



NOVAÏS EnR

Energies Renouvelables

LIMOURS



NOVAÏS EnR

Remplacement chaudière gaz par :

PAC Air/Eau



Maison 580m2

- 4 personnes
- Plancher chauffant
- Conso gaz = 4.500€
(chauffage + ECS)

**2016 : Travaux de
remplacement d'une
chaudière à gaz par une
PAC A/E de grande
puissance > 35kW**

**Conso hiver 2016 / 2017
= 1.800€ d'électricité
=> Economie de 2.700€**



NOVAÏS EnR

Remplacement chaudière gaz par :

PAC Air/Eau



Domaine Quincampoix
480m² - Plancher chauffant

Été 2016 :

**Travaux de remplacement
chaudière gaz par PAC
A/E de grande puissance
35kW**

Conso gaz avant = 8.500€

Depuis 2 ans

Conso élec = 3.700€ (1 an)

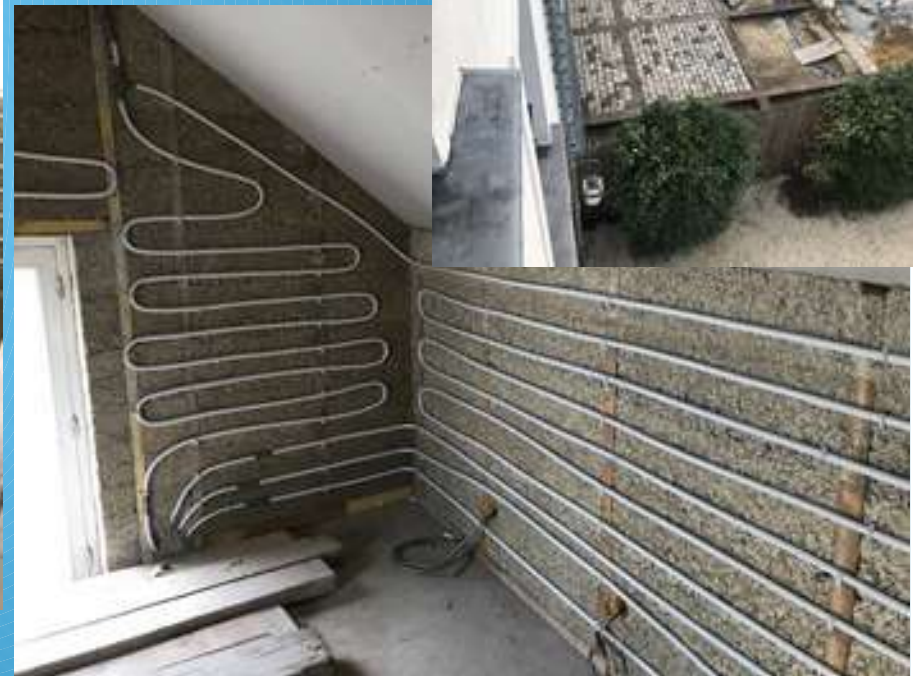
=> 4.800€ d'économies



NOVAÏS EnR

Domaine de Quincampoix

Réalisation de planchers et murs chauffants





NOVAÏS EnR Sonchamp : Réalisation de 125m² de planchers chauffants dont 65m² de garage pour abriter 2 Ferrari, 3 chambres & 2 sdB. Installation d'une PAC AE pour le Chauffage et l'ECS.

En fonctionnement depuis

1 an consommation électrique : 350€





NOVAÏS EnR



PAC Air/Eau Hautes Performances

Longère de 220m²

- 2 personnes
- Radiateurs Fonte
- Avant travaux :
Conso Fioul chauffage = 4.200€

2012 - **Installation PAC A/E HP :**

Après travaux :
Coût Chauffage annuel PAC = 1050€

**ECONOMIES D'ENERGIE
(Ch. + ECS) = 3.150€**





Systeme combiné PAC Air/Eau + Solaire

Maison de maître 450m2

- 5 personnes
- Radiateurs Fonte
- Avant travaux :
Conso Fioul chauffage +ECS + piscine :
10.000€

2009 – Installation :

- PAC A/E HP de 40kW (25kW à -7°C)
- 6m2 de capteurs solaires thermiques :
- Chauffage + ECS + piscine = 2.250€

ECONOMIES D'ENERGIE
(Ch. + ECS) = 7.500€





PAC A/E + Ballon Thermodynamique + Radiateurs + plancher chauffant

Maison 220m2

- 4 personnes
- Radiateurs électriques
- Conso = 3.500€ élect.
pour le chauffage et ECS

2013 : Install PAC A/E HP

- + Ballon thermodynamique (ECS)
- + install 14 radiateurs à eau
- + plancher chauffant (véranda)

Coût actuel chauffage + ECS = 950€

* Avec Temp Amb = 22°C

ECONOMIES D'ENERGIE (Ch. + ECS) = 2.500€





**PROJET NOMMINÉ : « MAISON ECONOMIE » PAR
L'AGENCE ADEME DE MAGNY LES HAMEAUX. ET PRIX
DU « CHANTIER EXEMPLAIRE » PAR QUALIT'ENR**

PAC - Géothermique sur Sondes Verticales

2014 – RENOVATION MAISON 220M2 :

- 4 personnes

Chaudière au Gaz propane : 4.500€ / An

Remplacée par PAC Géothermie

- Puissance 12kw
- Forage de 2 sondes géothermiques verticales à 80m de profondeur.
- Plancher chauffant (RdC + Etage)
- Ballon Thermodynamique sur plancher chauffant
- **Consommation annuelle = 650€**

ECONOMIES D'ENERGIE = 3.850€





NOVAÏS EnR

PAC Eau/Eau Aquathermie

PAC Eau/Eau 10kW : chauffage et ECS, conso = 450€



**2015 – Maison BBC++ de
380m2 de planchers
chauffants + piscine couverte**

- 4 personnes
- Construction Neuve

**Installation PAC Eau/Eau sur
nappe phréatique**

- 2 Forages à 35m (4m3/h)



Systeme Combiné 3 énergies : solaire thermique / Bois / Fioul

Maison 250m²

Famille 4 personnes

- Chaudière Fioul : 4500€ / an

2011 - Installation :

- **Insert Bois avec échangeur de chaleur à eau**

- **Systeme solaire combiné 9m²**

Consommation actuelle :

30 Ster de bois (gratuit) + 250€ de fioul
+ (énergie Solaire = gratuite)



ECONOMIES D'ENERGIE (Ch. + ECS) = 4.250€



Chaudières à gaz condensation

Rénovation maison 130m²

- 4 personnes
- Ancienne Chaudière : gaz 1.300€

2013 :

**Installation d'une chaudière à gaz
condensation et 10 radiateurs Basse
température**

> Consommation actuelle = 950€/an

ECONOMIES D'ENERGIE (Ch. + ECS) = 350€





NOVAÏS EnR

Installation de radiateurs





NOVAÏS EnR

A visiter... en vallée de Chevreuse : Construction neuve, maison BBC avec Réalisation de Planchers chauffants basse température et PAC A/E très hautes performances.





NOVAÏS EnR



Réalisation de Planchers chauffants/rafraîchissants BT°

Projet construction neuf 160m2



**Plancher
chauffant /
rafraîchissant
alimenté une
PAC A/E
réversible**



Coût Chauffage/raff + ECS/PC : 1.350€



Production d'Eau Chaude Sanitaire (ECS)

INSTALLATION :

○ Chauffe-eau Thermodynamiques

Ballon d'eau chaude intégrant une petite pompe à chaleur : Il utilise la chaleur de l'air dans un local non chauffé (Buanderie, Garage, sous-sol...)

○ Chauffe-eau solaire Thermique

Utilise l'énergie thermique du soleil



ECS avec Ballon Thermodynamique

Famille de 4 personnes

- Ballon d'eau chaude électrique : 600€ / an

Installation d'un ballon d'eau chaude Thermodynamique* de 300 litres :

- Consommation = 150€/an
- Utilise l'énergie de l'air dans un local non chauffé (garage, buanderie, cave...)

ECONOMIES D'ENERGIE ECS = 450€





Chauffe-eau solaire - CESI

Maison d'hôtes, jusqu'à 8 pers.

- Chaudière fioul (chauffage) + ECS
- Part ECS : env 1.200€ / an

2009 :

Installation d'un chauffe-eau solaire de 300L en relèvement de chaudière fioul :

- On a gardé le ballon 300L de la chaudière, capacité de production solaire augmentée à 600 Litres.
- ECS : Solaire = gratuit
complément fioul env : 200€ / an

