

L'Orange-Bleue ADAPEI04, (04)

ADAPEI
04



Maître d'Ouvrage	Architecte	BE Technique	AMO
ADAPEI04 Château-Arnoux (04)	M.C GIACOMONI L'Escale (04)	CET Sisteron (04)	Incub' Gap (05)

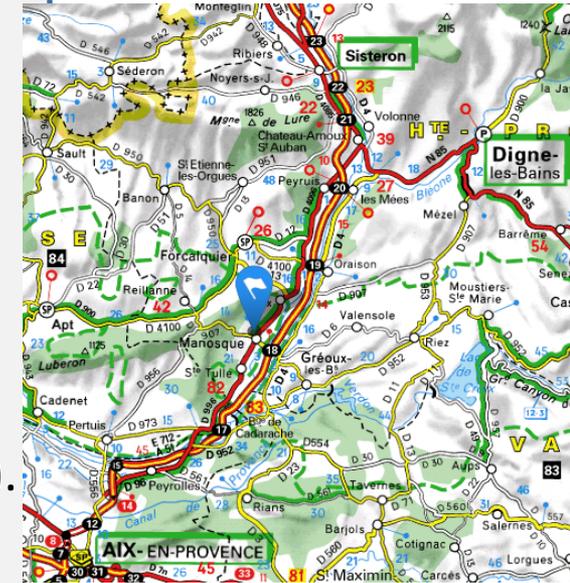


Batiments Durables Méditerranéens

Contexte

Du besoin à la réalisation.

La volonté initiale est la réalisation de ce projet dans une démarche durable (comme tous les projets de l'ADAPEI 04). Le choix de s'inscrire dans une démarche BDM est arrivé par la suite.



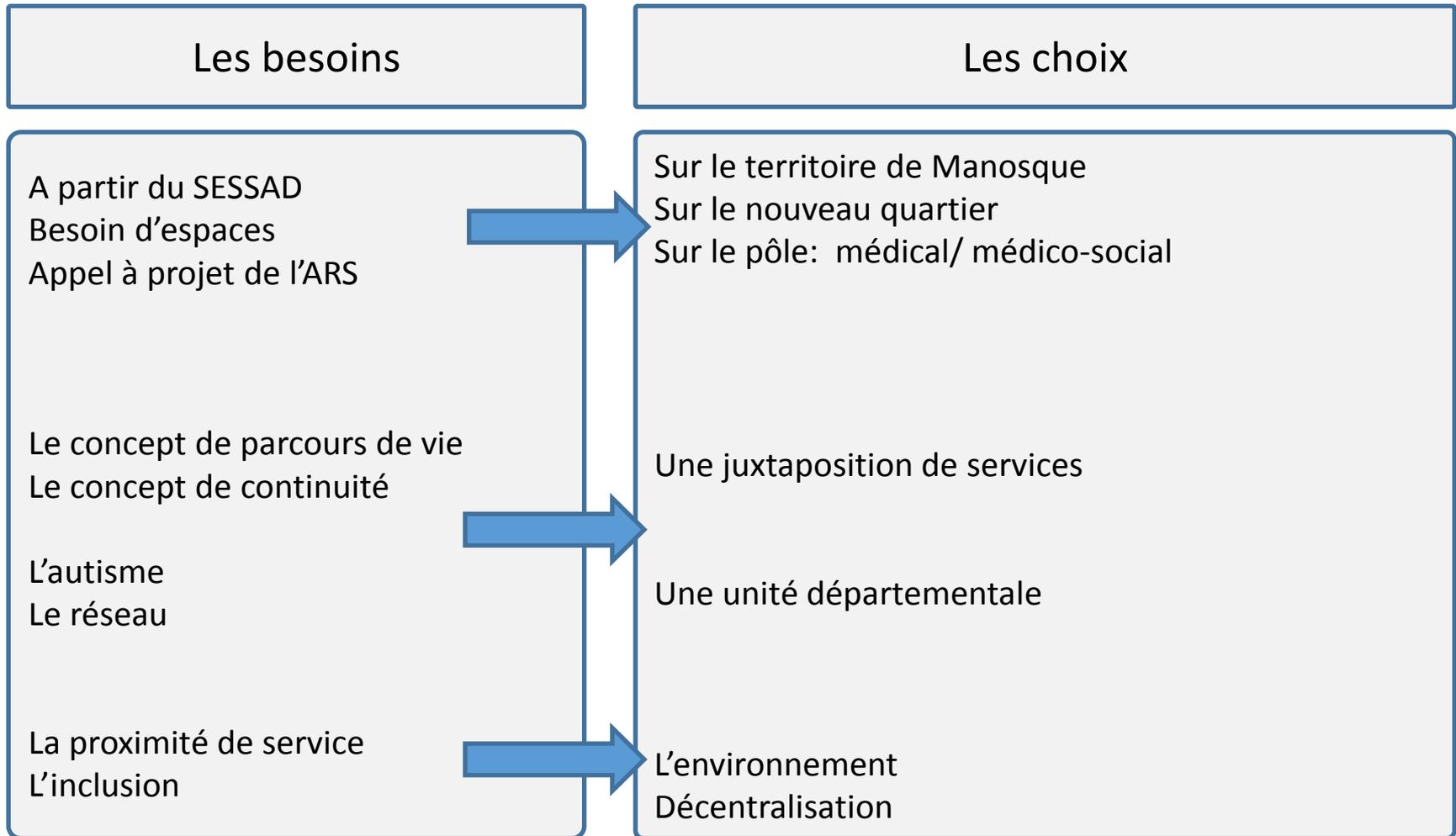
Contexte : l'ADAPEI 04

Aujourd'hui

- 380 places pour 300 enfants et adultes accueillis
- 14 établissements et services
- 226 salariés en CDI
- Chiffre d'affaire : 20 000 000 €



Contexte : du besoin à la réalisation



Enjeux Durables du projet

L'Orange Bleu est un projet conçu avec un soucis particulier sur les matériaux, le confort et la santé des occupants avec une dimension sociale très forte.

Confort et santé :

Les volumes sont très lumineux avec de nombreuses ouvertures. Les revêtements respectent la santé des occupants (peut émissif de COV). La salle de réunion est équipée d'une régulation indépendante qui s'adapte en fonction de l'occupation. De nombreuses protections solaires protègent les baies.

Matériaux :

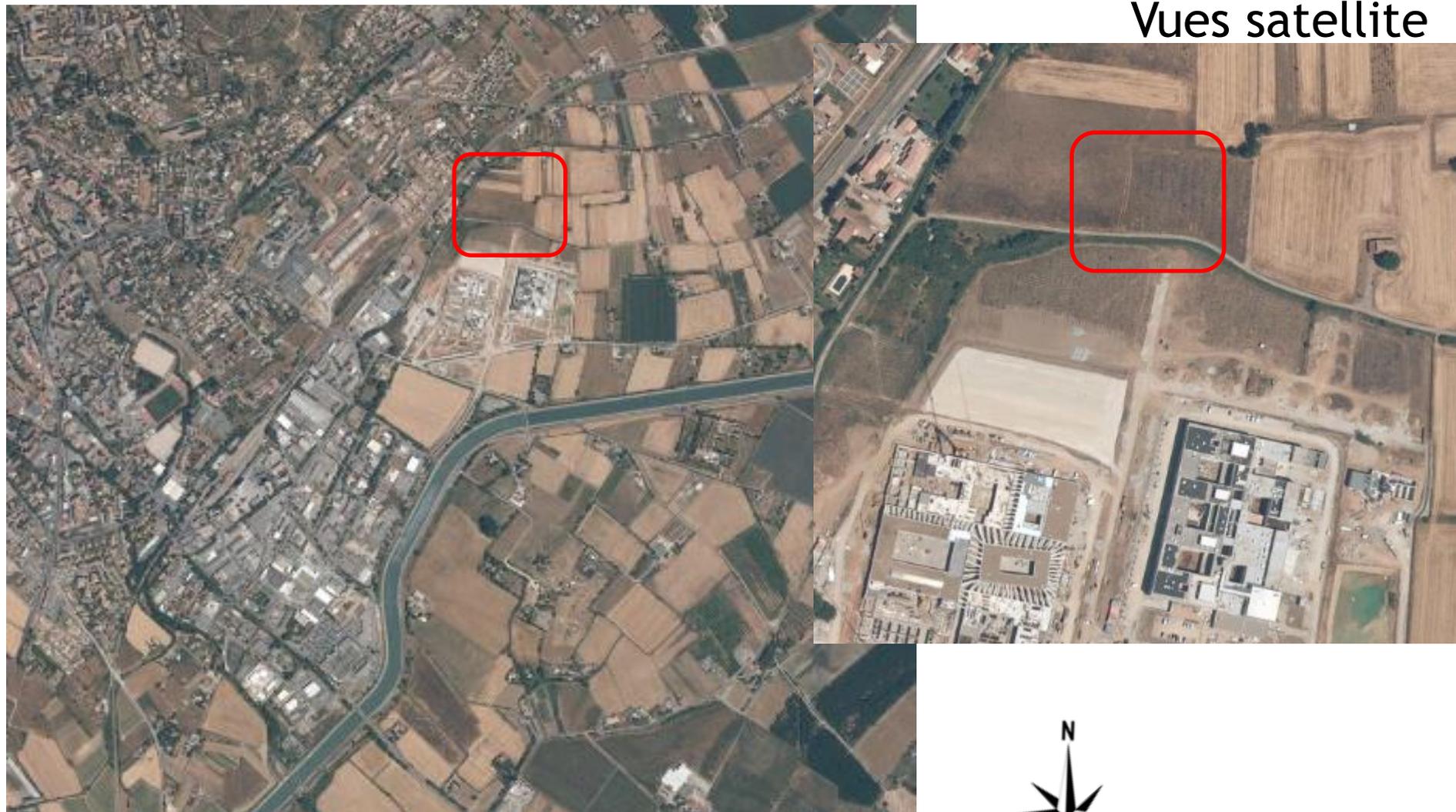
Le bâtiment est construit en filière sèche avec des matériaux bio-sourcés. 22% des granulas utilisés pour les VRD sont issus de matériaux recyclés.

Social :

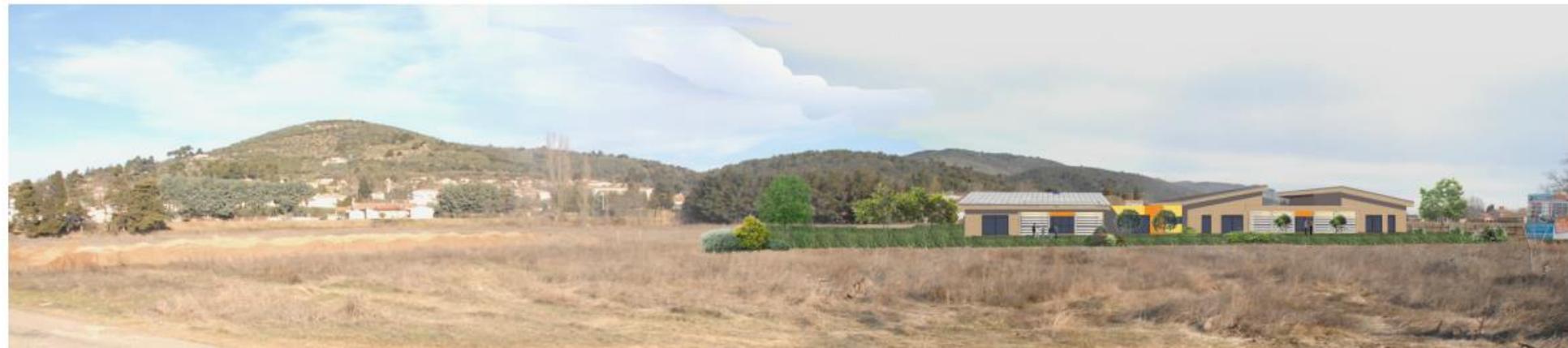
Les utilisateurs sont présents depuis le début de la conception et continuent à faire des retours. L'équipe de conception est mixte, « locale » et les entreprises sont des entreprises de proximités. Ce projet est avant tout un projet de service de territoire pour personnes handicapées conçu autour d'un bâtiment qui offre des solutions vraiment adaptées au public qu'il accueille.

Le projet dans son territoire

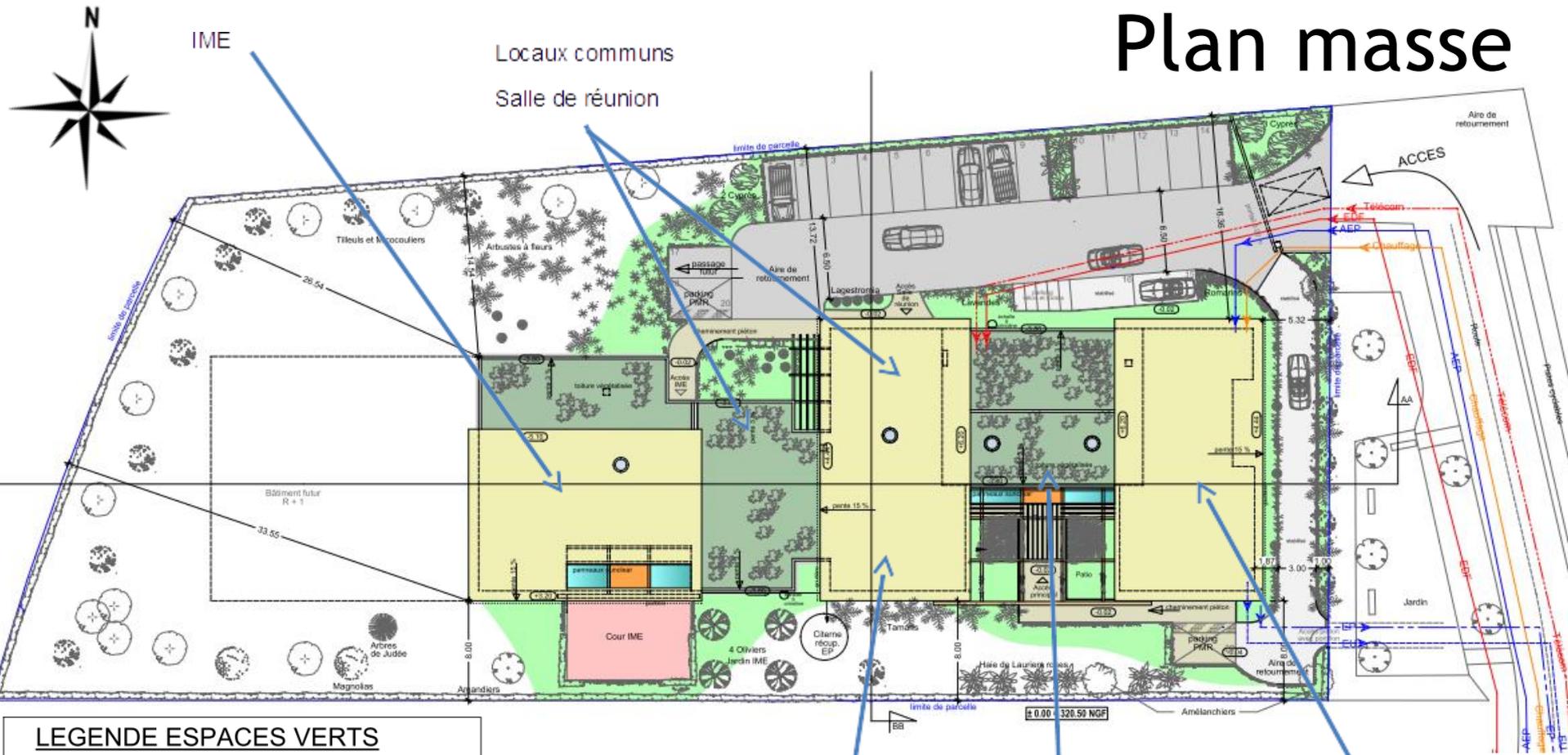
Vues satellite



Le terrain et son voisinage



Plan masse

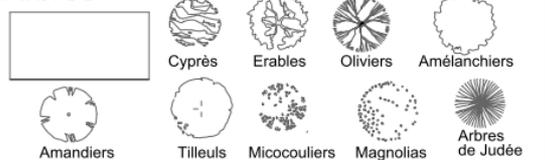


LEGENDE ESPACES VERTS

Arbustes à fleurs



Arbres



Autisme

Accueil

Bureaux :

SAMSAH, SAVS et

SESSAD

IME : Institut Médico-Educatif

SAVS : Service d'Accompagnement à la Vie Sociale

SESSAD : Service d'Education Spécialisé et de Soins A Domicile

SAMSAH : Service d'Accompagnement Médico-Social pour Adultes

Handicapés

Façades



Fiche d'identité

Typologie	<ul style="list-style-type: none"> • Accueil de jour pour personnes handicapées • Tertiaire neuf 	Consommation d'énergie primaire (selon Effinergie)*	<ul style="list-style-type: none"> • Valeur du pré-requis : RT2012 – 20% • Niveau Rt : 72 kWh/m².an (-38%)
Surface	<ul style="list-style-type: none"> • 957 m² SHON RT 	Production locale d'électricité	<ul style="list-style-type: none"> • non
Climat	<ul style="list-style-type: none"> • Altitude: 310 • Zone climatique : H2c 	Planning travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Début : mars – 2014 • Réception : 16 décembre 2014
Classement bruit	<ul style="list-style-type: none"> • BR 1 • Catégorie locaux CE1 	Coûts	<ul style="list-style-type: none"> • Total travaux : 1 815 680 €HT (1897€HT/m²) • dont terrassement VRD : 117 300 €HT • dont espaces verts : 30 370 €HT • Cout hors VRD, espace vert : 1 742 €HT/m² • Honoraire : 199 700 €HT (11%)
Bbio (Bbiomax=108)	<ul style="list-style-type: none"> • 90 pts 		

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

Le projet - Principes généraux

Système constructif

- Ossature bois sur plancher béton avec quelques plafond KLH

Chauffage

- Réseau de chaleur
- Plancher chauffant

Plancher sur VS

- Plancher béton, isolation sous plancher chauffant : 122mm polyuréthane

Ventilation

- Simple flux
- CTA dans la salle de réunion avec sonde de CO2

Murs

- Mur ossature bois : fibre de bois 40 mm et 60+120 mm de **laine de bois**
- Mur béton fibre de bois 40 mm + 120 mm de laine de roche

Rafrâichissement

- ventilation nocturne

Plafond

- Faux plafond et laine de verre 120+200mm
- KLH + Efigreen duo 80+80mm

ECS

- 3 ballons au plus proche des besoins

Menuiseries

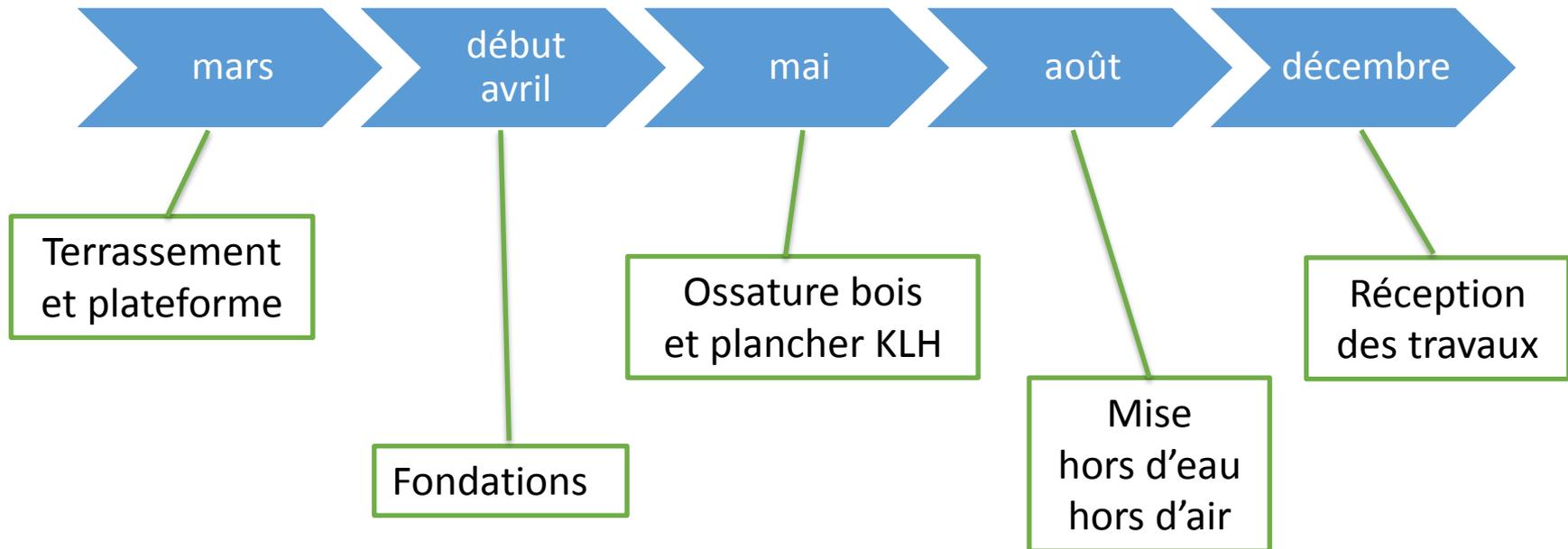
- Aluminium $U_w=1,4 \text{ W/m}^2.K$
- Brise Soleil Orientable Griesser

Éclairage

- Fluorescent , LED
- détection de présence et gradation automatique

Chronologie du chantier

2014 : de mars à décembre (10 mois de chantier)



Avancement du projet



Avancement du projet



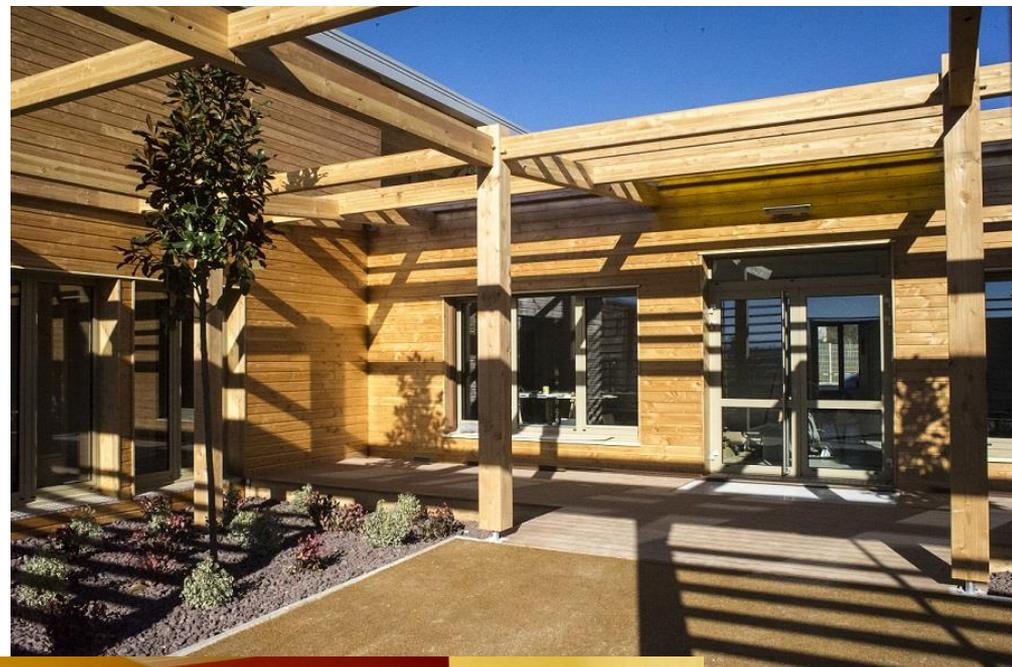
Avancement du projet



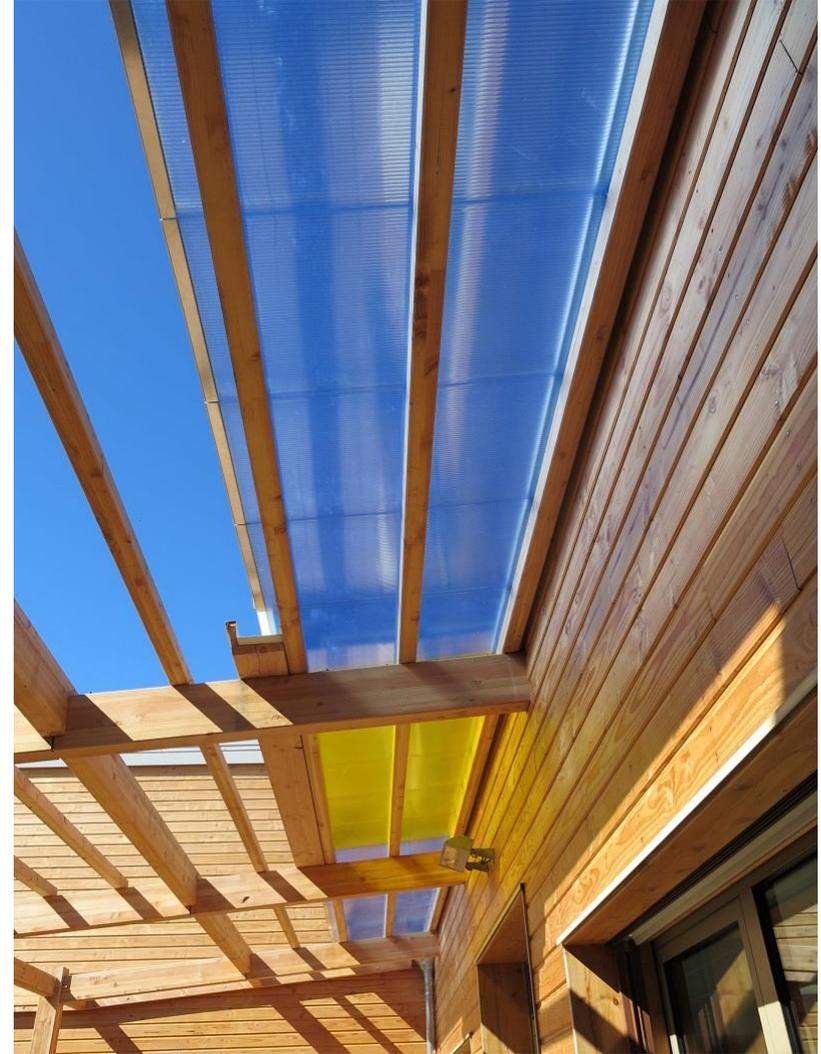
Avancement du projet



Avancement du projet



Avancement du projet



Le Chantier/ La Construction

Des délais courts et des systèmes pas toujours adaptés.

« L'imbrication des volumes » implique un soin des détails.

A éviter : une seule entreprise « en charge de l'étanchéité à l'air ».

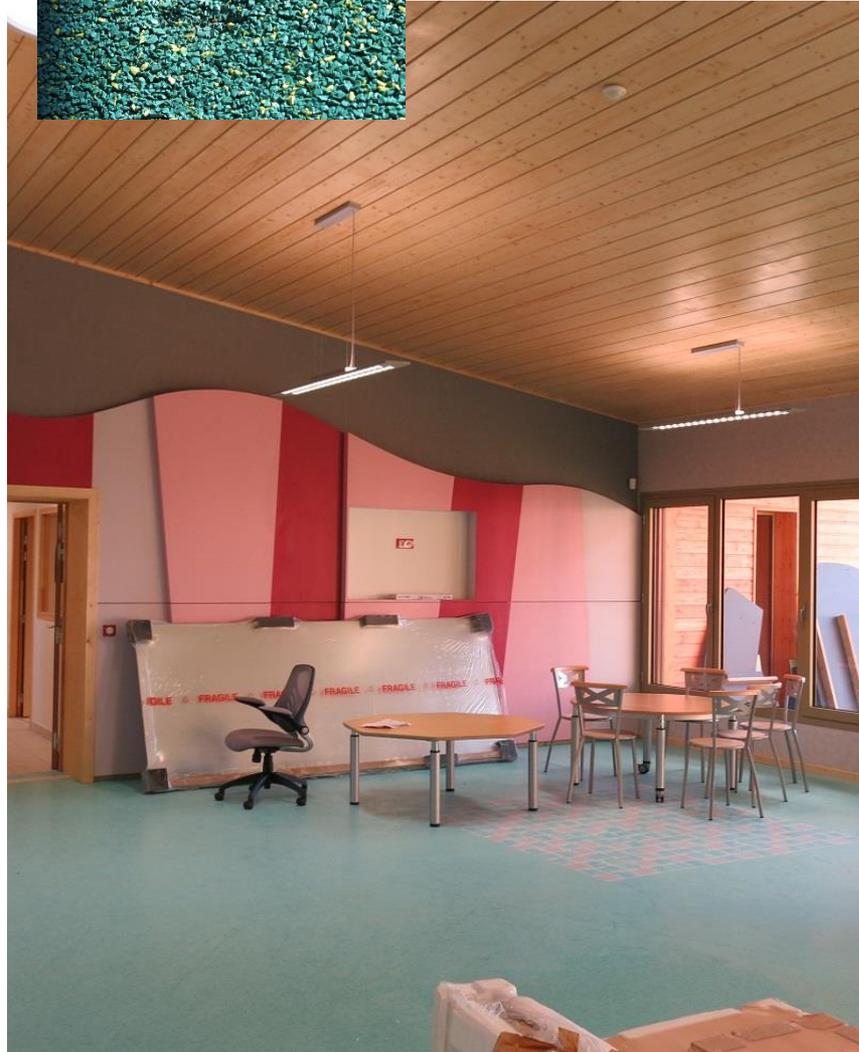




Le Chantier/ La Construction

Bâtiment en trois parties donc construction en 3 phases (« apprentissage »)

Implication et adaptation des entreprises



Maîtrise des impacts environnementaux du chantier

Le chantier en filière sèche donc pas de pollution des sols

Coté nuisance sonore :

- site entouré d'autres chantiers ou de champs*
- ouvriers munis de casques anti-bruit*

Le menuisier est équipé de machines avec aspirateur pour limiter les projections de poussières dans l'air

Les Déchets

Chaque entreprise est sensibilisée au « quotidien » à la gestion des déchets et au tri sélectif.

*Une gestion au cas par cas suivant les habitudes des entreprises.
Gestion facilitée par la filière sèche, les murs ossature bois préfabriqués,
les isolants biosourcés...*

110 m³ de granulas recyclés (carrière CBA de Volx) sur 495 m³ soit 22%



Les différents Tests et étalonnage à la réception

Etanchéité à l'air $Q4 = 0,22 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ (premier test : $3,22 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$)

A la réception et suite au test :

- *Quelques réglages de menuiseries*
- *Adaptation de la vitesse des ventilateurs de la CTA*
- *Encore un peu de scotch pour les dernières fuites*

Une mise en eau des toitures a été réalisée.



A suivre en fonctionnement

Réunion de présentation du « guide utilisateur » et visite du bâtiment.

Mise en place d'un « cahier de remarques »

Mise en place de compteurs :

- *Chauffage, ECS*
- *Eau : sanitaire, circuit chauffage, arrosage, (récupération eau de pluie ?)*
- *Electricité : éclairage, VMC, CTA, prises électriques, sèche-serviettes*
- *Étude en cours pour du télé-relevé*

Une attention particulière sur le confort d'été.



Les premiers retours

- *Quelques réglages de chauffages ont été nécessaires au niveau de l'IME*
- *Salle de réunion confortable depuis le réglage de la ventilation*
- *Appropriation rapide des locaux*



Intelligence de chantier

Les modifications en cours de route :

- *Ajout d'une cuisine pour l'IME*
- *Changement de destination : bureau -> salle de classe, archives -> stock vélo*
- *Modification des revêtements de plafond : dalles acoustiques*
- *Tissus muraux, placards, électroménager*
- ...

Les clefs de réussite malgré des délais très courts (qui ont été tenus) :

- *Des équipes très réactives*
- *Des réunions multi-acteurs fluides avec des prises de décisions rapide*
- *Des entreprises impliquées*



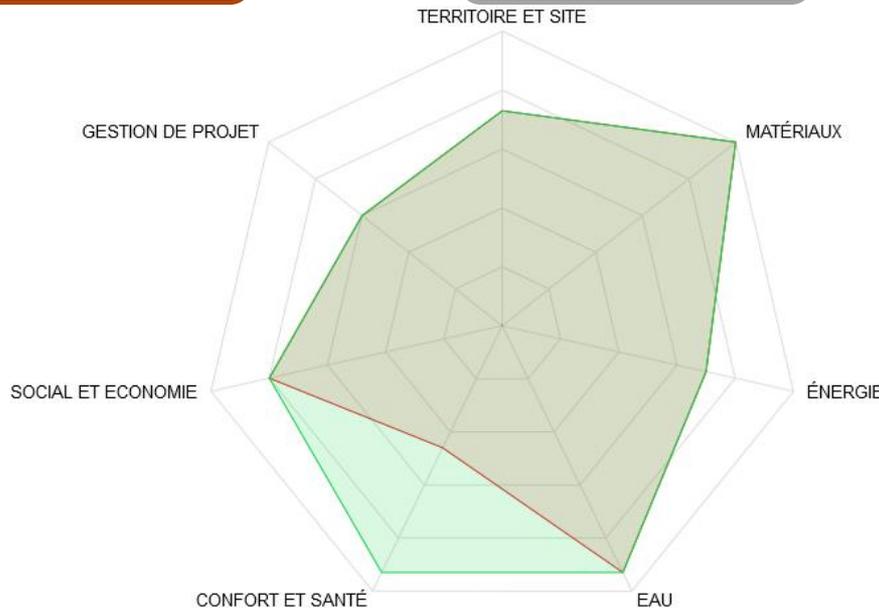
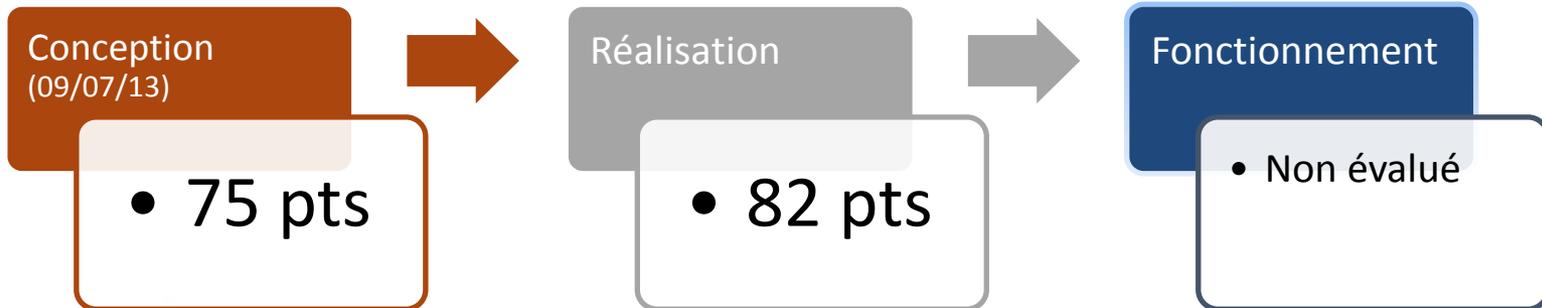
Qualité de chantier

Chantier avec peu de nuisance : filière sèche, pas de voisinage

Des délais très (trop) courts : pas de perte de qualité, mais un stress et des tensions importantes (entre autre pour la gestion de l'étanchéité à l'air)

Les levées de réserve ont été réalisées sous 15 jours

Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM



Confort et santé :

Mise en place d'une régulation indépendante pour le chauffage et la ventilation de la salle de réunion.



Les acteurs du projet

Maître d'Ouvrage	Maître d'Ouvrage délégué	AMO QEB	Utilisateur final
ADAPEI 04	-	Incub' (Gap 05)	ADAPEI 04

Architecte	BE Thermique	BET Structures	Economiste	Acousticien
M.C. Giacomoni (L'Escale 04)	CET (Sisteron 04)	BEBA Technétude 04 E Tech Bois (Sisteron 04)	Artec64 (Aubagne 13)	-

Gros œuvre	Revêtement façades et isolation extérieure	Etanchéité	Menuiseries extérieures + vitrerie
Edilcia (Château Arnoux 04)	Garcin (Sisteron 04)	SARL Dubois Etanchéité (Les Mées 04)	SEE Couillet (Digne 04)
Cloisons / doublages	Revêtements sol - Faïence	Peintures int – Sols souples	Chauffage
Carles (Oraison 04)	Somarev (Manosque 04)	Borg (Sainte Tulle 04) Moquette decor (Corbières 04)	SEE Rousselet (Château Arnoux 04)

Production électricité photovoltaïque	Electricité	Espaces verts/paysage	ECS
-	P.E.S 04 (Villeneuve 04)	Jardiver Technic (Villeneuve 04)	SEE Rousselet (Château Arnoux 04)
VRD et aménagements extérieurs	Charpente et Couverture	Menuiseries intérieures	Ferronnerie
Parraud (Peyruis, 04)	Garcin (Sisteron 04)	Atelier Vernucci (Manosque 04)	SARL Ferrer (Manosque 04)
Ventilation	Sanitaire/Plomberie	Faux-Plafonds - Isolation	-
SEE Rousselet (Château Arnoux 04)		Carles (Oraison 04)	-

SPS	Bureau de contrôle
Veritas (Digne 04)	