru des piétons et cycliste (parc, douches), partage du parking, modifications du sens de circulation des véhicules (sens unique) , utilisation d'un revêtement de sol recyclé et perméable (enverpaq, ecomineral). 76 places de parking salariés (pour 123 postes) et 26 visiteurs. Rûchers sur le toit



Les matériaux et le chantier





Les matériaux

Sols : le niveau Rez de chaussée a été isolé en sous face par un isolant de $U = 0,24$ à $0,36$. Les bureaux situés sous le rez de chaussée ont été modifiés dans l'affectation : bureau de passage, salle des salariés

Murs : les murs bétons ont été isolés par l'extérieur avec du PSE de 160 mm, ce qui contribue à améliorer fortement l'inertie thermique. Le choix définitif PSE/laine de bois n'a pas été fait

Toiture : la toiture va recevoir un complexe PSE+PUR de 16 cm

Vitrages : les vitrages aluminium à RPT ont un U_w de $1,5 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Revêtements : les revêtements sols, plafonds et murs sont à faible teneur en COV et formaldéhyde (linoléum, peintures Biofa, faux plafond)



Energie et Eau (label Effinergie)

Equipements	Destination
Chauffage au bois 2 chaudières de 50 kW plaquettes rend : 93% plus stock tampon 2000l : après optimisation	Bureaux
Pompe à chaleur non réversible COP 4,16 air/air	Réfectoire
Eau chaude solaire 4 m ² /200 l plus appoint électrique	Réfectoire
CTA double flux 75 à 88% de rendement	Bureaux + Réfectoire
Radiateur acier et robinets thermostatiques	Bureaux
Programmation avec coupure ou ralenti si absences	Bureaux et réfectoire
Circulateurs à débit variable	Bureaux
Extracteur sanitaire VMC MicroWatt	Bureaux + Réfectoire
Eclairage fluo 5,5 W/m ² (circulation) à 13,8 W/m ² (bureaux) plus gradateurs	Bureaux + réfectoire
Tous les appareils sanitaires sont à économie d'eau et la pression est réduite à 3 bars	Bureaux + Réfectoire



Confort et santé à l'intérieur

Confort thermique : suppression de la climatisation- STD – réduction des vitrages et brise soleil – brasseurs d'air – réduction du volume chauffé

Confort visuel naturel et artificiel : logiciel DIALUX – système mobile avec adaptateur par poste de travail

Confort acoustique : réduction de 10 à 15 dB(A) du bruit des équipements et extérieurs

Confort olfactif : VMC double flux et revêtements adaptés: mesure de la QAI (Région/enviroBAT) par ATMO Paca avec un travail de recherche





Socio-économique

Coûts et bénéfices : le choix de l'énergie a été fait avec la première version de l'outil BDM

Gouvernance sociale : un comité de suivi a été instauré entre les concepteurs et les utilisateurs. Celui-ci a acté la suppression de la climatisation et les diverses modifications du projet

Solidarité : intégration de personnel « cantine », systèmes adaptés handicap visuel et auditif, partenariat avec le groupe « handicap » du territoire, clause d'insertion dans l'appel d'offres

Compensations des préjudices et solidarité : le volume étant identique, il n'y a pas de préjudices : au contraire, la circulation devrait être plus aisée. Le maître d'ouvrage a proposé aux voisins (blanchisserie) de créer une chaufferie collective mais ceux-ci n'ont pas suivi (partage du parking possible par contre). Partage de la cantine avec le SEAMPA.



Gestion de projet

Planification : le programme date du 7 octobre 2009 et il a été fait par l'AMO suite à un diagnostic approfondi réalisé par ADRET. Ce programme incluait la démarche BDM V1.

Le permis vient d'être déposé ainsi qu'un dossier AGIR.

Le Pro est en cours de finalisation

La STD a été réalisée 3 fois

Le test d'infiltrométrie sera réalisé (volontaire par rapport/Label Effinergie)

Les comptages sont prévus. Appel à idée auprès d'étudiants sur instrumentation et signalétique

Maître d'ouvrage, AMO et concepteurs ont des précédents BDM ou équivalent et la formation adaptée



Points du carnet de bord à débattre

Positionnement : concepteurs et maître d'ouvrage ont souhaité sur ce projet un positionnement de vérité ET d'économie : ce projet, qui était Or en V1, se retrouve Argent en V2. Les points qui pourraient s'améliorer sont :

- **Sur les matériaux** : le passage à de l'isolation en laine de bois qui ferait atteindre la classe 2 du décret « Bois » (4 points)
- **Sur l'énergie** : une révision par BDM de la règle BBC – 30% pour la réhabilitation dans les cas où la dépense en Kwh est divisée par 4 (10 points)
- **Sur l'eau** : récupération d'eau de pluie (6 points)
- **Sur le social** : l'ensemble des innovations pourrait valoir un bonus (1 point)