



avant

La salle = un élément caractéristique du Village



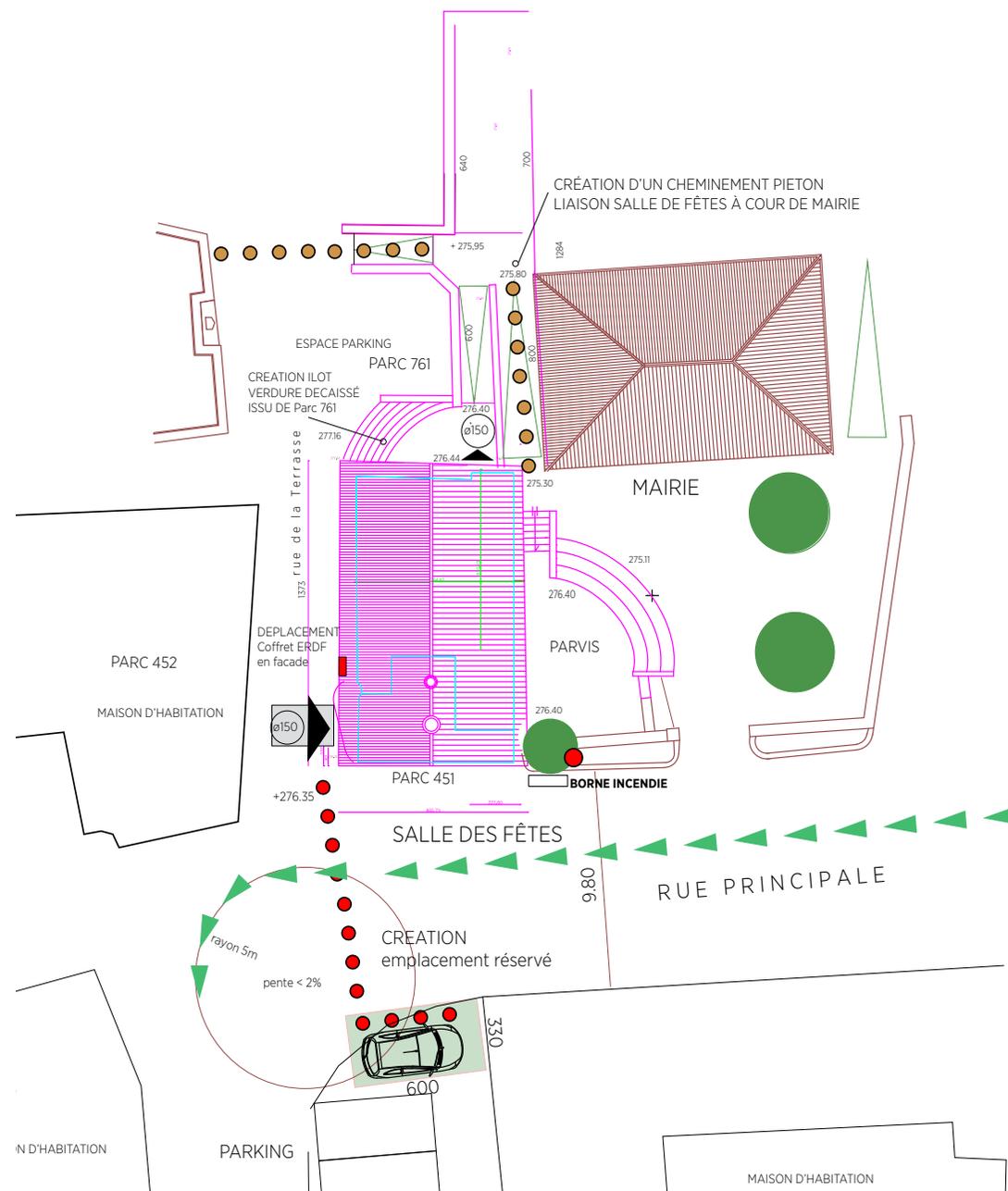
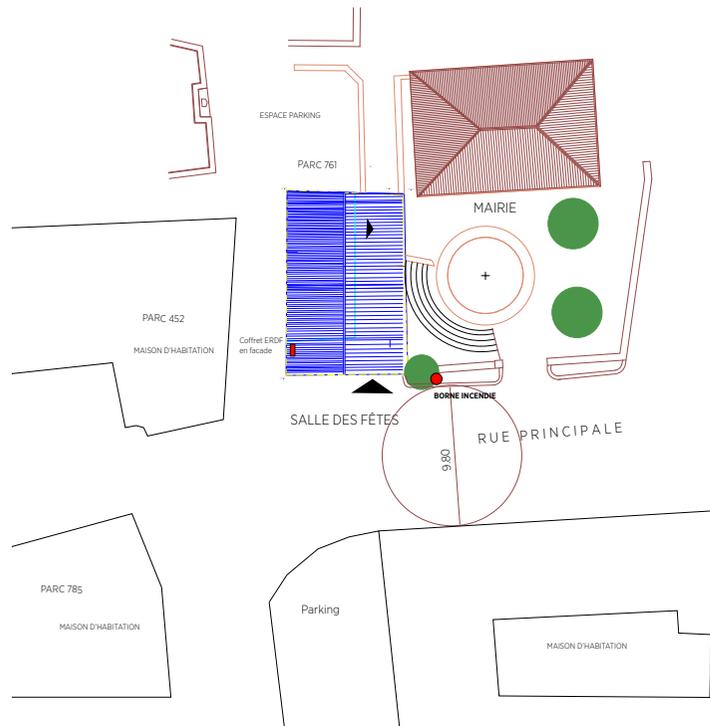
projet

réalisé



Atelier Lossky architectes - Uzès

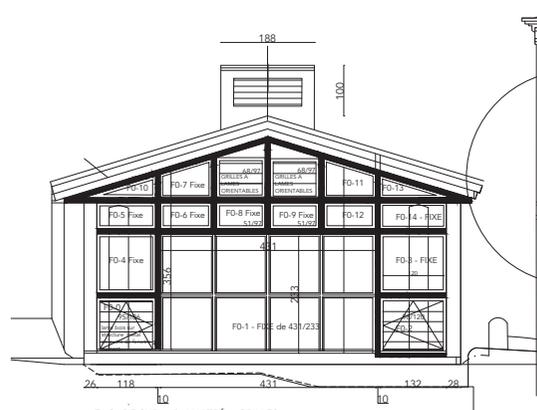
PLAN MASSE & VILLAGE



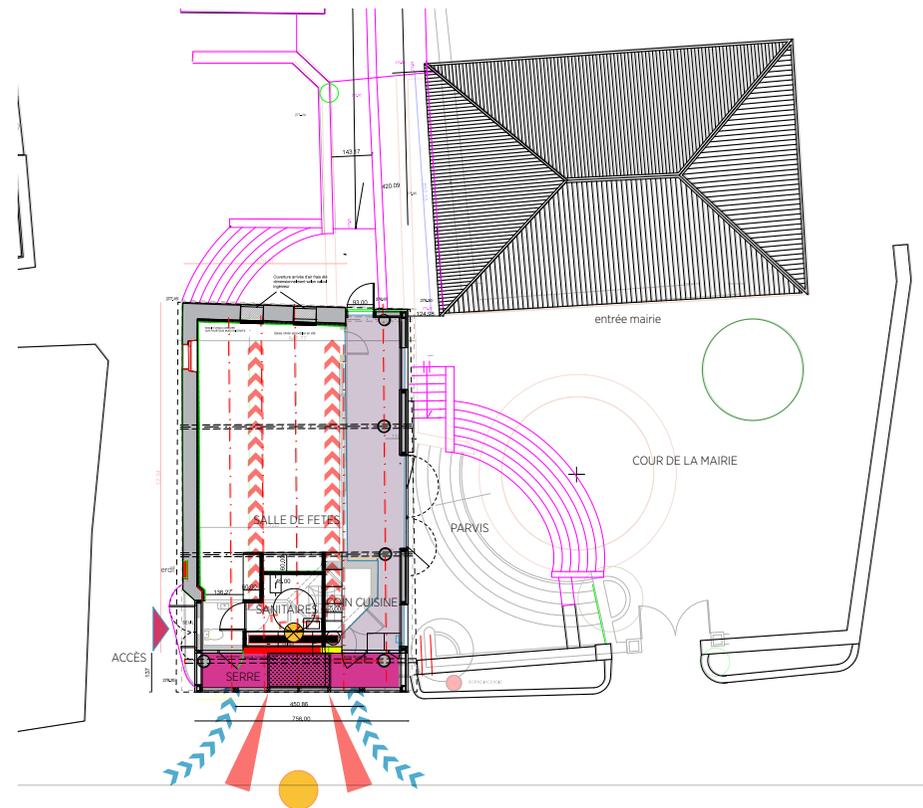
© photo Fanny Jorda Iniguez

HIVER

FACADE SUD TRANSFORMÉE EN SERRE : APPORT AIR RECHAUFFÉ CHALEUR



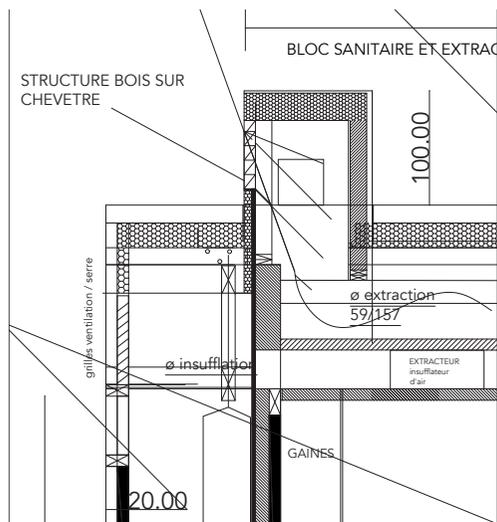
- L'air entre dans la serre par des bouches d'air latérales dimensionnées aux besoins de renouvellement d'air de la salle
- L'air est chauffé dans la serre puis extrait vers la salle par un ventilateur le distribuant par un réseau de deux gaines.
- Les deux entrées d'air du Nord calibrées, protégées par des grilles et leur registres sont isolées par des volets en hiver.



Pour profiter et révéler le potentiel bioclimatique qui nous stimulait, nous avons choisi de reconsidérer la facade Sud par l'adjonction d'un pan vitré en avant créant ainsi une serre vitrée permettant de bénéficier ainsi pleinement de l'ensoleillement pour chauffer la salle.
Le mur existant est peint en vert foncé pour absorber la chaleur.



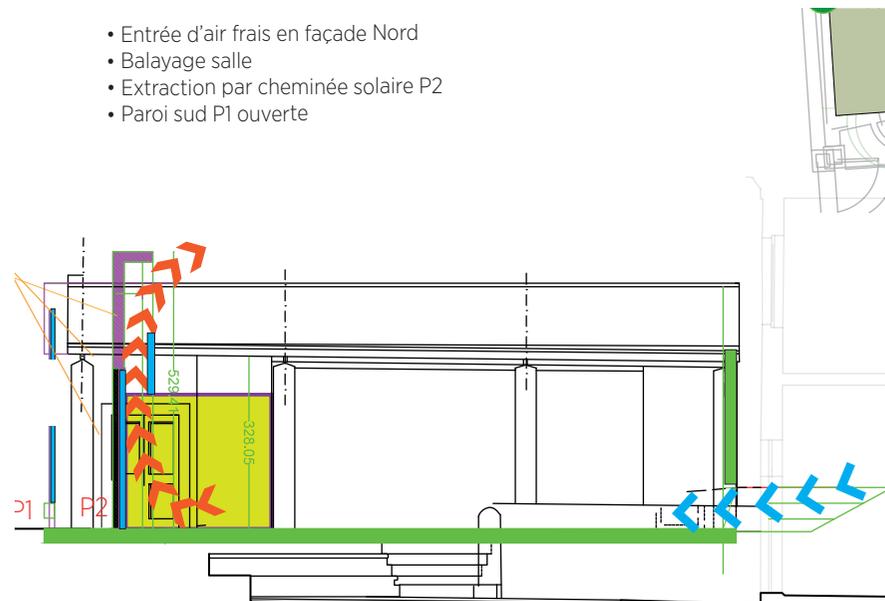
ETE



Coupe sur cheminée solaire

- En été les volets isolants sont déposés pour permettre le fonctionnement des arrivées d'air au Nord, un registre de grille s'ouvre en fonction des besoins. L'air entrant renouvelle les besoins, balaye la salle puis est aspiré naturellement par le différentiel de température au niveau de la cheminée solaire.
- Les arrivées d'air sont ouvertes par une commande ensuite pendant la nuit pour surventiler la salle et abaisser sa montée en température
- Des brasseurs d'air complètent le système afin d'abaisser le ressenti de température par l'accélération de la vitesse de l'air

- Entrée d'air frais en façade Nord
- Balayage salle
- Extraction par cheminée solaire P2
- Paroi sud P1 ouverte



Parallèlement au Nord décaisser la façade afin d'ouvrir le bas de la façade pour accueillir le Vent dominant. Suppression de la climatisation

**FACADE NORD
DECAISSEMENT EN PLACETTE
OUVERTURE EN PIED DE MUR
POUR RAFRAICHISSEMENT**



© photo Fanny Jorda Iniguez

Christel Corradino
Ingénieure Energéticienne

Description des installations techniques

ENVELOPPE

Plancher bas
Plancher haut

Maintien de l'existant (UNIMAT 4 cm + dalle de 12 cm)
Renfort de l'isolation existante.
Prévoir complément de 20 cm de laine de bois ou équivalent technique.

Murs

Existant : Panneau autoportant ROUGIER VNCK - 6cm de polyuréthane (à confirmer)
Prévoir : dépose du doublage briques + isolation par l'intérieur des murs non isolés. 10 cm mini de laine de bois.+ freine vapeur + placo de finition
Existant : mur pierre + doublage brique.

Menuiseries extérieures

Serre : $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2.\text{K}$, $g = 0,6$ - Pas de protection solaire

Entre serre et salle : $U_w = 2 \text{ W/m}^2.\text{K}$ + stores vénitiens côté serre

Menuiseries extérieures de la salle : $U_w = 1,1 \text{ W/m}^2.\text{K}$ + protections solaires extérieures (volets de canisses coulissants - variante possible : volet roulant)

CHAUFFAGE - OU FONCTIONNEMENT EN MODE HIVER

Serre

Les vitrages extérieurs de la serre sont fermés afin de capter la chaleur du soleil.

En façade OUEST (façade abritée du vent) de la serre : volet de dépression visant à laisser entrer l'air hygiénique nécessaire en cas d'occupation (lorsque le ventilateur est en MARCHE). Dim. 400 x 400 mm (LxH).

Fond de serre : mur plein à forte inertie jouant le rôle d'accumulateur de chaleur.

Vitrages de la serre : facteur solaire $g=0,6$, $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2.\text{K}$

Vitrages entre serre et salle

En mode hiver : ces vitrages sont ouverts, et les stores vénitiens seront ouverts également (sauf besoin ponctuel d'occupation en lien avec l'usage)

Ventilation hygiénique

WC/ Aspiromatic

- Extracteur éolien diam. 100 à intégrer en toiture.

SALLE/ Un ventilateur d'insufflation en placé au-dessus du bloc sanitaire.

- Débit : 180 à 1620 m³/h

- Modèle :

- o EASY VEC Compact micro watt+ 1000 de ALDES
- o Suspentes anti vibratiles
- o Avec Isolation acoustique 25 mm
- o Pilotage par sonde externe 0-10 V depuis automate de régulation
- o Avec interrupteur de proximité
- o Prévoir piège à son en sortie

- Logique de fonctionnement :

- o MARCHE si mode HIVER et si ($T_{\text{serre}} > T_{\text{salle}} + 2^\circ\text{C}$ OU si mode occupation)
- o DEBIT commandé par potentiomètre gradué local
- o Commandes locales : 1 inter temporisé (OCCUPATION/NOCCUPATION) + 1 potentiomètre (Débit min...Débit max) + 1 commutateur ETE/HIVER

Piège à son puis réseau en acier galvanisé (2 conduits en diam. 250) de part et d'autre de la salle - Cheminement au-dessus des pannes de charpente.
Soufflage vers pignon NORD.

La salle étant en surpression, l'air pourra s'échapper par :

- le conduit d'extraction des WC d'une part et par un volet de surpression en partie haute de la salle en complément.
Dim. 400 x 400 mm.

LA TECHNIQUE SIMPLE ET APPARENTE

La surface initiale de plancher de la salle de 58 m²

L'extension ajoute 33 m² de surface de plancher
soit au final 91 m² de surface de plancher

- L'espace est elargi
- La charpente intégrée à l'intérieur de la salle
- Le réseaux d'air réchauffé pour l'hiver et
- les brasseurs d'air pour le confort d'été sont apparents



© photo Fanny Jorda Iniguez



© photo Fanny Jorda Iniguez