Introduction

Nous y voilà! Achat d'une nouvelle maison... acheté en fonction de nos moyens de l'époque, cette maison a été construite en 1970 environ, et clairement coté bilan énergétique... c'est ce que l'on a de pire... mais j'en dis pas plus pour l'instant.
Cette maison a été acheté en Juin 2015.
Le document initial a été créé en 2017 et depuis certaines choses ont été abandonnées ou des évolutions ont été faites et détaillé par la suite.

PRESENTATION

De formation scientifique, j'ai toujours eu cette curiosité de trouver des solutions à certains problèmes et celui d'en faire autant que je peux pour la planète en fait partis.
Comme dit un proverbe africain repris par St Exupéry « Nous n'héritons pas de la terre de nos ancêtres, nous l'empruntons à nos enfants »

Mon projet se base sur la maison que j'ai acheté ; une maison de 1970 en pleine détresse énergétique situé en Essonne.
L'idée étant de démontrer qu'avec pas forcément beaucoup de moyen, des aides de l'état et parfois du recyclage, il est possible de faire chuter drastiquement ses consommations énergétiques pour en arriver à un niveau acceptable et que chaque économie faite, puisse financer les nouveaux investissements ; ce qui s'apparentent à des micros projets.
Bien-sûr il n'y a pas de solution miracle, mais c'est une somme de chose qui mis bout à bout font que la maison devient viable écono-logiquement parlant.
Et pour au final faire passer cette maison classé G à un niveau plus acceptable (devenu depuis A en 2020).

Pour la réalisation de ces micros projets, j'ai pu récupérer des informations sur internet ou en créer certains par mes connaissances en électroniques.
La majorité de ces micros projets sont tout à fait réalisables par le particulier lambda.
Le temps passé sur tous ces projets est de l'ordre de 2 années. (plus 3 ans d'évolutions)
Parfois le choix ne semble pas le plus pertinent, mais il est fait dans un souci de meilleur rapport impact/prix/rentabilité. Rien ne sert de remplacer un objet, par un qui n'as pas de seuil de rentabilité et qui dans tout les cas à en plus consommé de l'énergie à sa production.

Dans un cadre plus général : « En Europe, le secteur de la construction est responsable de 50% du total des ressources naturelles exploitées, de 45% de la consommation totale d'énergie et de 40% des déchets produits. Il est donc primordial de réduire au maximum l'impact du secteur du bâtiment sur l'environnement. »
Ma rénovation se base donc sur différents Thèmes : L'énergie, la consommation d'eau potable, La qualité de vie et la biodiversité.

N’hésitez pas à revenir vers moi si vous souhaitez plus de détails

LA MAISON

La maison est de 1970, et à cette époque, les normes d’isolation étaient inexistantes.
Pour le chauffage, le choix des anciens propriétaires est passé de poêles (3 à l’époque) à cuve fioul dans les années 1970, puis vers une chaudière gaz pour l’ECS et le chauffage probablement dans les années 1995.
Histoire de ne pas arranger les choses, L’architecture de la maison est de type non mitoyen avec un sous-sol hors sol et l’ensemble non isolé (les feuilles passent sous la porte du garage.)
L’isolation des conduites d’eau dans la cave est à nue et aucune régulation n’est présente sur la chaudière.
Sous la toiture, une isolation sommaire a été faite en 5cm sur une des faces des 4 pants de toit donc totalement inutile.
Et sous les planches du grenier ont été trouvé un isolant de type laine de verre épais comme du papier à cigarette. (il n'en restait que de la poussière de laine de verre...)

Les murs sont de type brique creuse et l’humidité devait se propager le long de celle-ci, car celle-ci sont visibles à travers le papier peint.

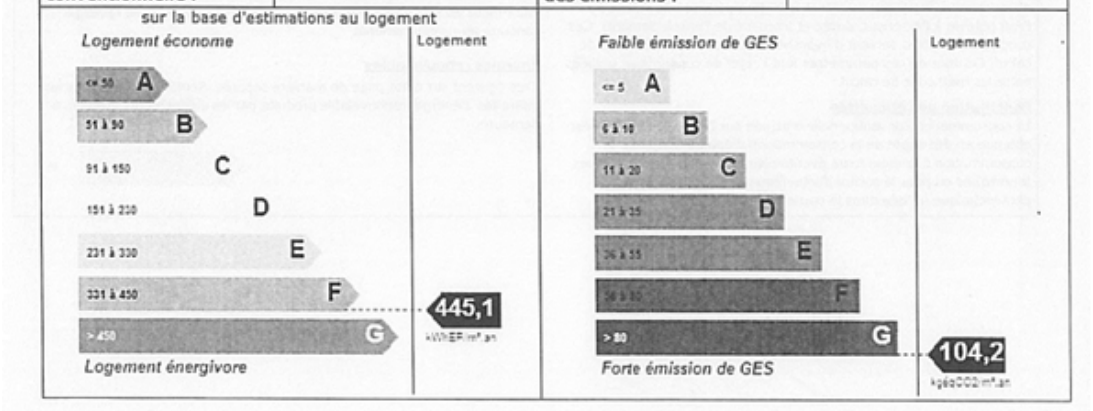
Le constat du bilan énergétique est accablant :

Consommations annuelles par énergie
obtenus par la méthode 3CL, version 1.3, estimées au logement, prix moyen des énergies indexés au 15/08/2011

	Consommations en énergies finales	Consommations en énergie primaire	Frais annuels d'énergie
	Détail par énergie et par usage en kWh$_{EF}$	**Détail par usage en kWh$_{EP}$**	
Chauffage	Gaz naturel : 39494 kWhEF	39494 kWhEP	**2297,15 €**
Eau chaude sanitaire	Gaz naturel : 3235 kWhEF	3235 kWhEP	**188,18 €**
Refroidissement			
CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE POUR LES USAGES RECENSES	Gaz naturel : 42730 kWhEF	42730 kWhEP	**2672,19 €** Abonnements compris

Consommations énergétiques (en énergie primaire) pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et le refroidissement		**Emissions de gaz à effet de serre (GES)** pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et le refroidissement	
Consommation conventionnelle :	445,1 kWh$_{EP}$/m².an	**Estimation des émissions :**	104,2 kg éqCO2/m².an

sur la base d'estimations au logement



Avec un tel bilan qui ne prend même pas la consommation électrique, il n’est pas possible de la laisser dans un tel état.

Nous avons donc entrepris une rénovation intégrale de la maison en ne gardant que ce qui était encore viable (80% de la plomberie).
L’électricité a été refaite à 90%, la VMC a été pensée, et l’isolation reprise de 0.

J’en ai profité pour faire de nombreuses améliorations et expériences comme vous allez le voir par la suite.

Revision #4
Created 2022-04-28 18:56:10 UTC by Cyril
Updated 2022-04-30 15:05:13 UTC by Cyril