



Commission d'évaluation du 11 février 2014

Complexe Sportif Zidane Sport Concept(13)



Contexte

Zidane Concept Sport a été créé le 22 mars 2005. Le but de cette société était de réfléchir pour inventer un nouveau concept, le « futsal », axé sur le « foot à 5 », visant à promouvoir la pratique du sport.

Zidane Concept Sport va créer un nouveau modèle économique et social, dont la protection de l'environnement, par une démarche forte en développement durable, constitue le troisième pilier.

Le cœur du concept se situe dans la « salle de convivialité agora », qui permettra de rassembler annuellement 120 000 enfants, ainsi qu'autant d'adultes, chefs d'entreprise, employés, demandeurs d'emploi et autres...

Il a été également créé un laboratoire environnemental pédagogique dans lequel est reproduit l'histoire du bâtiment (construction, caractéristiques des matériaux et procédés employés). Ce projet a répondu à un Appel à projets Région/ADEME PACA « 100 bâtiments exemplaires ».



Batiments Durables Méditerranéens

Fiche d'identité

Maître d'Ouvrage	Architecte	BE Thermique	AMO QEB
SARL ZIDANE Sport Concept	Christophe GULIZZI	GARCIA Ingénierie	BET Celsius

Typologie	<ul style="list-style-type: none"> Tertiaire Neuf 	Consommation d'énergie primaire (selon Effinergie)*	<ul style="list-style-type: none"> 111 kWh_{ep} /m²Shon.an (sans photovoltaïque) Gain : 50,3 % du Cep réf*.)
Surface	<ul style="list-style-type: none"> 3340 m² shon (shon déclarée pour les calculs thermiques : 2345 m²) 	Production locale d'électricité	<ul style="list-style-type: none"> * Cep réf = 223,5 kWh_{ep} /m²SHON.an Production photovoltaïque : 235 408 kWh/an superficie 1800 m² (soit 871 modules)
Climat	<ul style="list-style-type: none"> Altitude: 32 m Zone climatique : H3 	Planning travaux	<ul style="list-style-type: none"> Début : juin – 2010 Fin : mai – 2011
Classement bruit	<ul style="list-style-type: none"> Exposition générale : BR 3 Catégorie locaux CE 2 	Coûts	<ul style="list-style-type: none"> Travaux : XX € HT /m² Coût total des travaux : XX €HT. Autres ...
UBât (W/m ² .K)	<ul style="list-style-type: none"> 0,58 		

Le projet en quelques mots...



Le bâtiment central, principal, est sur quatre niveaux et implanté dans l'axe de la voie desservant la zone.

Le complexe sportif s'étend sur une assiette foncière de 17000 m² et comprend des aires de jeu pour la pratique des jeux collectifs de foot à 5, ainsi qu'un bâtiment compact..

Création d'un patio central tout hauteur, permettant un éclairage du cœur du bâtiment, ainsi qu'un grand potentiel de ventilation naturelle, une toiture terrasse végétalisée venant couvrir l'ensemble du programme fonctionnel.

Le fonctionnement du site est le suivant : 365 jour par an de 09h à 23h00 environ.



Batiments Durables Méditerranéens

Le projet – Aménagement intérieur/R-1

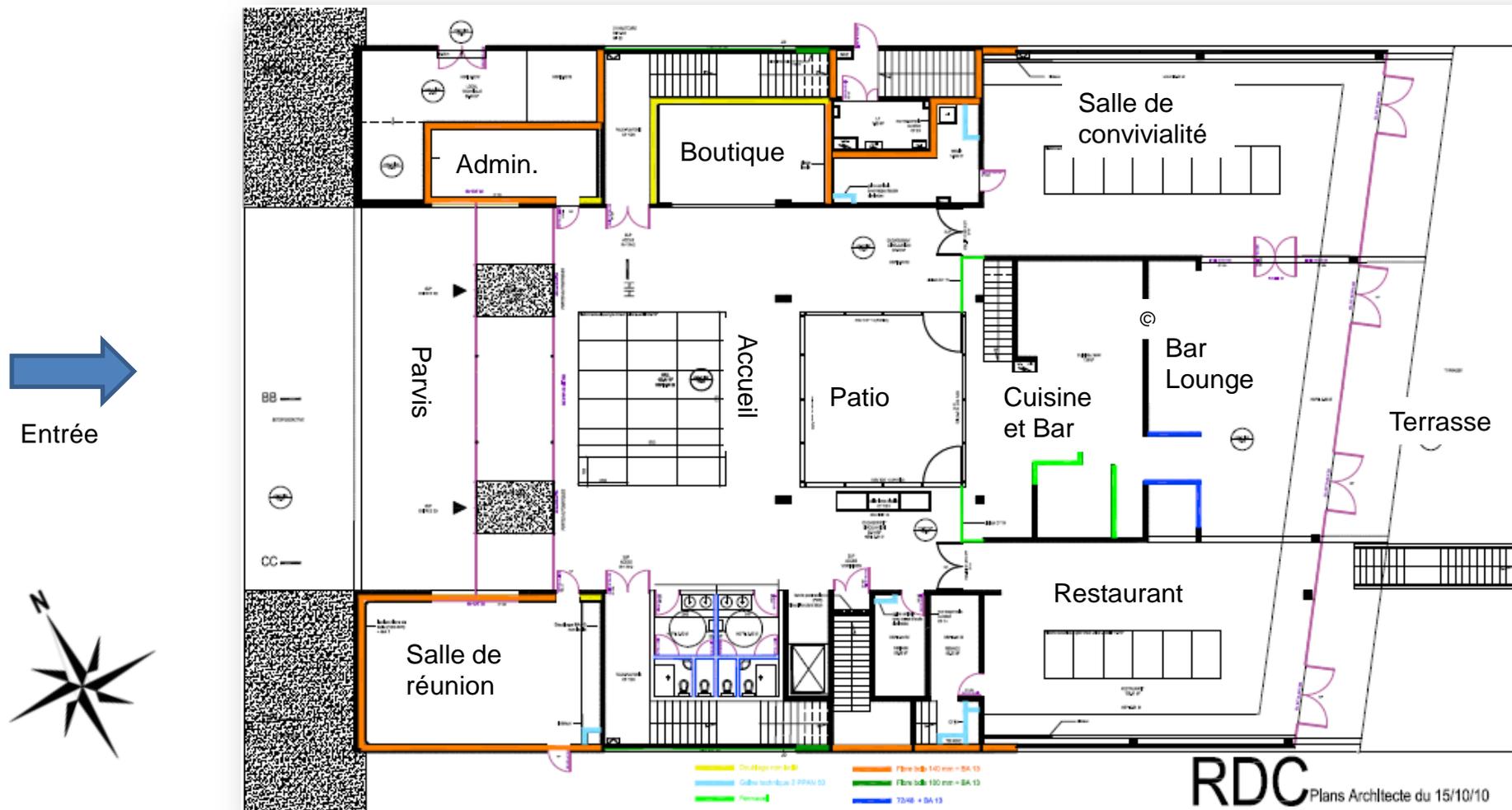
local technique ventilation,
réserve et vestiaires cuisine
vestiaires publics





Batiments Durables Méditerranéens

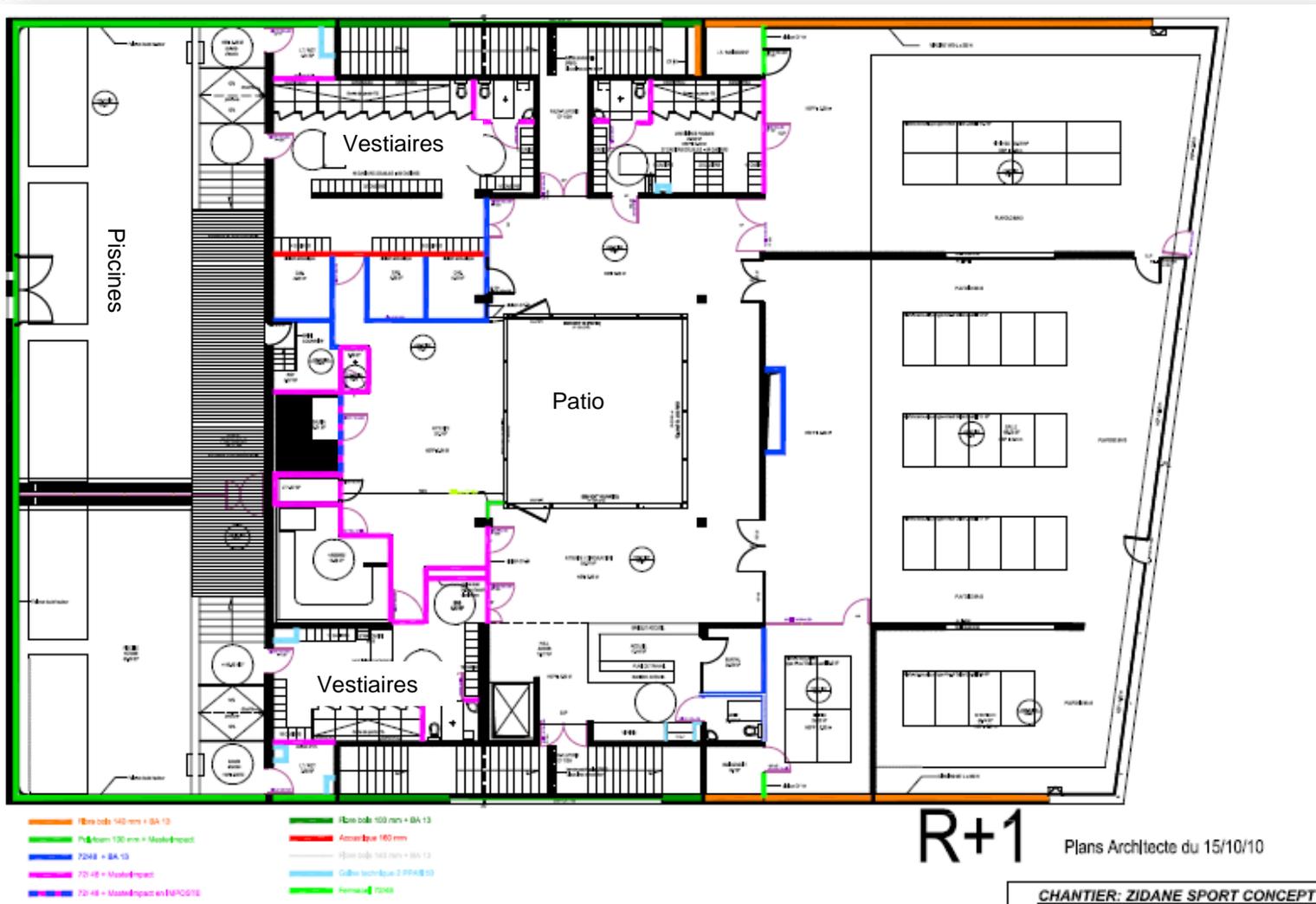
Le projet – Aménagement intérieur/RDC





Batiments Durables Méditerranéens

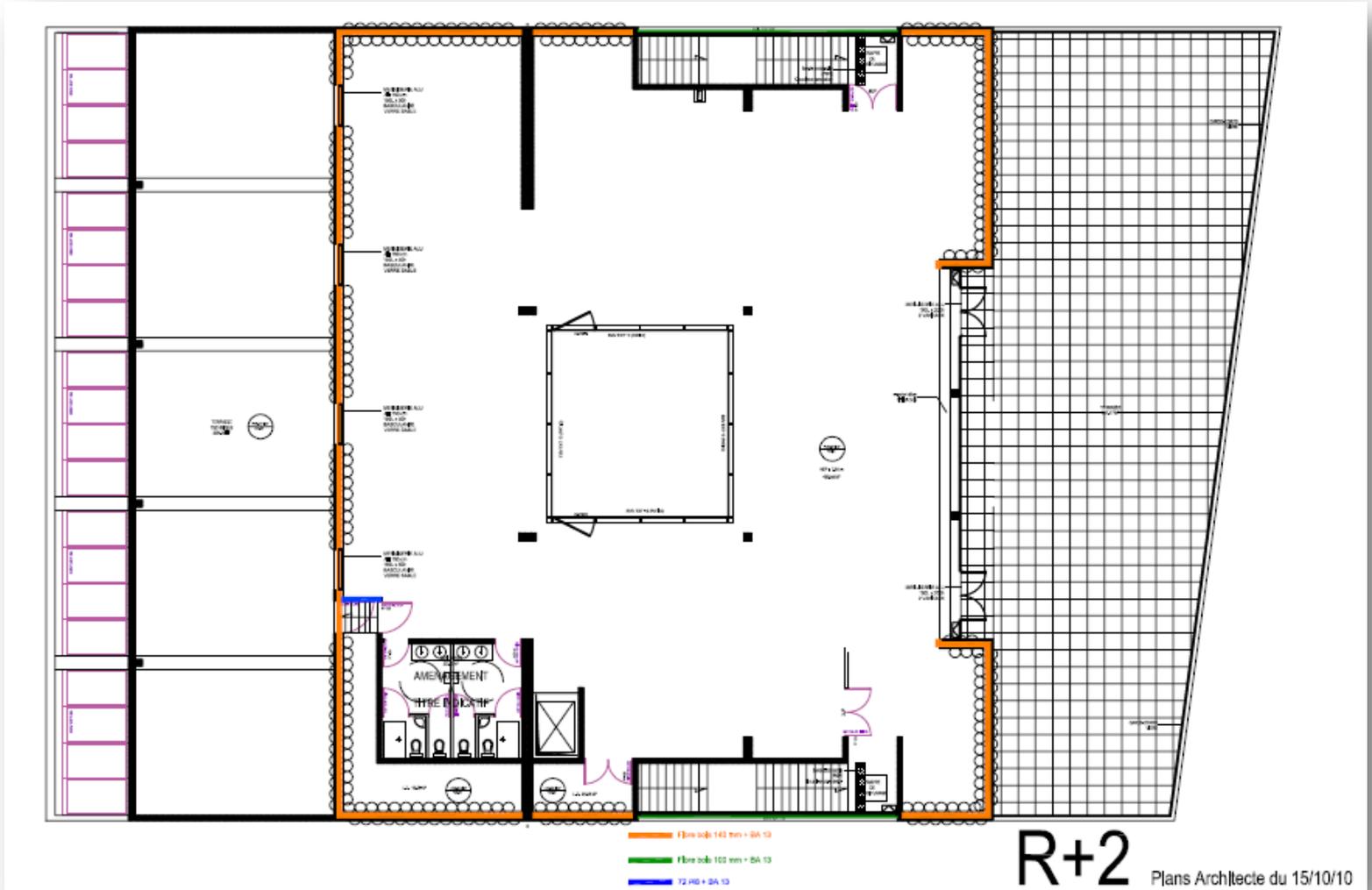
Le projet – Aménagement intérieur/R+1





Batiments Durables Méditerranéens

Le projet – Aménagement intérieur/R+2





Batiments Durables Méditerranéens

Le projet – Principes généraux

Système constructif

- Béton armé (ép. 20cm)

Plancher

- TP (polyfoam en périphérie – ép. 6cm)
- TP (polyfoam en périphérie – ép. 6cm) + dalle sur plot pour PCBT

Murs

- ITI Fibre de bois (ép. 14cm)
- Frein vapeur

Plafond

- Polyuréthane (ép. 9cm) + toiture végétalisée ou pas
- Roofmate (ép. 111cm)

Menuiseries

- Nature - $U_w \# 1,4 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ – FS = 38% et TL = 60%
- Stores extérieurs manuels

Chantier vert

- Application charte « chantier durable

Chauffage

- PAC Air/eau et émission aéraulique par unité (ventilo-convecteur) et par rayonnement (PCBT)

Ventilation

- CTA Double-flux avec échangeur de calories et free-cooling.

Rafraîchissement

- Nature du système ou N/A

ECS

- CESI (133m² de capteurs et 2 x 5000 L volume de stockage) et appoint chaudières gaz (6000L volume de stockage)

Éclairage

- Basse consommation avec détection de présence et gradateur.

Étanchéité à l'air

- 1,7 m³/h.m² (visé)
- non mesuré



Batiments Durables Méditerranéens



Le projet dans son territoire





Batiments Durables Méditerranéens

Economies et sobriété d'usage

Equipements (par bât)	Destination
<ul style="list-style-type: none"> • Production d'eau chaude et d'eau glacée par 2 PAC réversibles marque ARMEC type NRL650 COP=3,25 à 7°C et EER=2,98 à 35°C Pfroid : 138 kW ; Pabs : 49,3 kW Pchaud : 152 kW ; Pabs : 46,4 kW •Diffusion par unités gainables marque Eurevia type Cpia pour les locaux du R+2 et planchers pour les autres niveaux •La programmation est à heure fixe avec contrôle d'ambiance. 	<p>Chauffage Refroidissement</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Centrales de traitement d'air 3 voies double flux avec échangeurs à plaques d'efficacité 60% avec recyclage et free cooling (4 CTA) - •Centrales de traitement d'air 3 voies double flux avec échangeurs à plaques d'efficacité 60% pour les locaux du R+2 (2 CTA) - •Consommation électrique des moteurs varie entre 1,1kW et 3kW. 	<p>Ventilation</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Installation solaire de 133m² capteurs orientés sud-ouest – inclinaison 30° et 2 x 5000L de stockage. •Appoint par 2 chaudières gaz Buderus 80kW – 6000L de stockage. 	<p>ECS et appoint éventuel</p>
<p>Eclairage de type fluocompact : 2x26X ou 2x18W Capteurs de détection de présence : sanitaires, vestiaires, attente R+1 Tubes fluorescent haut rendement ballast électronique 49W Platines de commande éclairage placées à l'accueil rdc, au restaurant, attente/accueil R+1 : action sur l'éclairage et réglage luminosité par zone Puissance installée # 10 W/m² – <i>qualité d'éclairage</i></p>	<p>Eclairage</p>



Batiments Durables Méditerranéens

Economies et sobriété d'usage

Un système de GTB SIEMENS a été mis en place, pour la surveillance et la commande des divers équipements techniques suivants:
le chauffage et le rafraichissement ; la ventilation ; les consommations de fluides (Gaz – eau – électricité) ; les équipements divers.

Les consommations issues de relevées de factures ne correspondent pas aux consommations relevées sur le compteur dans la chaufferie et à la GTB.

Consommation ECS

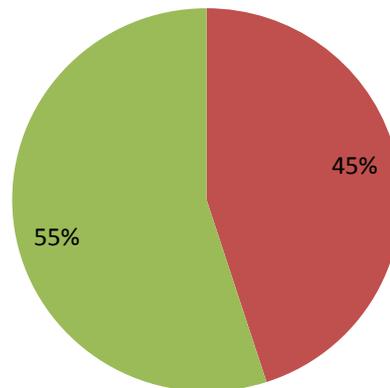
Consommation de gaz pour l'appoint à l'ECS solaire: Légèrement élevée au regard de l'estimation initiale réglementaire.

(taux de couverture solaire pour cette période estimé à 45%.)

Octobre 2011 à Octobre 2012 : -Production solaire 50 000kWh
-Appoint Gaz 61 103kWh

Consommation ECS octobre 2011/octobre 2012

■ Solaire ■ Appoint Gaz





Batiments Durables Méditerranéens

Surface réelle : 3340m²

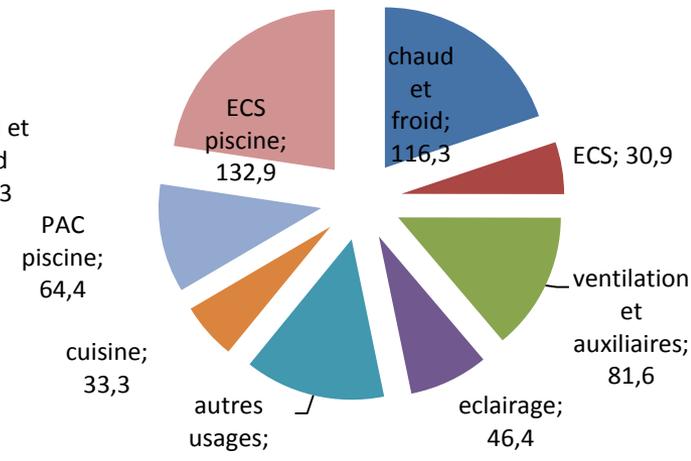
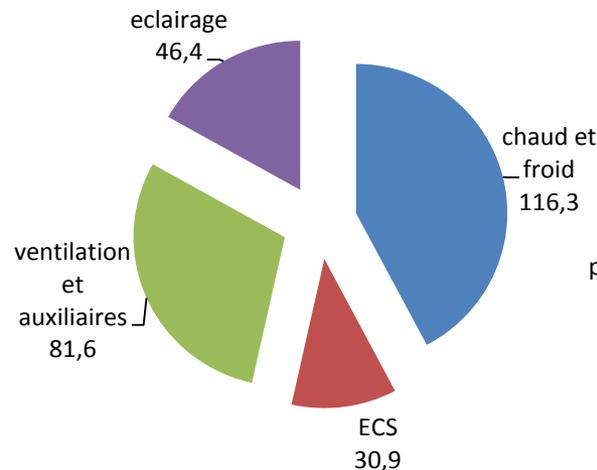
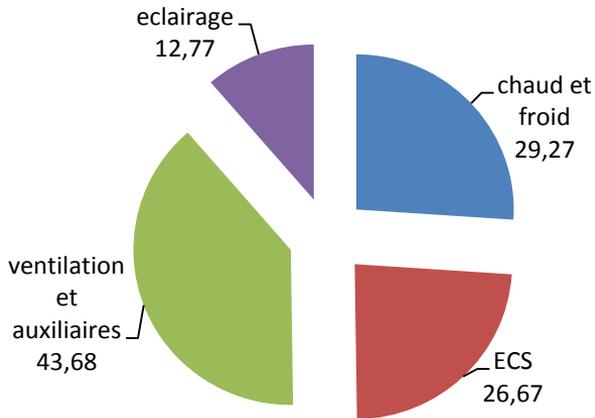
Bilan des consommations

Nbr occupants : jusqu'à 150

Prévisions consommations
pour les usages
reglementaires :
112 kWh/m²shon.an

Consommations réelles
pour les usages
reglementaires :
275 kWh/m²shon.an

Consommations réelles
tous usages:
587 kWh/m²shon.an



Coefficients utilisés :

Elec : 2,58

Bois : 0,6

Autre : 1



Consommations de chauffage et de rafraîchissement élevées :

- conditions de fonctionnement du site
- consignes de température
- utilisation des dispositifs manuels d'occultations et de freecooling naturel.
 - Pas d'utilisation des stores extérieurs (régulièrement arrachés par le vent)
 - Toile tendue au dessus du patio non mise en place
 - Ventilation naturelle des façades ouvrantes vers le patio ne peut être réalisé notamment au niveau R+1 (fitness) et RDC Restaurant, du fait des séparatifs coupe-feu.



Batiments Durables Méditerranéens



- Toiture végétalisée : pas d'arrosage à la mise en route : les plantes n'ont pas pris
- Espaces verts : ne nécessitent plus d'arrosage sauf les pelouses des terrains

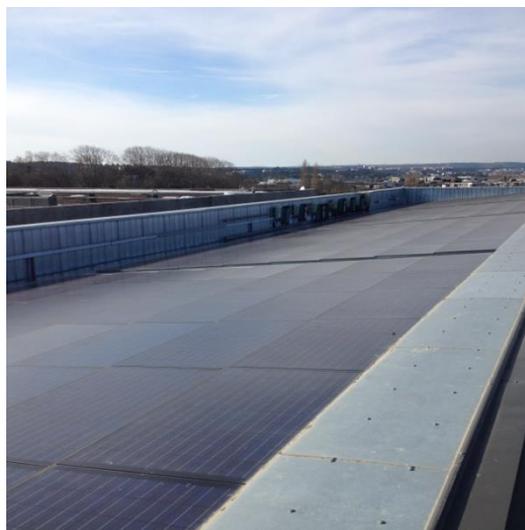




Batiments Durables Méditerranéens

Panneaux photovoltaïques/thermique : entretien 1x par semestre, envisage de le passer 1x par trimestre :
Problèmes avec les pigeons qui se nichent en dessous

Terrasse technique : eau stagnante (env 5cm, les algues prolifèrent)

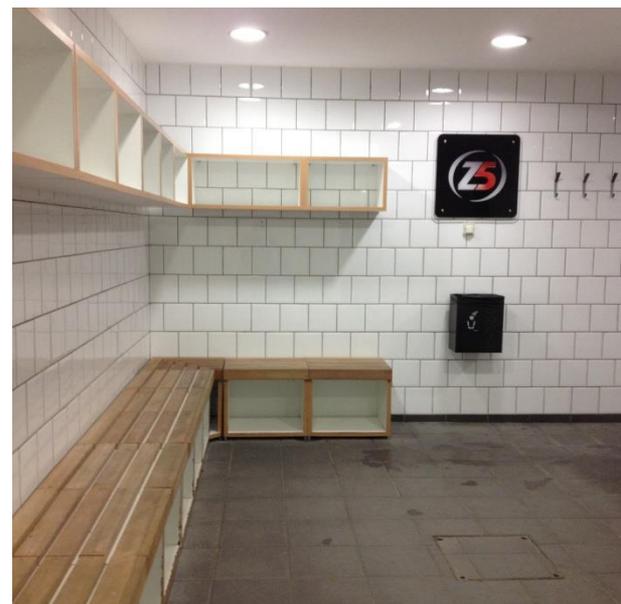




Batiments Durables Méditerranéens

- Luminosité naturelle dans les bureaux (commerciaux...) très agréable
- Luminaire autour du patio n'est pas variable
- Domotique de contrôle d'éclairage
- Variations de luminosité très appréciée

Confort et santé





Batiments Durables Méditerranéens

- Température se règle à la demande des occupants
- Gestion par grande zone (piscine /restau/1^{er} étage...)
- Pas de gestion de la température suivant espaces/ salle de cours

- Vestiaires (niveau -1) chauffé à 19° et 22°, ils se régulent avec les températures des douches

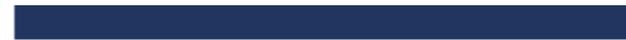
- Difficulté de maintenir la température dans le hall d'entrée



Complexe Zidane Sport Concept – Aix les Milles (13) –T N– Phase fonctionnement – Argent (64 pts) V1



Batiments Durables Méditerranéens

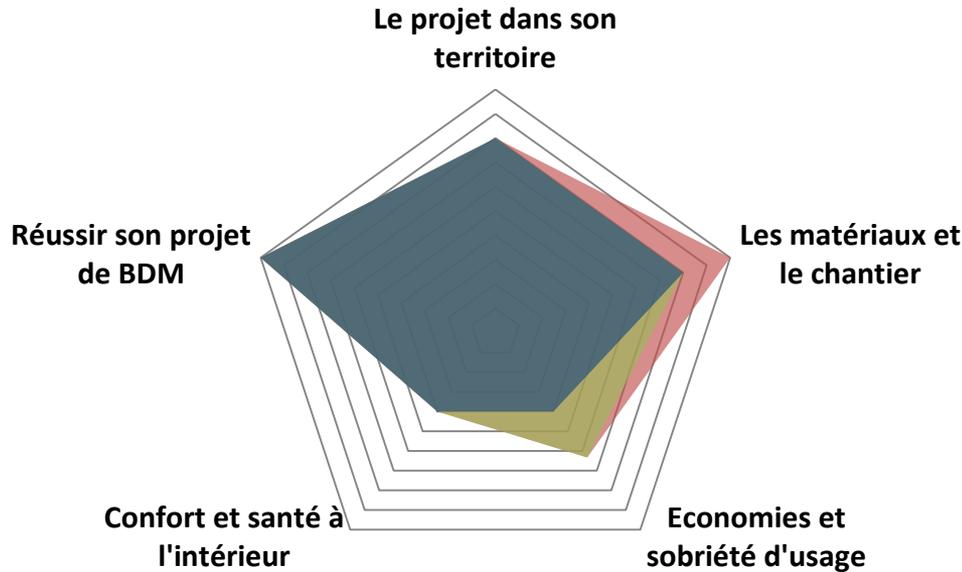
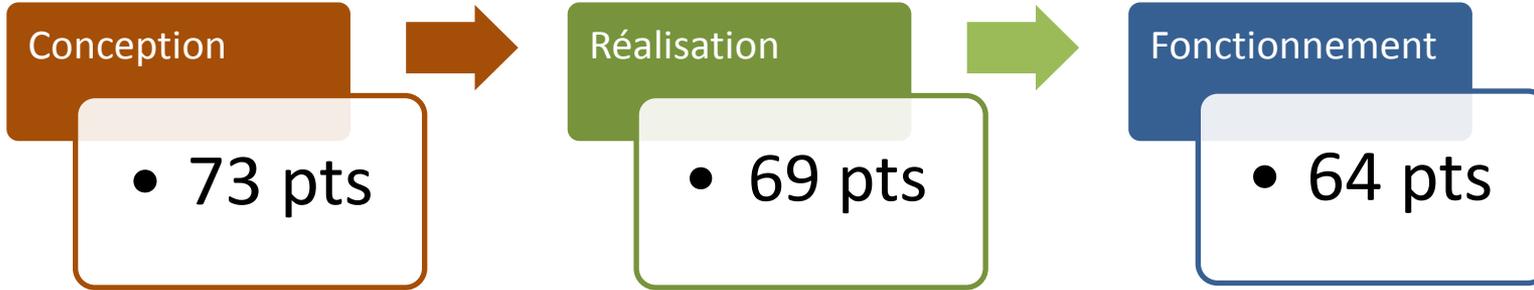




Batiments Durables Méditerranéens

Évaluation selon la Démarche

BDM
Version 2009





Bonnes réponses

Ba



Territoire et site

- Sans Objet



Matériaux

- Sans Objet



Energie

- Sans Objet



Eau

- Sans Objet



Confort et santé

- Sans Objet



Social et économie

- Mixité sociale réussie



Gestion de Projet

- Sans Objet



Questions Récurrentes

Bat



Territoire et site

- Sans Objet



Matériaux

- Sans Objet



Energie

- Chiffres de la GTC différents de ceux des compteurs



Eau

- Sans Objet



Confort et santé

- Sans Objet



Social et économie

- Sans Objet



Gestion de Projet

- Sans Objet



Batiments Durables Méditerranéens

