

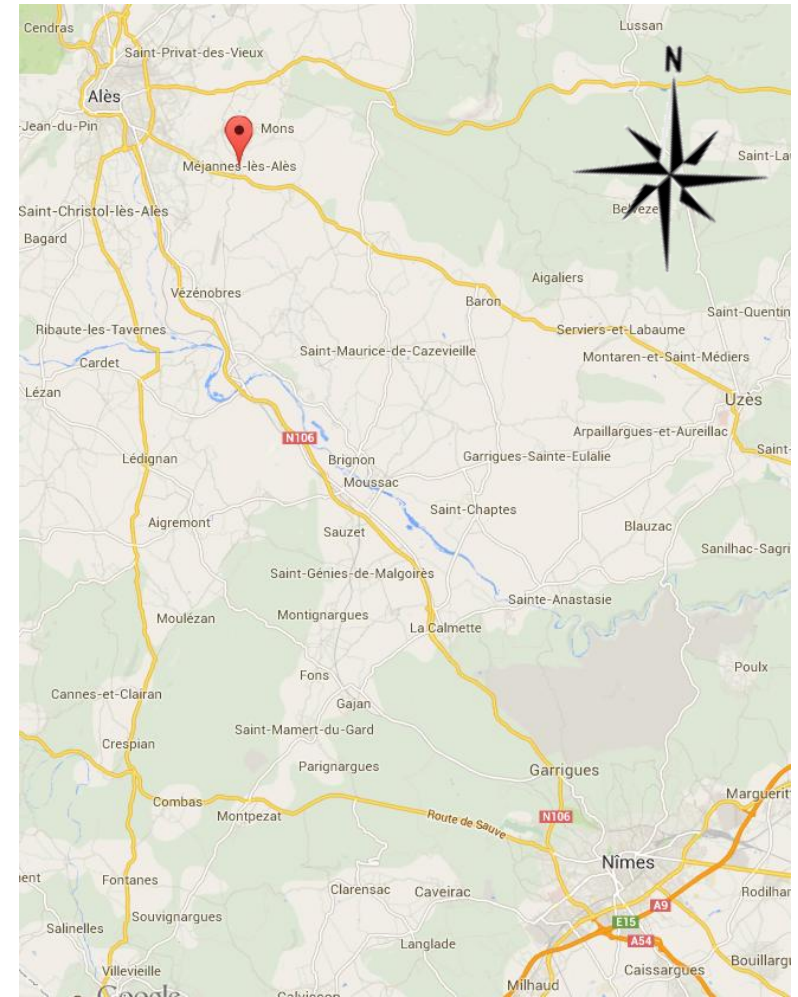
Bureaux d'Arcadie, Méjannes-les-Alès (34)

Maître d'Ouvrage	Architecte	BE Thermique
S.A. Arcadie	J-J Johannet	EREN



Contexte

En 2005 Arcadie a emménagé dans des locaux neufs à fort caractère écologique. Dans les années qui ont suivi, une très forte croissance de l'activité nous a rapidement conduits à envisager une extension des bâtiments. Nous avons choisi de reconduire le partenariat avec notre architecte Jean Jacques Johannet qui avait réalisé le premier bâtiment. Il s'agissait de construire une extension des bâtiments permettant de faire face à la croissance prévisionnelle des 10 prochaines années, en accentuant les choix écologiques et en améliorant la productivité, l'hygiène et la sécurité, mais aussi le confort et la santé des salariés.

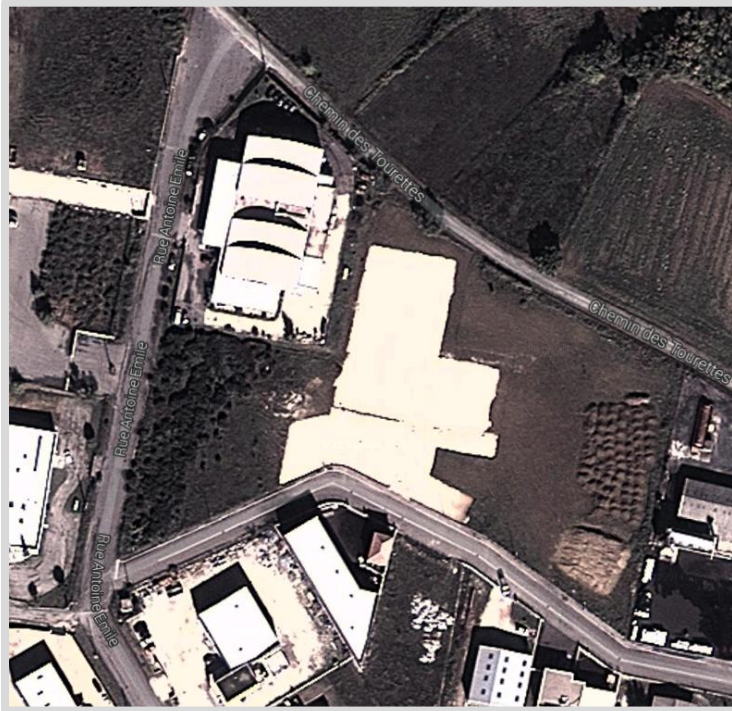


Enjeux Durables du projet

- Bâtiment administratif d'un importateur et transformateur d'épices bio
- Structure bois
- rafraîchissement nocturne
- Isolation des murs et des cloisons en Fibre de bois
- Annexe évolutive à un complexe existant

Le projet dans son territoire

Vues satellite



Le terrain et son voisinage

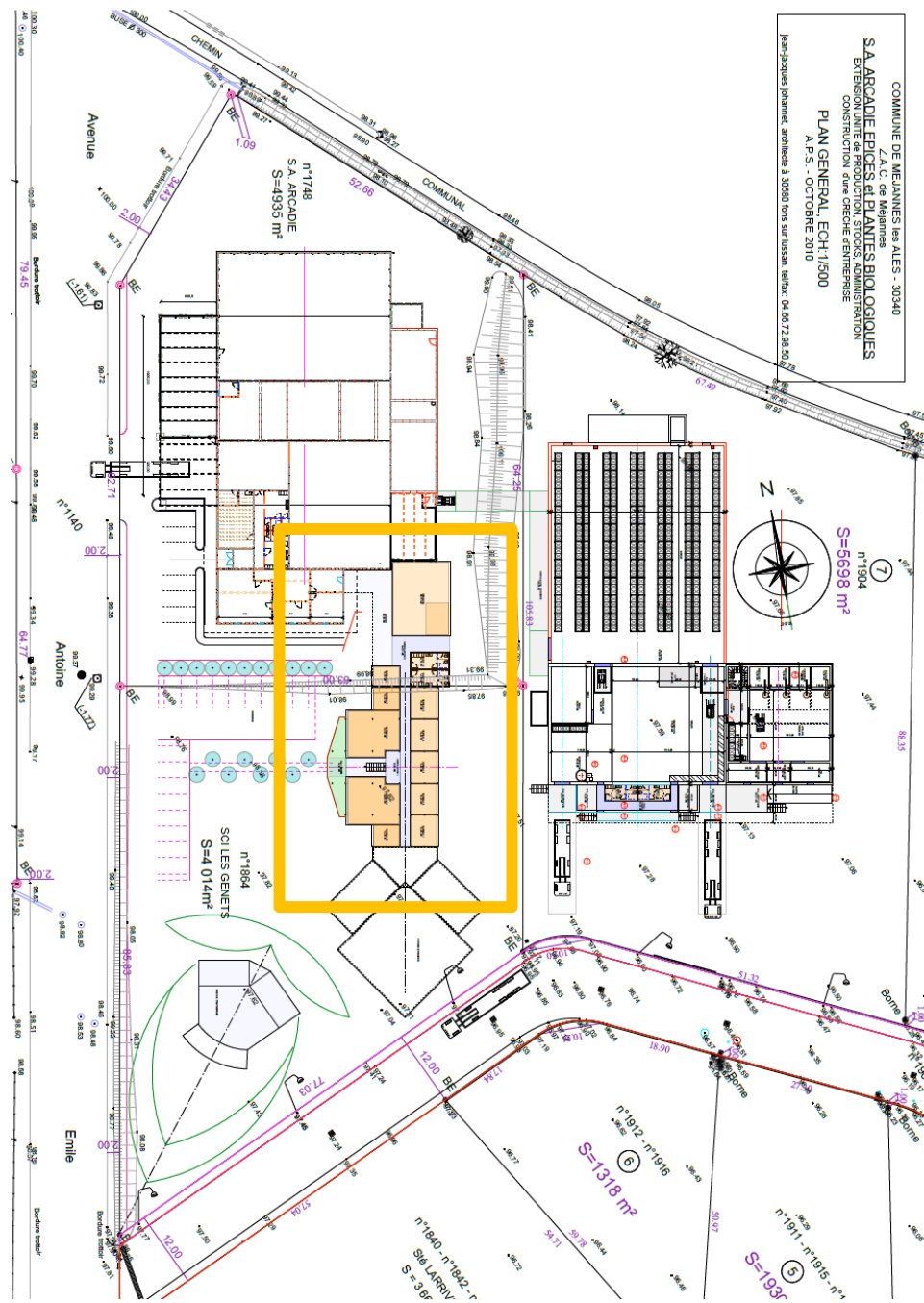


Le terrain et son voisinage

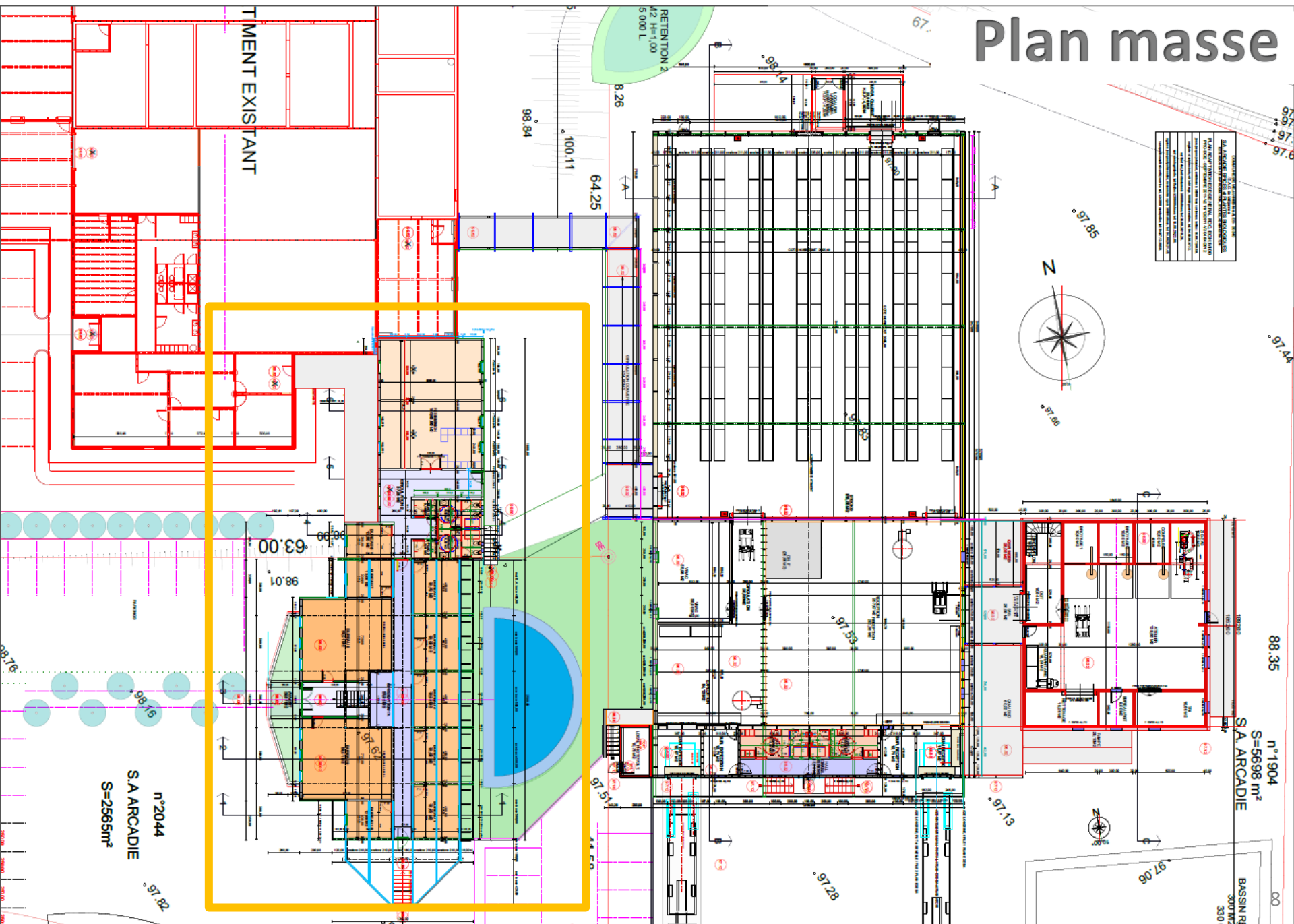


Plan masse

COMMUNE DE MEUVANES les ALES - 30340
S.A. ARCADIE EDIC, C. de Meuvanes
EXTENSION UNITÉ DE PRODUCTION STOCKS BIOLOGIQUES
CONSTRUCTION d'une CRECHE ZEMPERRE
PLAN GENERAL, ECH 1/500
A.P.S. - OCTOBRE 2010
Jean-Jacques Patenaud, architecte, 3 30269 tons sur Masson, Val de V. 04 67 72 66 66



Plan masse



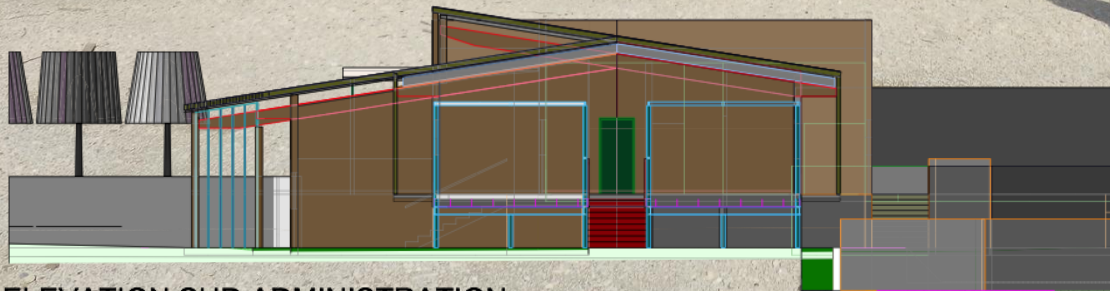
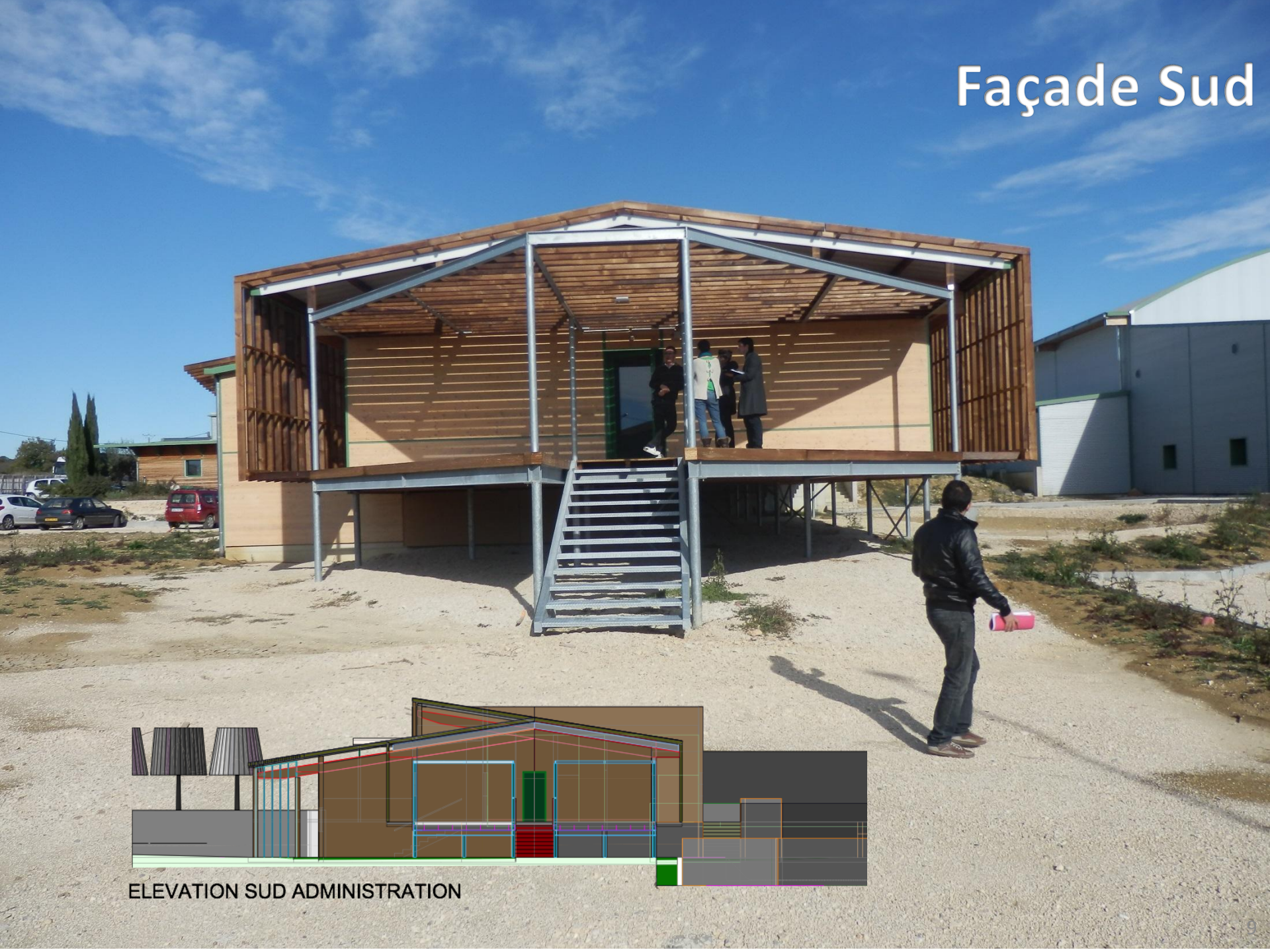
TIMENT EXISTANT

RENTENTION 2
42 H=1,00
5 000 L

n°2044
S.A ARCADIE
S=2565m²

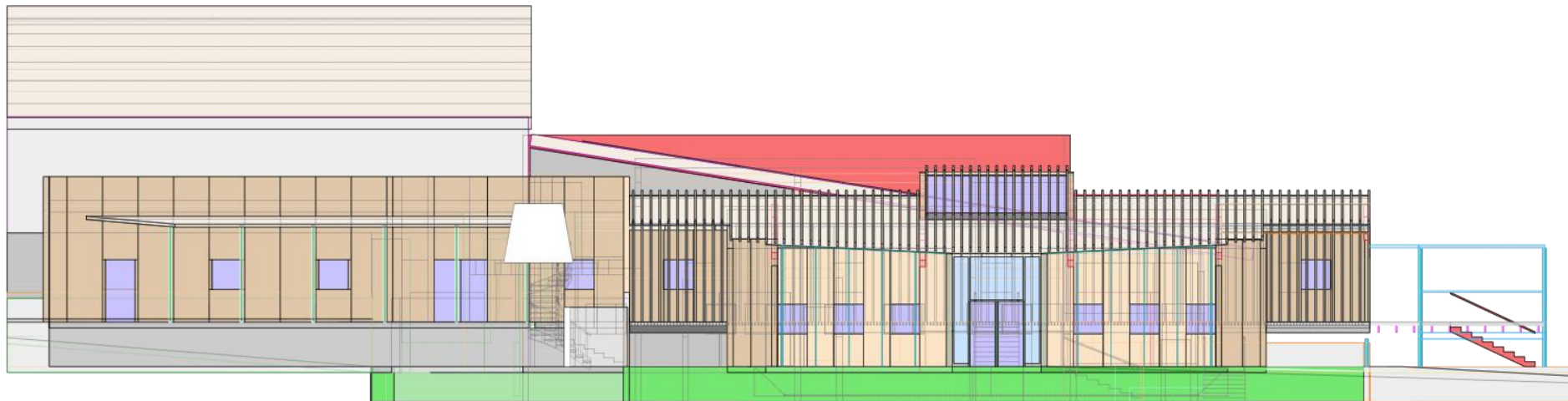
88.35
n°1904
S=5698 m²
S.A ARCADIE
BASSIN R
300M²
330

Façade Sud



ELEVATION SUD ADMINISTRATION

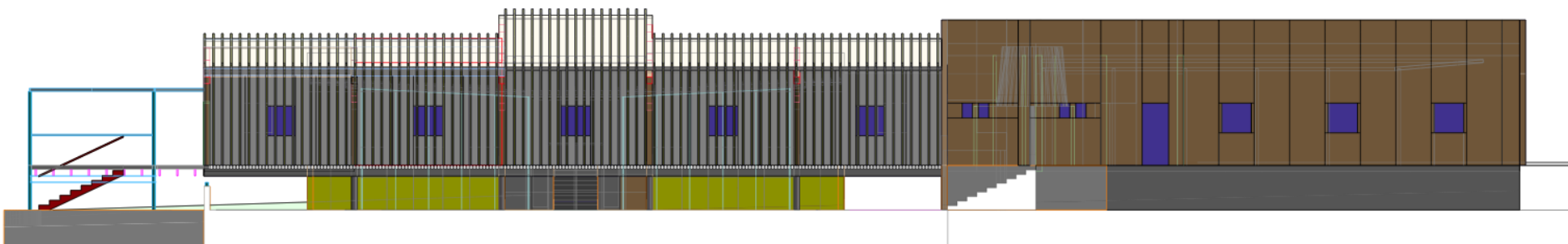
Façade Ouest



ELEVATION OUEST ADMINISTRATION

Rédacteur Bertrand Ottmer

Façade Est

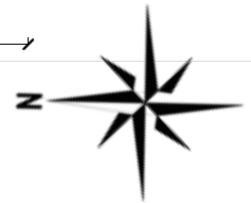
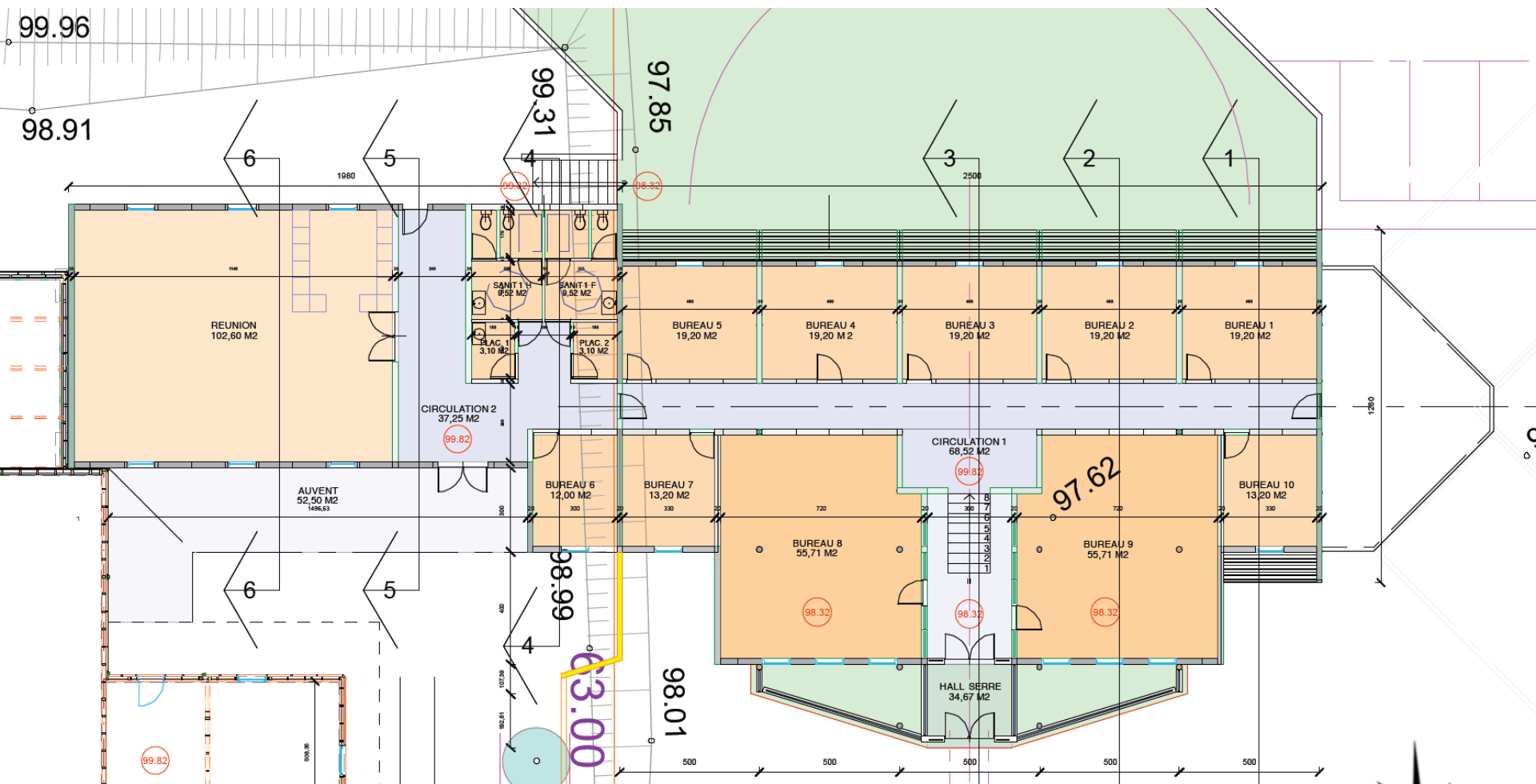


ELEVATION EST ADMINISTRATION

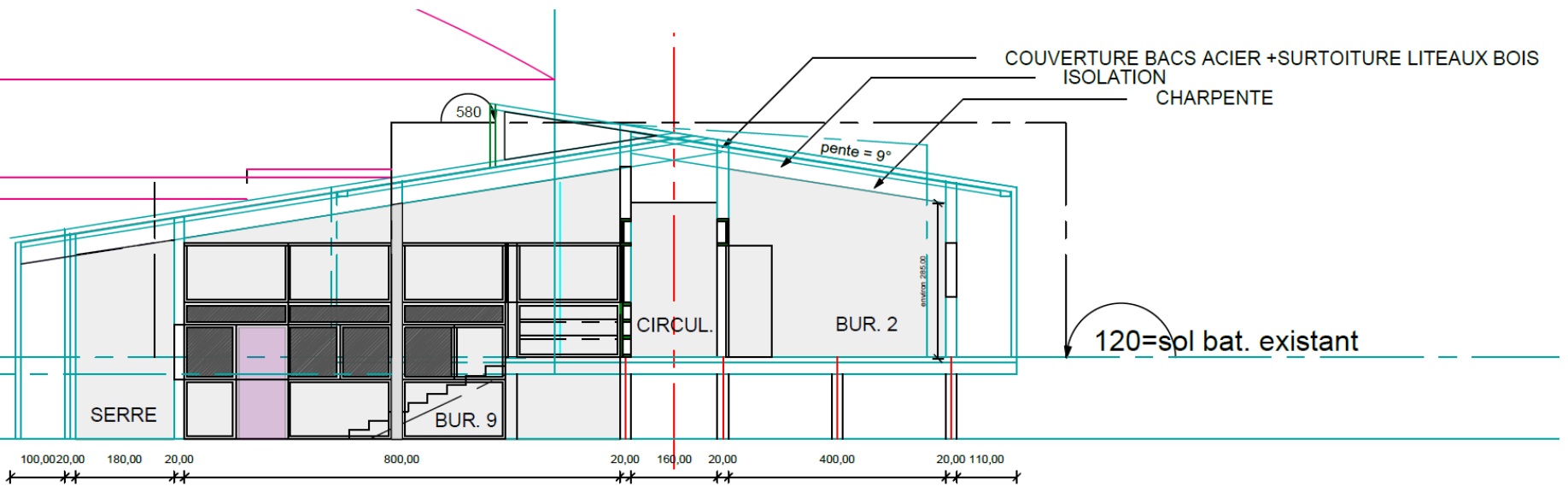
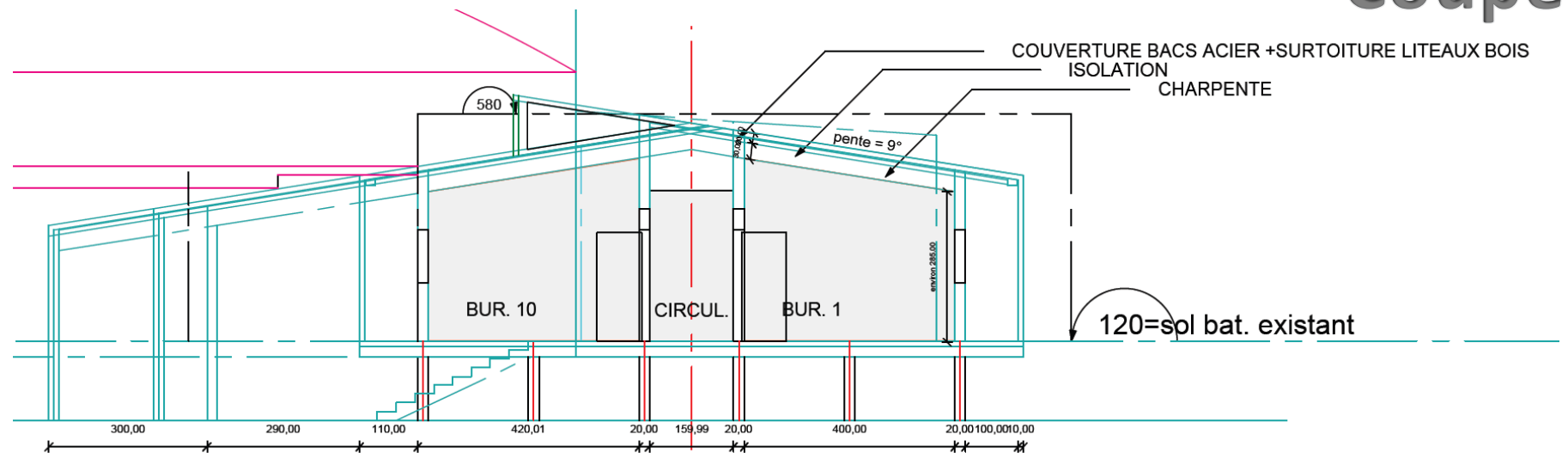
Double façade



Plan



Coupes



Fiche d'identité

<p>Typologie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Extension neuve bâtiment tertiaire 	<p>Consommation d'énergie primaire (selon Effinergie)*</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 85,65 Kwh/m²/an • CEP ref: 108,11 kWh/m²/an
<p>Surface</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 562 m² 	<p>Production locale d'électricité</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Production PV sur site prévue cette année
<p>Climat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Altitude: 150 m • Zone climatique : H3 	<p>Planning travaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Début : juin 2012 • Fin : juin 2013
<p>Classement bruit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • BR 1 • Catégorie locaux CE2 	<p>Coûts</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ?
<p>UBāt (W/m².K)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 0,437 		

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

Gestion de projet

Social & Economie

Territoire &
Site

Matériaux

Energie

Eau

Confort &
Santé

Gestion de projet

- Bâtiment construit 7 ans après les premiers bâtiments du site : Les concepteurs ont tiré des leçons du premier bâtiment de manière à ne pas commettre les mêmes erreurs et à valoriser les bons choix
- Gros œuvre payé à l'attachement pour les fondations.
 - Suppression du compte pro-rata
- prise en charge par la Maîtrise d'Ouvrage (phase chantier) :
 - Gestion des déchets et du cantonnement
 - Gestion de l'énergie et de l'eau
- Choix des artisans selon leur compétence, donc parfois plus chers, mais au détriment du matériel
 - Nombreux aller-retour entre la programmation et la conception avec consultation préalable des organismes santé
- Choix de laisser la technique apparente : travail de coordination avec les entreprises pour une mise en œuvre propre de ce que l'on cache d'habitude

Social et économie

- Entreprises basées localement
- Pas plus d'un niveau de sous-traitance
- Une crèche inter-entreprises est réalisée sur le site
- Bâtiment prévu pour être évolutif et agrandi
- Démarche chantier Propre – 1^{er} en LR!

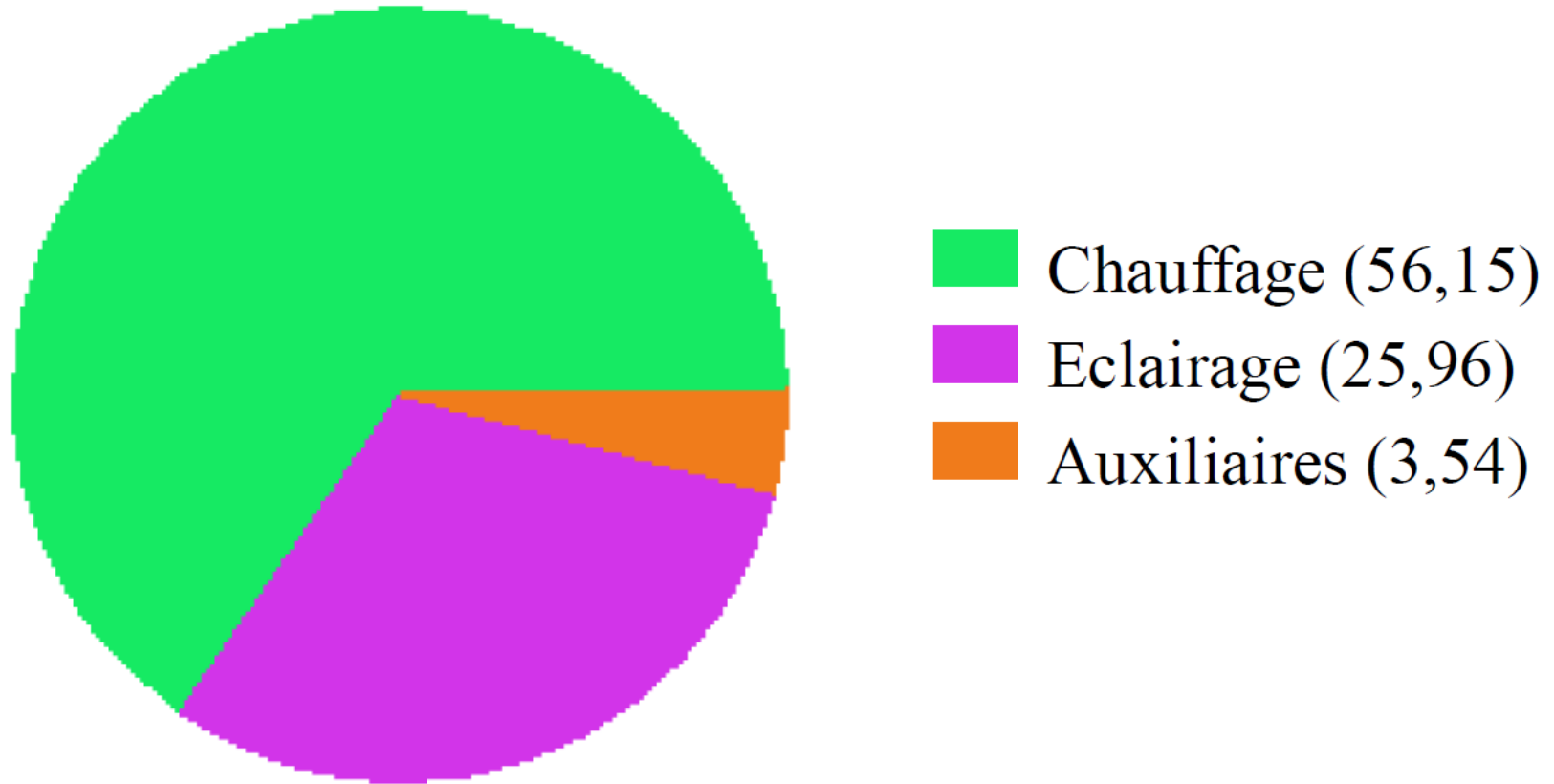
Matériaux

Parois	R (m ² .K/W)	U (W/m ² .K)	Composition*
Murs extérieurs	5,6	0,17	<ul style="list-style-type: none"> •Fermacell •Fibre de bois 40 mm •Pare vapeur •Laine de bois 140 mm •Osborne 12 mm •Pare-pluie •Bardage Mélèze
Cloisons			<ul style="list-style-type: none"> •Fermacell •Laine de bois •Fermacell
Plancher bas s/ pilotis	7,1	0,14	<ul style="list-style-type: none"> • CTBH 22 mm • Laine de bois 50 mm • Osb 12 mm • Laine de roche 220 mm • Fibralth 35 mm
Toiture	6,6	0,15	<ul style="list-style-type: none"> •Eraclite 35 mm •Laine de roche 240 mm •Bac acier

Energie

Equipements (par bât)	Destination
<ul style="list-style-type: none"> • Panneaux rayonnants électriques NF Electricité-Performance, à sortie frontale de classe II, catégorie C, avec limiteur de température et fil pilote 6 ordres 	Chauffage
<ul style="list-style-type: none"> • néant 	Refroidissement
<ul style="list-style-type: none"> • Simple flux autoréglable: 134w (occupation) – 32 w (inoccupation) 	Ventilation
<ul style="list-style-type: none"> • Ballons électriques 50l répartis selon les points de puisage 	ECS et appoint éventuel
Puissance installée 7 W/m ² – Equipements à LED généralisés <i>Détection de présence + lumière.</i>	Eclairage
<ul style="list-style-type: none"> • Chauffage, éclairage, autres et eau 	Comptages
<ul style="list-style-type: none"> • Photovoltaïque 18kWc prévu (pas encore posé) – production annuelle estimée : 22180 kWh • Sur site : au total 140 kWc pour une production estimée 170 000 kWh/an 	Production d'électricité

Répartition de la consommation en énergie primaire du projet en kWh_{ep}/m² shon.an



- Parkings non imperméabilisés (stabilisé)
 - Jardin prévu de type méditerranéen
- Emplacement pour une citerne de récupération des eaux de pluie prévu
 - ECS: ballons déportés auprès des points d'eau
 - Bassins de rétention paysagers

Confort et santé : confort estival - STD

4. Confort d'été

Hypothèses :

Congés d'été : 1^{er} août au 20 août

Sur-ventilation nocturne naturelle dans les bureaux 8 et 9 estimée à 2volumes/heures

Occultation des menuiseries via des brise-soleils estimé à 50%

Ci-après tableau récapitulatif pour tous les locaux du nombre d'heure en période d'occupation où la température du local excède 27 °C :

Local	Bureau 1	Bureau 2	Bureau 3	Bureau 4	Bureau 5	Bureau 6	Bureau 7	Bureau 8	Bureau 9	Bureau 10	Salle de réunion	
Nombre d'heures où T > 27 °C	Période avant le 1er août	77	51	49	48	29	46	82	37	36	86	37
	Période après le 20 août	23	20	20	20	17	14	27	4	4	29	17
	TOTAL	100	71	69	68	46	60	109	41	40	115	54

Confort et santé : autres points

- Ventilation nocturne par la circulation principale prévue
- Brasseurs d'air dans les bureaux
- Matériaux et revêtements choisis pour leurs caractéristiques sanitaires et leur apport de bien-être
- Protections solaires verticales en bois (façade Est et en partie Ouest)
- Brise soleil orientables (baies Est et Ouest)
- Eclairage Naturel favorisé
- Eclairage Artificiel Led haut de gamme + pilotage

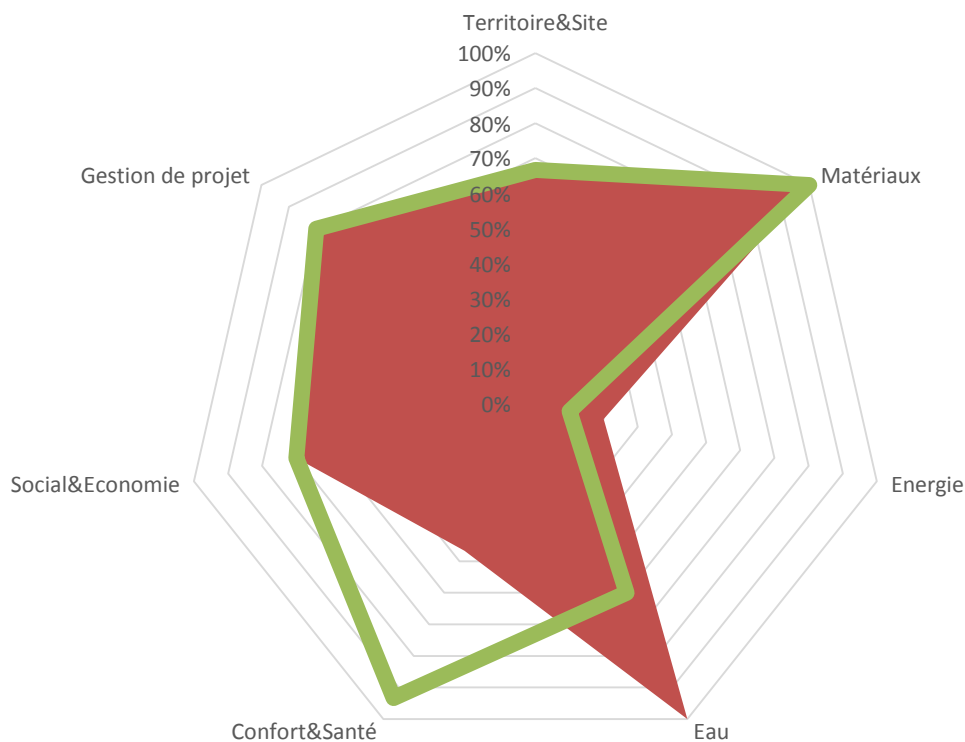
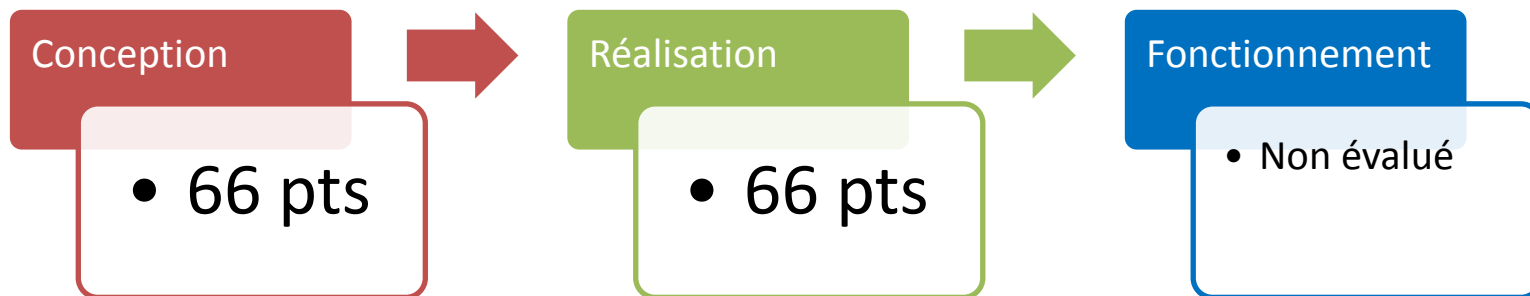








Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM



Bonnes réponses



Territoire et site

- Sans Objet



Matériaux

- Sans Objet



Energie

- Détection sur bouches de ventilation



Eau

- Sans Objet



Confort et santé

- Eclairage Led, matériaux



Social et économie

- Gestion du chantier en général



Gestion de Projet

- Gestion du chantier en général

Questions Récurrentes



Territoire et site

- Sans Objet



Matériaux

- Sans Objet



Energie

- Radiants ...



Eau

- Sans Objet



Confort et santé

- Sans Objet



Social et économie

- Sans Objet



Gestion de Projet

- Sans Objet

Points a améliorer



Territoire et site

- Sans Objet



Matériaux

- Sans Objet



Energie

- Gestion de la VMC peut être affinée



Eau

- Citerne d'eau de pluie à envisager selon besoins?



Confort et santé

- Sans Objet



Social et économie

- Sans Objet



Gestion de Projet

- Sans Objet

Points à valider par le jury *(maxi 3 questions simples)*



Territoire et site

- Sans Objet



Matériaux

- Sans Objet



Energie

- Sans Objet



Eau

- Sans Objet



Confort et santé

- Sans Objet



Social et économie

- Sans Objet



Gestion de Projet

- Sans Objet

Les acteurs du projet

Maître d'Ouvrage	Utilisateur final
Arcadie SA	Arcadie SA

Architecte	BE Thermique	BET Structures	Economiste	Acousticien
JJ Johannet (30)	EREN (30)	BET VIAL (30) ANGLADE STRUCTURE BOIS (66)	Poissonnier (30)	Eren (30)

Gros œuvre*	Revêtement façades et isolation extérieure	Etanchéité	Menuiseries extérieures + vitrerie
Chataignier (30)	Sec (30)	Garrigues (30)	Fernandes (30)
Cloisons / doublages	Revêtements sol - Faïence	Peintures int – Sols souples	Chauffage
Monceau (30)	MC Carrelages (30)	Lamine (30)	Languedocienne (30)

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

Préciser le département de domiciliation de l'entreprise

Production électricité photovoltaïque	Electricité	Espaces verts/paysage	ECS
Urba Solar (34)	Languedocienne (30)	Elosylva (30)	Jullian (30)
VRD et aménagements extérieurs	Charpente et Couverture	Menuiseries intérieures	Ferronnerie
TPCR (30)	SEC (30)	Fernandez (30)	SEC (30)
Ventilation	Sanitaire/Plomberie	Faux-Plafonds - Isolation	
Jullian (30)		Monceau (30)	

SPS	Bureau de contrôle
Qualiconsult	











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.
...	...