

CARTE D'IDENTITE

2 fois plus pour 5 fois moins !

Existant : Ancienne ferme déjà transformée: 4 chambres	205 m2 net	120	Kwh/(m2ans)
Projeté Maison unifamiliale 8 chambres + salle de musique	342 m2 net	28	Kwh/(m2ans)
avec évolution vers 2 ou 3 logements autonomes			

Enveloppe isolée au niveau passif : 34 cm murs et toitures, triple vitrage, sols isolés sur terre-plein
Valeur $K = \pm 19$

Chauffage et ECS :

- chaudière au gaz à condensation avec sonde ext. et sonde d'ambiance ;
- chauffage à basse t° : radiateurs surdimensionnés, vannes thermostat ;
- appoint poêle au bois 10 Kw performant avec double combustion ;
- Panneaux solaires et ballon tampon de 1000l avec support chauffage ;
- Solaire passif (bioclimatisme) : les fenêtres à elles seules fournissent 6 845 Kwh/a soit $\pm 35\%$ des besoins du chauffage!

Besoin annuel net **en chauffage d'appoint :** **9 766 Kwh/a**
 en ECS (solaire déduit) **2 819 Kwh/a**

Puissance de chauffage nécessaire : 5 578 W

Besoin en énergie primaire : 54 Kwh/(m2.a), (maximum passif : 120

Etanchéité à l'air : 1,5 renouvellement d'air à 50 pa

Ventilation : Système C: Par volonté de chercher des alternatives à la ventilation double flux qui ne nous convient qu'à moitié ; choix de ventilation contrôlée simple flux .
Régulation automatique par bouche d'aération s'ouvrant avec détecteur de présence et détecteur hygrométrique (C+).

Eau de pluie : 10 000 l récupération et usage total de l'eau de pluie. Economie d'eau (douche, TLB,...)

Eco-BioConstruction :

- **Rénovation : Récupération maximale des éléments du bâti existant**
- **Parois perspirantes et régulatrice de l'hygrométrie**
- **Ossature bois, ouate de cellulose, panneaux de fibres de bois,**
- **Plafonnage argile**
- **Isolation sol terre plein en verre cellulaire, chape à la chaux**
- **Châssis bois certifié FSC ou bois local**
- **Toiture ronde en tuile spéciale plutôt qu'en métal ou EPDM**
- **Choix des matériaux ayant les meilleurs écobilans selon la NIBE**
- **Câblage des réseaux multimédia (pas d'utilisation du wifi, dect, Bluetooth,...) afin d'éviter l'électromagnétique et les pollutions électromagnétiques**
- **architecture vivante et organique**
- **autoconstruction partielle**

Biodiversité : grand jardin bio avec potager, arbres et arbustes fruitiers (permaculture), compostage, nichoir à insectes, à chauves-souris et à oiseaux et zone humide (mare)
végétalisation de la façade à rue par plante grimpante.

Mobilité : famille cycliste au quotidien (grand garage à vélo) et les transports en commun

Energie :

- Recherche d'économie d'énergie (machines A+, lampes led, régulation, éduquer les enfants,...)
- Production d'énergie : 24 m2 de panneaux photovoltaïques intégrés avec pente optimale ($\pm 18^\circ$) et 12 m2 panneaux solaires thermique intégrés.