

Note de dimensionnement d'une installation de pompe à chaleur*

* En application du décret au 01/11/2022

Manu Casier SARL

Rénovation

Mr & Mme XXXXXXXX

Les résultats de cette étude sont donnés à titre indicatif.
La responsabilité de De Dietrich ne peut en aucun cas être engagée.

Les consommations sont estimées en tenant compte des choix pris par l'utilisateur
et des données climatiques de la station de référence prise en compte.

Caractéristiques du projet

Localisation

Département : 74 - Haute-Savoie

Commune : BERNEX
Entre 901 et 1000m

Température extérieure de base : -17 °C

Bâtiment

Ossature bois : Non

Surface chauffée par le circuit de chauffage : 150 m²

Hauteur moyenne sous plafond : 2.5 m

Abonnement électrique : De base, monophasé

Installation actuelle

Chauffage : Propane, Standard (avant 1996)

Chauffage d'appoint : Poêle ou insert / Foyer fermé

Production d'eau chaude : Chaudière

Besoins et consommations

Nombre d'occupants : 5 personnes

Consommation d'eau chaude : Moyenne (45 l/j/personne à 40°C)

Température ambiante hiver : 20 °C

Type de chauffage : Radiateurs

Température du circuit de chauffage : 55 °C

Nombre de circuits : 1

Caractéristiques de la PAC

Type : Air/Eau hybride

Appoint : Gaz

Production d'eau chaude : Par la PAC, Préparateur ECS intégré

Note de dimensionnement

Température de base

Température de base	-17 °C
Déperditions thermique à la température de base	27800 W

Température d'arrêt

Température d'arrêt de la pompe à chaleur	-20 °C
Déperditions à température d'arrêt	27800 W
* Si température de base inférieure à température d'arrêt	

Déperditions

Concernent-elles toutes les pièces du logement ?	OUI
Calculées sans considération des éventuels autres générateurs présents ?	OUI

Puissance et température

Puissance à 40 %	4944 W
* Température de base ou température d'arrêt si supérieure à celle de base	
Puissance à 80 %	9888 W
* Température de base ou température d'arrêt si supérieure à celle de base	
Puissance de la pompe à chaleur installée	12360 W
* Température de base ou température d'arrêt si supérieure à celle de base	
Température d'eau pour la puissance de la PAC installée	55 °C
* Température de base ou température d'arrêt si supérieure à celle de base	

Autres informations

Facteur de dimensionnement	44 %
Taux de couverture de la PAC	87,2 %

Résultats de l'étude

HPI G HYBRID 16 MR - V200 (Préconisé)

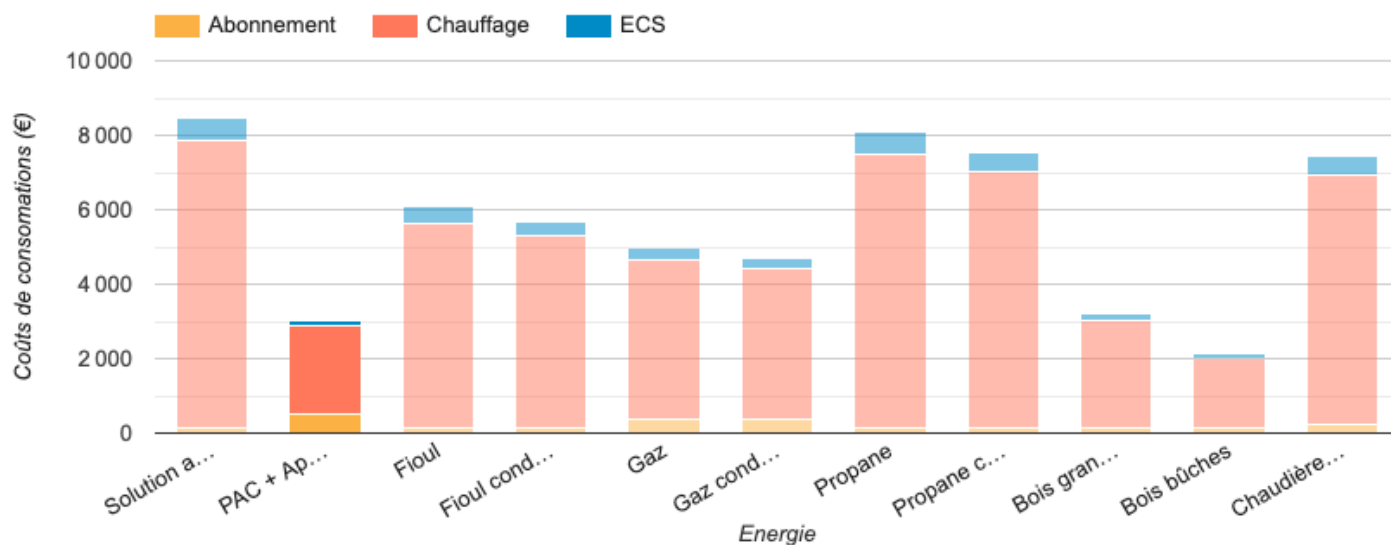


SCOP 35°C / 55°C : 4,45 / 3,10

ETAS 35°C / 55°C : 175 / 121

Résultats	Unité	Chauffage	ECS	Total
Besoins annuels du bâtiment	kWh	41 440	3 140	44 580
Production annuelle PAC	kWh	36 115	2 923	39 038
Consommation électrique PAC	kWh	11 780	933	12 713
COP annuel PAC		3,07	3,13	3,07
Energie "gratuite" PAC	kWh	36 212	1 990	38 202
Taux de couverture de la PAC	%	87,2	93,1	87,6
Production annuelle Appoint	kWh	5 324	217	5 541
Consommation annuelle Appoint	kWh	5 362	218	5 580
Taux de couverture de l'appoint	%	12,8	6,9	12,4
Economie globale annuelle	€	5 800		

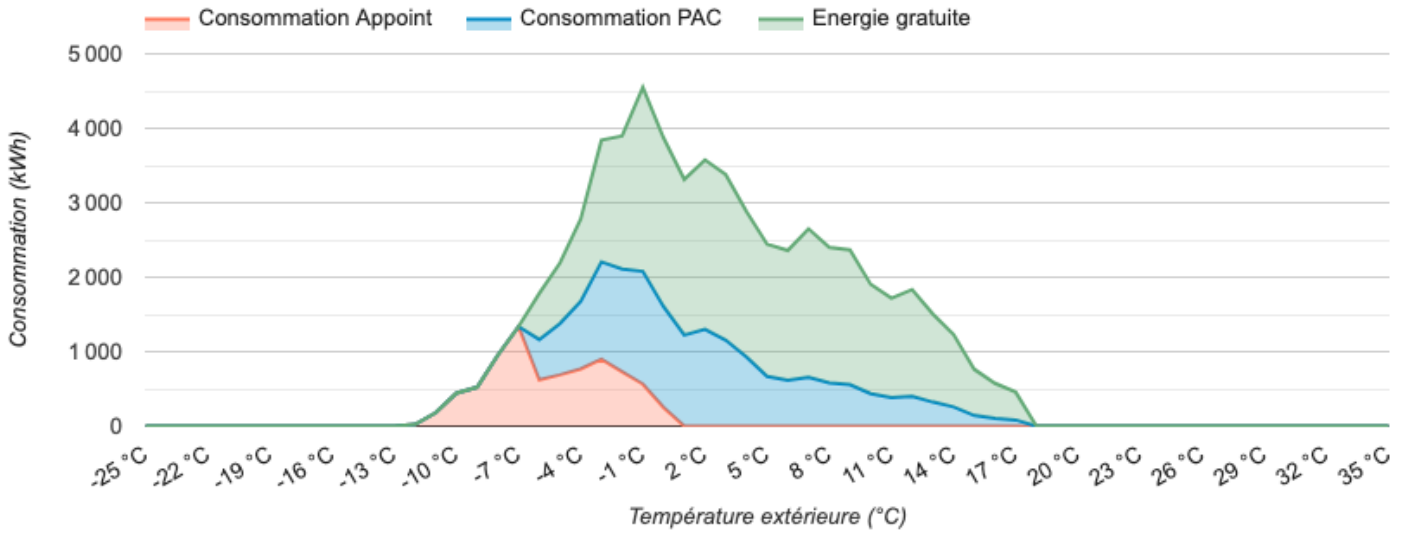
Estimation des coûts annuels de fonctionnement



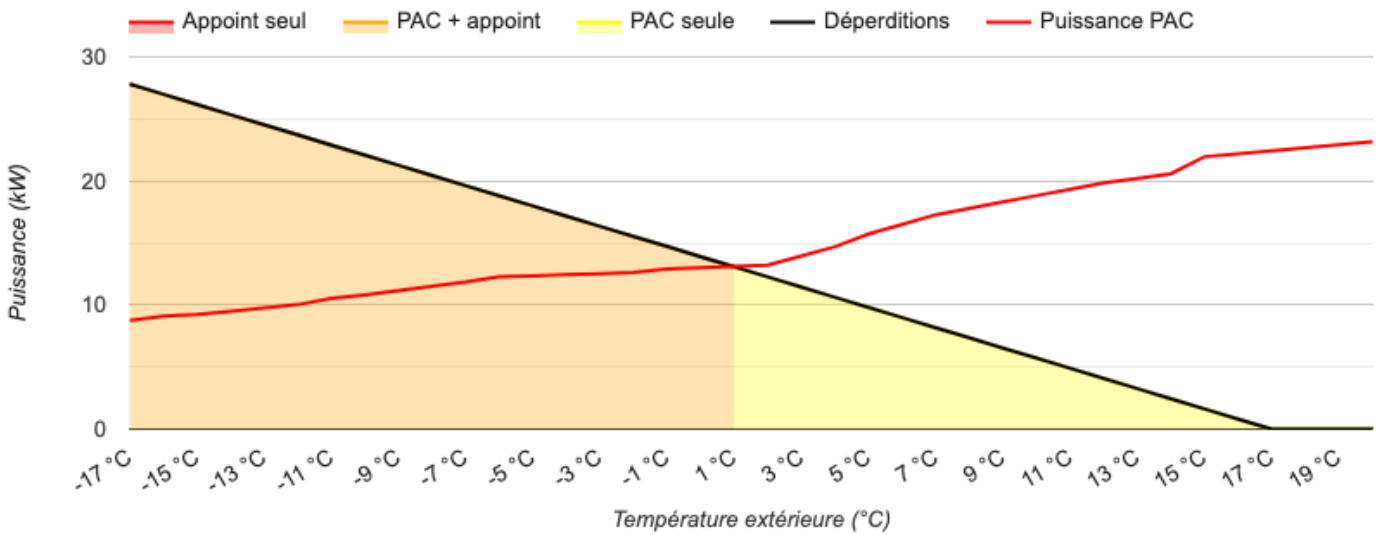
	Abonnement	Chauffage	ECS	Total
Solution actuelle	140	7740	590	8470
PAC + Appoint	490	2380	150	3020
Fioul	140	5510	420	6070
Fioul condensation	140	5140	390	5670
Gaz	390	4280	320	4990
Gaz condensation	390	4010	300	4700
Propane	140	7370	560	8070
Propane condensation	140	6880	520	7540
Bois granulés	140	2870	220	3230
Bois bûches	140	1840	140	2120
Chaudière électrique	240	6670	510	7420

Coûts en euros (€)

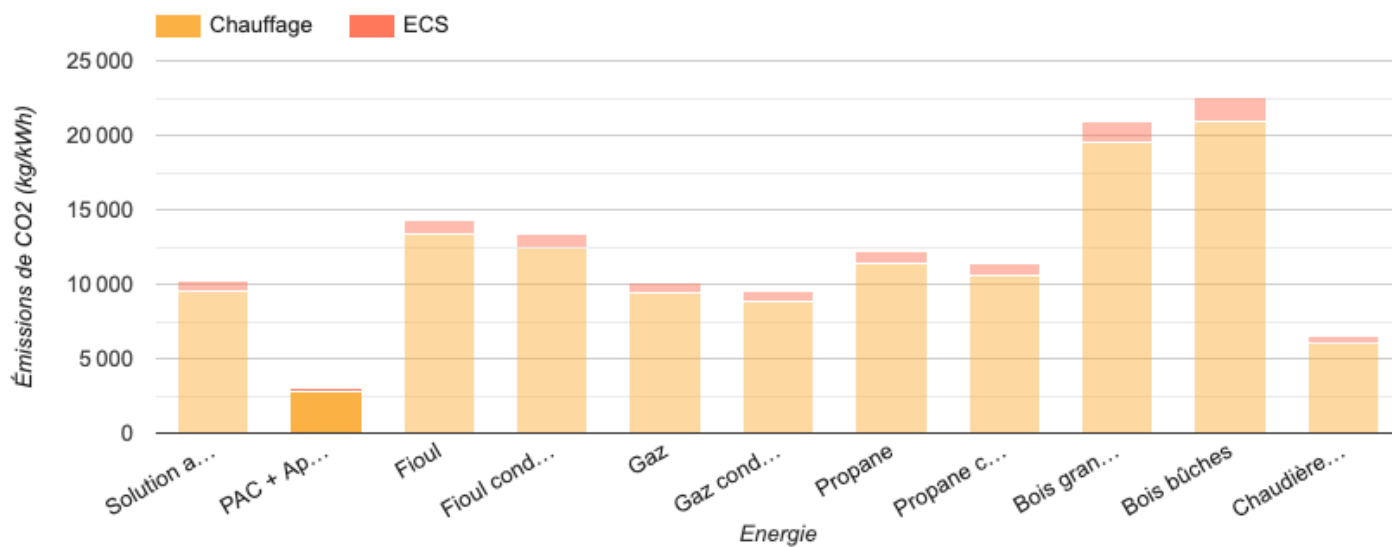
Répartition des productions de chauffage



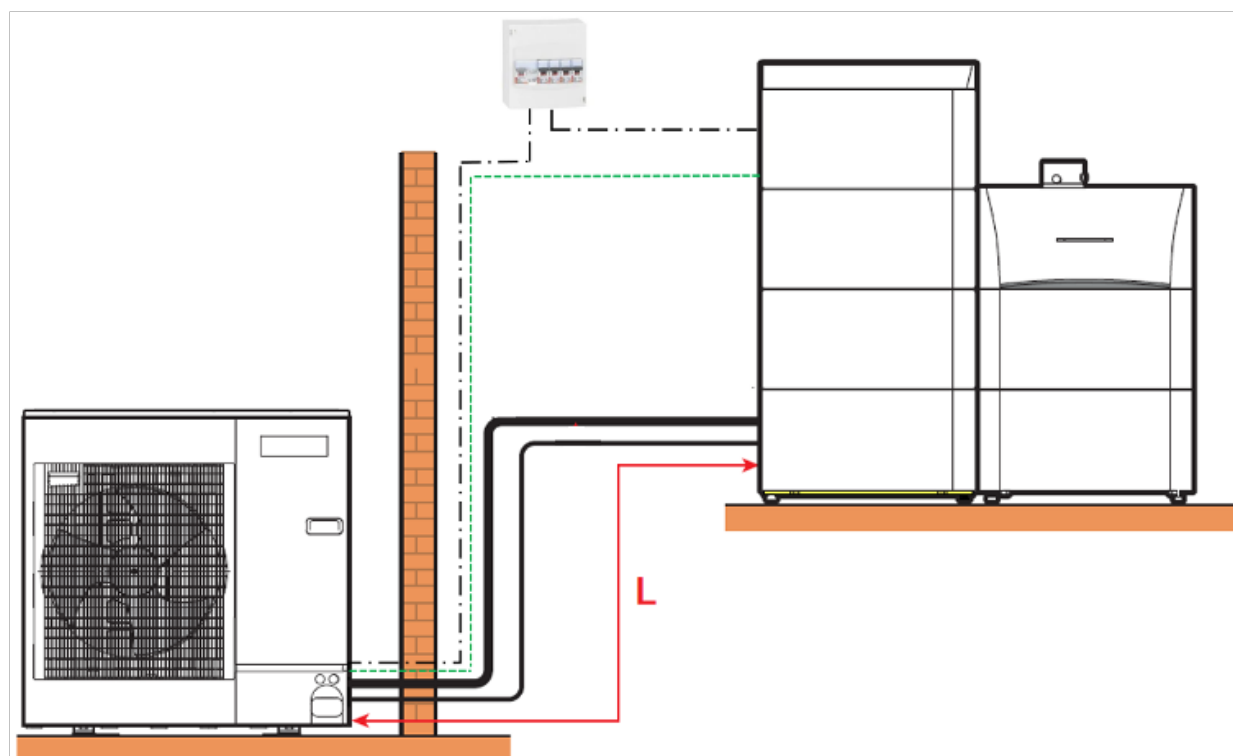
Puissance PAC en fonction de la température extérieure



Estimation des émissions de CO2



Raccordements frigorifiques et électriques



Liaison frigorifique

Longueur L : 10m

Liaison (gaz - liquide) : 5/8" - 3/8"

Complément de fluide : -

Alimentation électrique

Préconisation de puissance compteur : 12 kVA

Groupe extérieur : Section de câbles : 3 x 10mm²
Courbe C DJ : 40 A

Module intérieur : Section de câbles : 3 x 1,5mm²
Courbe C DJ : 10 A

BUS : Section de câbles : 2 x 0,75mm²