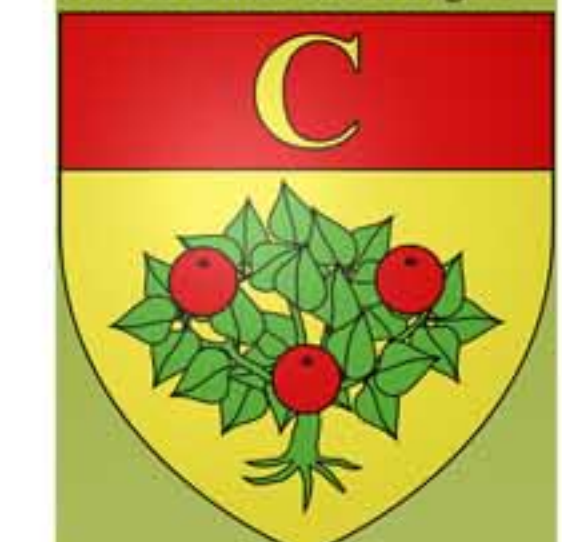


STRUCTURE MULTI ACCUEIL PETITE ENFANCE

517 m² SHON - Camaret-sur-Aigues (84) - Etudes 2008

BUREAU D'ETUDES
ENVIRONNEMENT - ENERGIES
Celsius Environnement
Arche Jacques Coeur
266, place Ernest Gravier
F-34000 MONTPELLIER
Standard 04 99 742 742
Direct 04 99 742 713
Télécopie 04 99 742 740
celsius@celsius-environnement.com
www.celsius-environnement.com

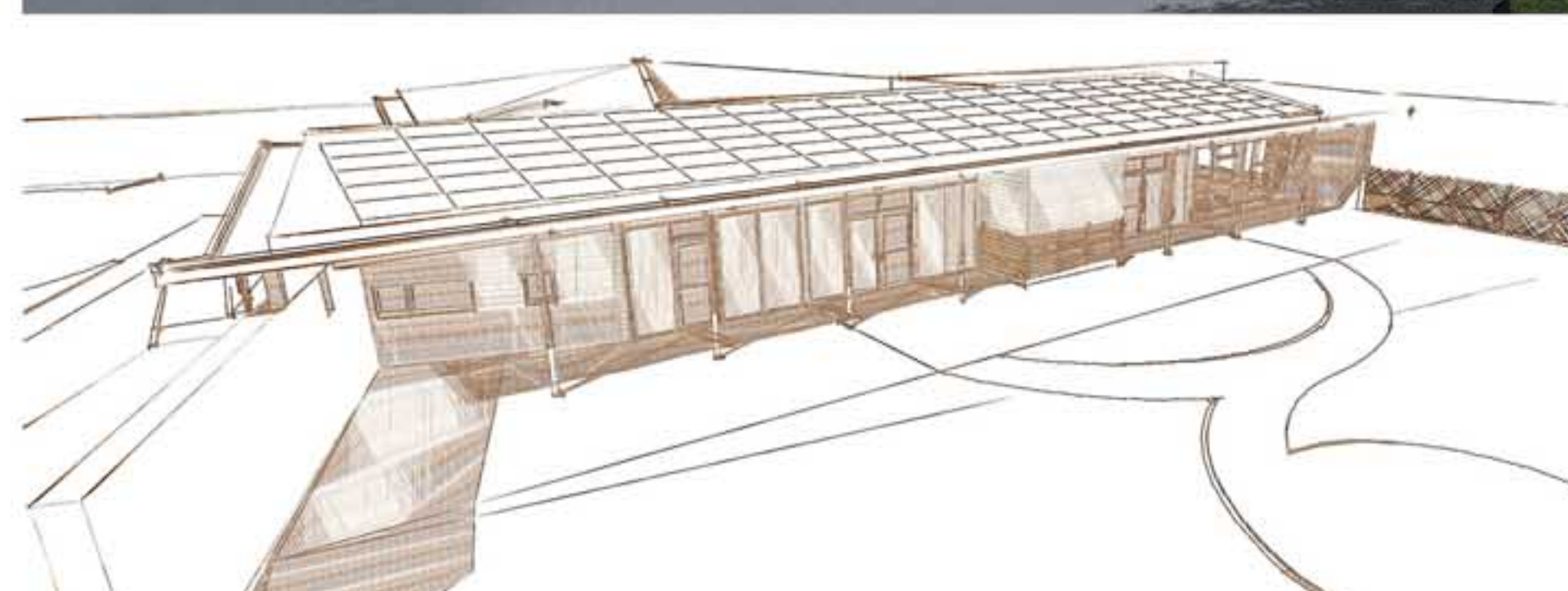
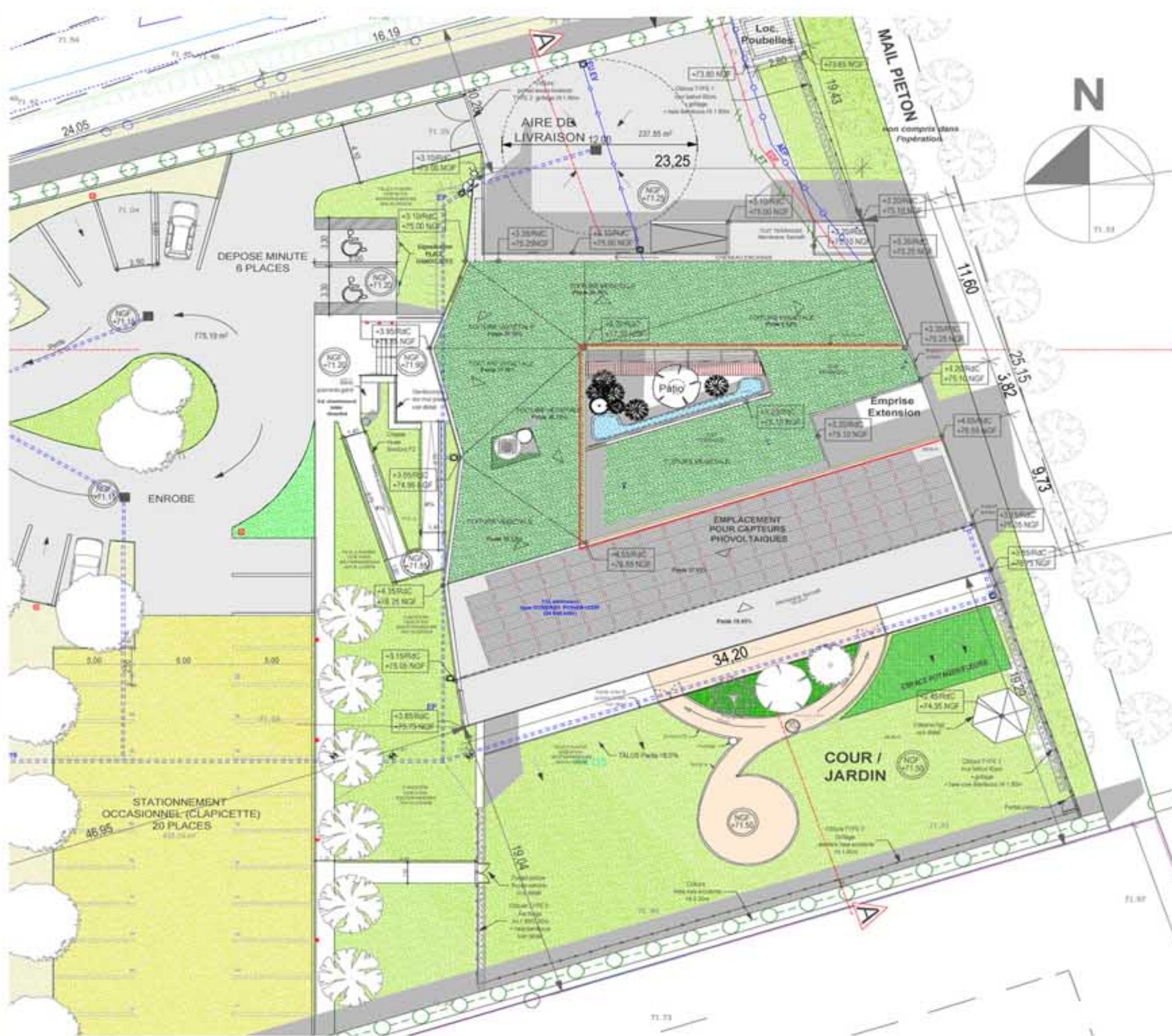
MAITRE D'OUVRAGE
Ville de Camaret-sur-Aigues



Responsable projet :
Joëlle MARTIN

MAITRE D'OEUVRE

AXEL
Collet
Axel COLLOT - Architecte
36 Grand' Rue
84 110 Vaison-La-Romaine
Tél : 04 90 36 22 35
Fax : 04 90 36 38 64



Bâtiment à énergie positive

Le volume est compact : nous libérons un maximum d'espace pour des projets futurs à l'Est tout en favorisant un bon comportement énergétique avec un coefficient de forme optimisé.

Le choix d'une toiture végétalisée est vite apparu comme une évidence. Au delà de tous les intérêts que nous lui connaissons, la volumétrie du projet restera ainsi volontairement basse et horizontale pour s'insérer dans son contexte et respecter une échelle adaptée à la petite enfance.

Cette disposition nous permet aussi de limiter les prises au vent dominant, glacial en hiver, source de grandes pertes d'énergie et d'inconfort.

D'un strict point de vue énergétique, une simulation thermique dynamique a permis d'optimiser les apports solaires gratuits en respectant les grands principes de l'architecture traditionnelle (forme, orientation, inertie, protection au Mistral...). Les matériaux utilisés ont une forte inertie (brique Monomur, pierre massive en façade Ouest).

La présence d'une vaste nappe d'eau à faible profondeur nous a orienté vers un système de pompe à chaleur eau/eau qui offre de très bons rendements, de manière régulière tout au long de l'année. Ce choix nous paraît d'autant plus pertinent que les ressources locales en bois ne sont pas très importantes.

Plus encore que dans toute autre région de France, la problématique du rafraîchissement est un enjeu majeur pour le confort des occupants et les économies d'énergie. Elle a été intégrée en amont du projet : un système de ventilation naturelle «intelligent» avec ouvrants automatisés, profitant d'une bonne inertie du bâtiment, permettra un rafraîchissement naturel du bâtiment pendant les nuits d'été et limitera au maximum la mise en route de la PAC en mode rafraîchissement. Ceci est rendu possible par le jeu de la toiture qui ménage quelques ouvrants dans des décrochés orientés au Nord.

Cette géométrie, plissée, favorisera aussi l'éclairage naturel des lieux tout en permettant des apports solaires gratuits au Sud. Un des plis a aussi été pensé de manière à intégrer un large pan de toiture répondant aux exigences d'intégration et de performance des capteurs photovoltaïques (168 m², 28 kWc).

Cette forme libre est à l'image de nos besoins et préoccupations : rafraîchir, chauffer, éclairer et même produire de l'énergie ...

Bâtiment Basse Consommation (BBC) hors intégration du photovoltaïque et à Energie positive en intégrant la production photovoltaïque (160 kWh/m²SHON.an produits par le bâtiment)

Coût estimé des travaux compris VRD : 2435 €HT / m² SHON

Coût de l'installation PV : 168 000 € (49 000 € de subvention)
Recette liée à la revente de l'électricité à EDF : 20 000 € /an

