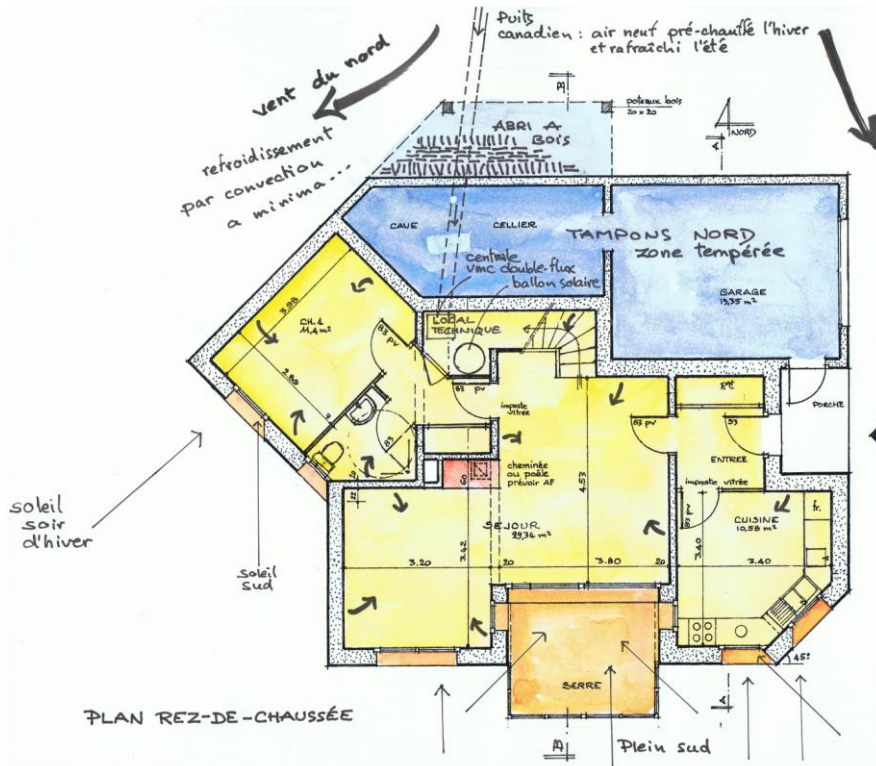


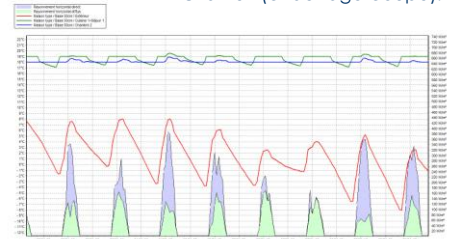
une maison bioclimatique :

Apports solaires en hiver :

Alors que les nuits sont froides (-3°C), dès que la journée est ensoleillée, la maison capte le rayonnement solaire, arrête de chauffer et emmagasine la chaleur. La chambre n'aura pas besoin de chauffage avant minuit et le séjour ne se refroidira pas de plus de 2°C la nuit (chauffage coupé).

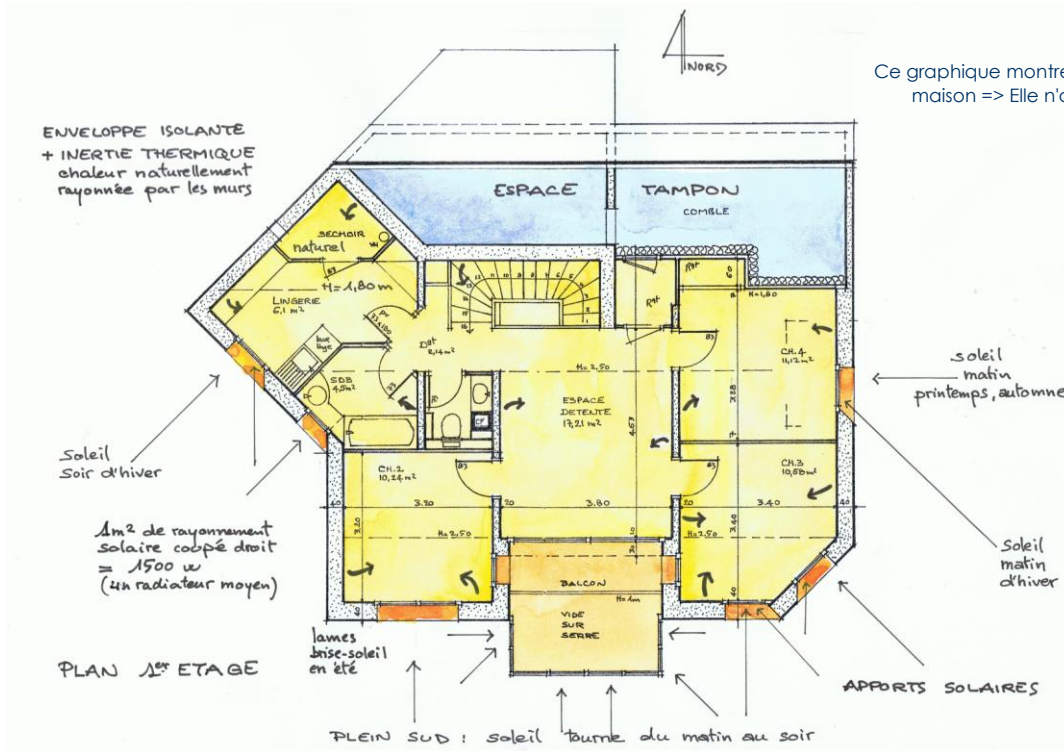
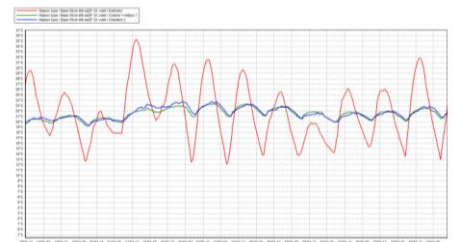


CHAUFFAGE D'APPOINT par poêle à bois ou à granulés au centre de la maison : chauffage central !



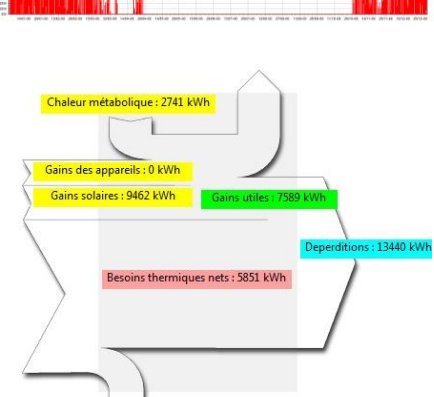
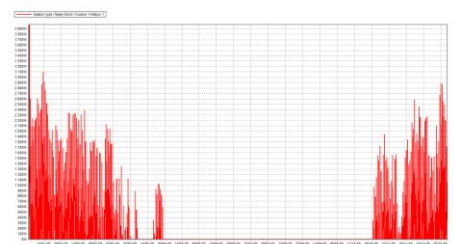
Confort d'été :

Pendant 4 jours la température monte à plus de 30°C, et les pièces restent à moins de 24°C (même la chambre à l'étage sous les combles) : La forme de la maison limite les apports solaires inutiles, et l'inertie des murs combinée à une ventilation nocturne de la maison permet de contenir son réchauffement.



Périodes de chauffage :

Ce graphique montre le nombre de jours où l'on demande à chauffer la maison => Elle n'a pas besoin de chauffage de fin-avril à fin-octobre



Bilan énergétique annuel :

Le bilan énergétique d'une maison est la différence entre la chaleur qu'elle perd et celle qu'elle obtient gratuitement. Cette maison perd environ 13 440kWh/an (100kWh/m².an), mais arrive par ses vitrages et la présence des personnes à l'intérieur à compenser une grande partie de ses pertes. Au final c'est 56% des besoins en chaleur qui sont couverts par ces apports gratuits. La maison a un besoin net en chauffage de 5 851kWh (45kWh/m².an). Un poêle et 4 stères de bois par an suffisent. Facture annuelle 200€/an.

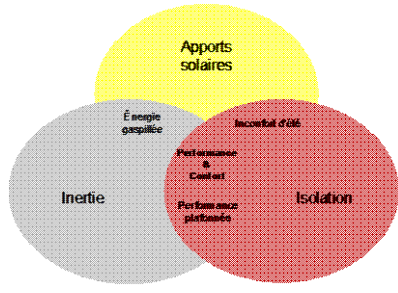
un exemple

par

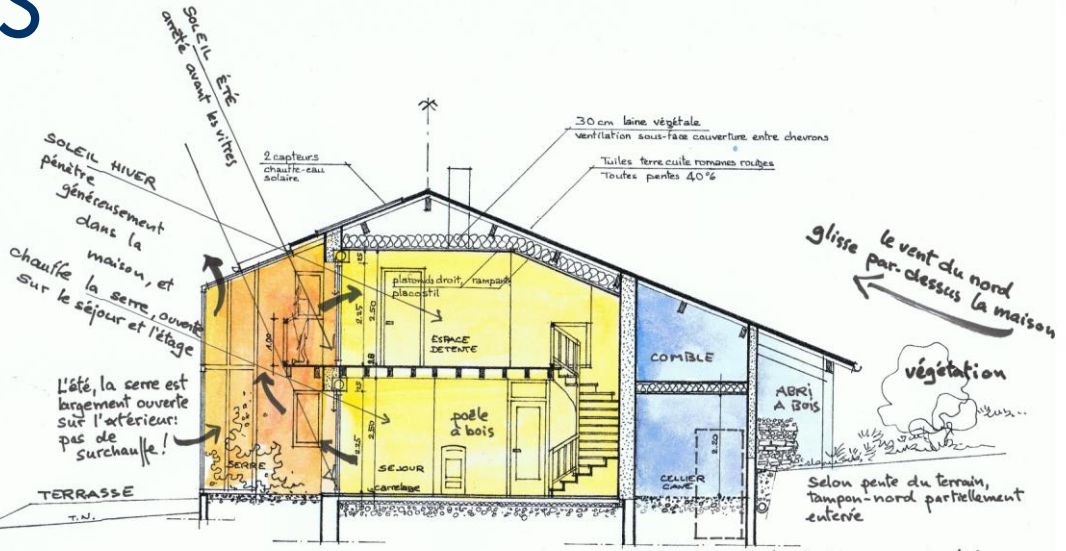
Bélénos



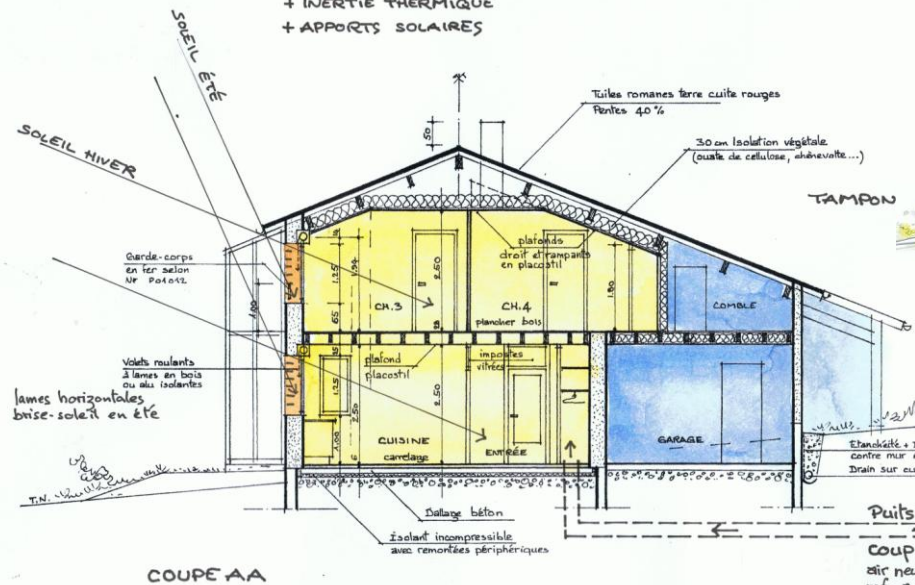
FAÇADE SUD



La simulation thermique dynamique permet d'optimiser le comportement thermique naturel de la maison, car elle permet d'affiner l'équilibre entre apport solaire, Inertie et isolation. C'est à l'intersection de ces 3 éléments que l'on obtient les meilleures performances (hiver comme été) et ainsi limite l'investissement d'équipement coûteux.



ENVELOPPE ISOLANTE
+ INERTIE THERMIQUE
+ APPORTS SOLAIRES



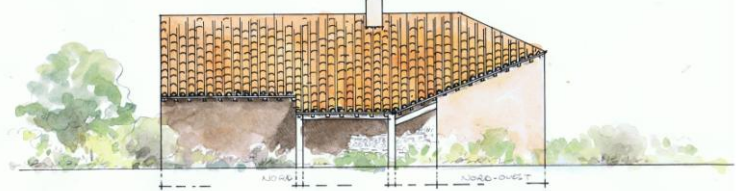
COUPE AA



FAÇADE EST



FAÇADE OUEST



FAÇADE NORD