



Bienvenue à la séance d'information sur les pompes à chaleur

Programme d'accompagnement PAC

18 mars 2026

Organisateur

Groupement Professionnel Suisse pour les Pompes à chaleur - GSP

Votre interlocuteur

Le **Groupelement professionnel suisse pour les pompes à chaleur – GSP** est votre interlocuteur durant toute l'opération. Il vous mettra, sur demande, en contact avec des entreprises de confiance pour étudier votre projet et obtenir des offres, vous aidera à analyser et comparer ces offres si besoin, et vous accompagnera tout au long de votre projet.

Qu'est ce que le GSP ?

- Association à but non-lucratif active dans le secteur des pompes à chaleur
- Formation, événements, promotion des pompes à chaleur
- Responsable de la certification PAC Système-Module (subventions)
- Assurance qualité des installateurs, foreurs, matériel et installations



Groupelement professionnel suisse
pour les pompes à chaleur



Qu'est-ce qu'une PAC ?

Principe de fonctionnement

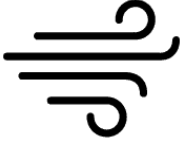
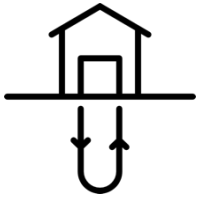


Groupement professionnel suisse
pour les pompes à chaleur

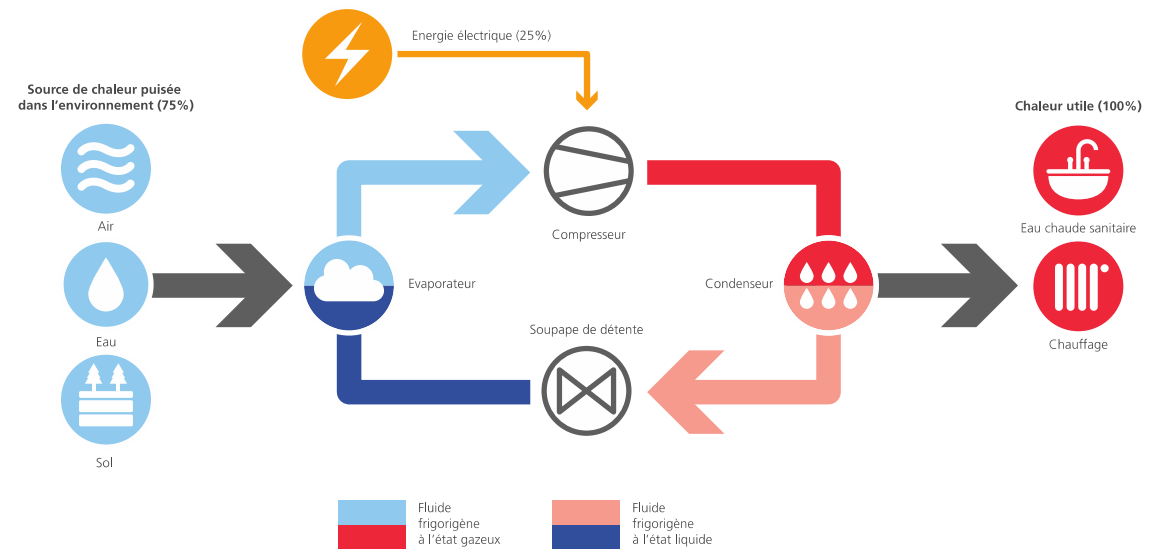
Principe de base d'une PAC

Une PAC est un système de chauffage flexible et modulable

Une PAC exploite l'énergie présente naturellement dans la nature

Air		Température ambiante : de +20° à - 15°
Sol		Avec une sonde géothermique, 3° par 100 mètres
Eau		Eau d'une rivière, d'une nappe phréatique

Principe de base d'une PAC



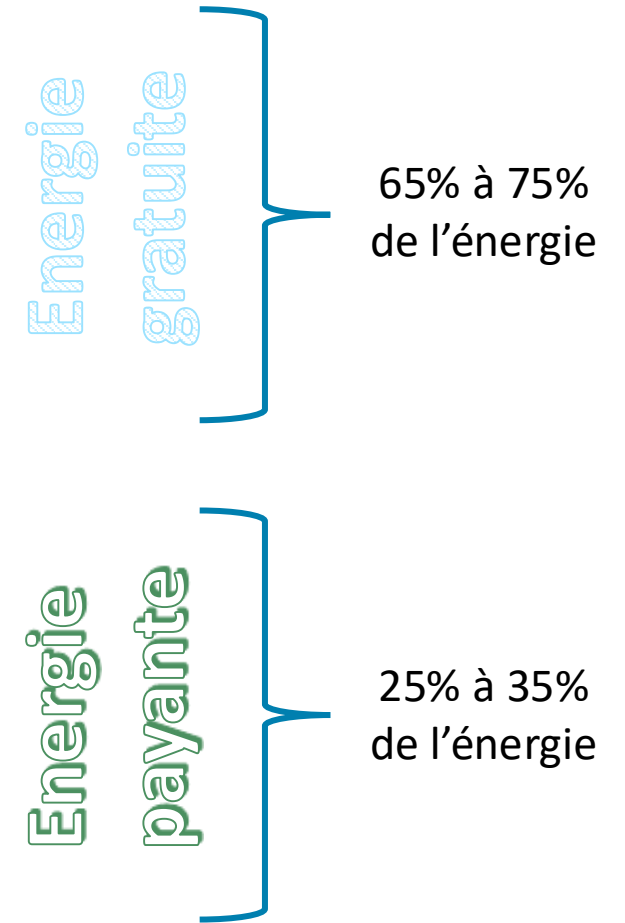
Les sources d'énergie d'une PAC

Une PAC puise son énergie dans:

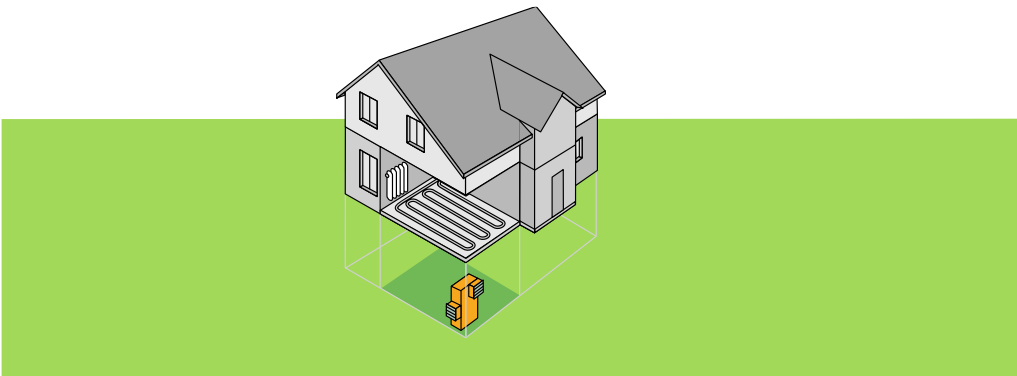
- l'air
- le sol
- l'eau

La PAC a besoin d'énergie électrique pour faire fonctionner:

- le compresseur
- les pompes de circulation
- la régulation



PAC air-eau



- Utilise la chaleur de l'air ambiant même par des températures extérieures négatives
- Bonne efficacité même en période de grand froid
- Adapté jusqu'à une altitude de 1'000 mètres
- De 1'000 à 1'300 mètres avec une distribution basse température ($<35^{\circ}\text{C}$)
- Existe en différents formats:
 - Intérieure
 - Extérieure

Quelques exemples de PAC air-eau extérieure



PAC air-eau extérieure

Avantages

- Installée en extérieure si pas de place dans le local technique
- Très bon rendement / COP élevé
- Peut se dissimuler dans un jardin



Contraintes

- Nécessite une conduite enterrée hors gel
- Nécessite une liaison hydraulique à travers les murs
- Doit respecter la législation sur la protection contre le bruit

Quelques exemples de PAC air-eau intérieure



PAC air-eau intérieure

Avantages

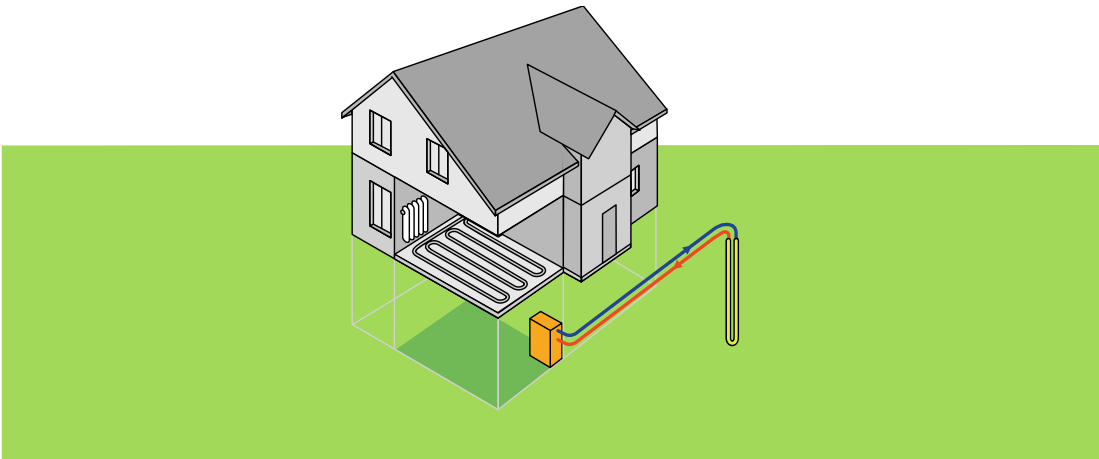
- Rien à l'extérieur
- Très bon rendement / COP élevé
- Meilleure gestion des nuisances sonores possibles

Contraintes

- Ouvertures dans le mur nécessaires
- Dimensions de la machine nécessitant un accès adéquat

PAC sol-eau

- Capte la chaleur naturelle de la terre à l'aide d'une sonde géothermique verticale
- Système à performances accrues
- Très silencieux et sans impact visuel
- Possibilité de faire du rafraîchissement



Quelques exemples de PAC sol-eau



PAC sol-eau

Avantages

- Température de source stable toute l'année
- Efficacité accrue (+25% par rapport à une air-eau)
- Possibilité de faire du free-cooling

Contraintes

- Nécessité de forer
- Autorisation nécessaire
- Investissement plus élevé
- Amortissement plus long

Comment choisir sa PAC

Savoir comparer ce qui est comparable

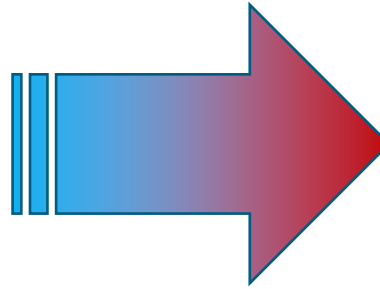


Le coefficient de performance (COP)

L'environnement nous
donne 2 pommes gratuites

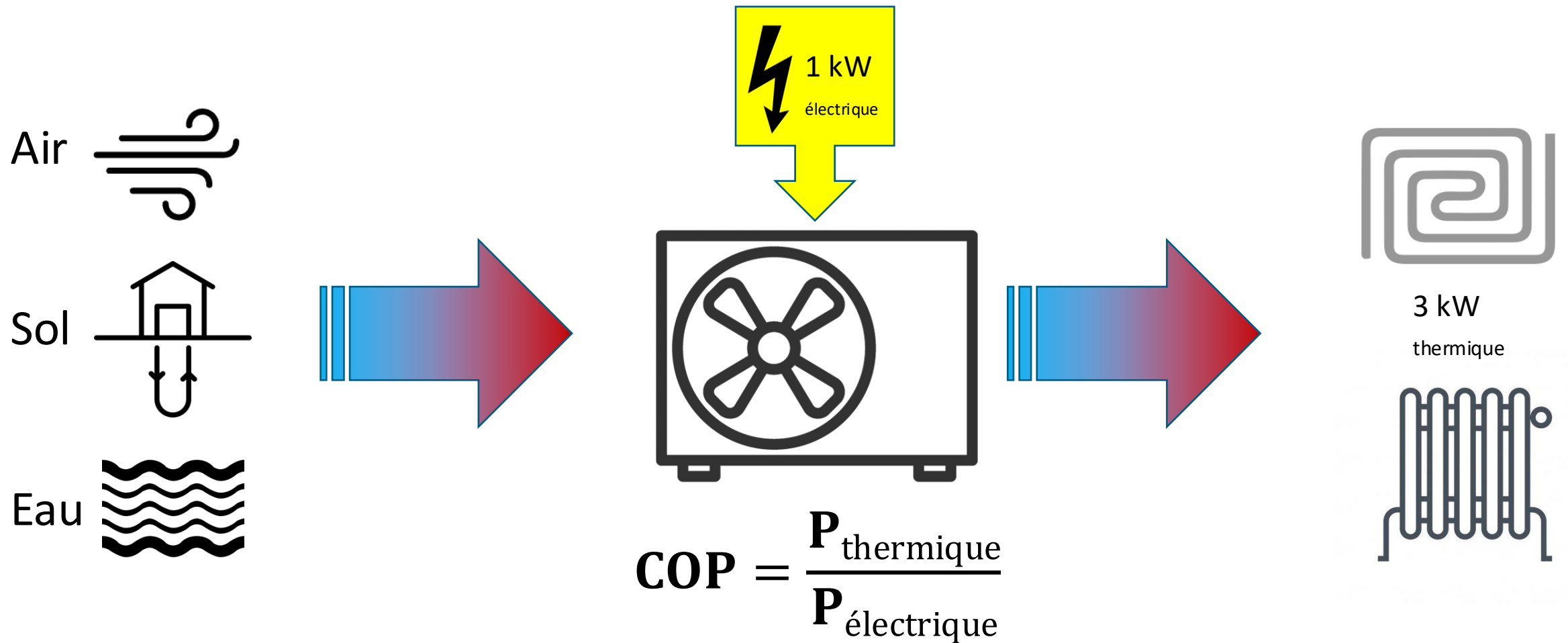


Pomme à acheter
Prix de la pomme: 1.- CHF



Total des pommes
3, dont 2 gratuites

Le coefficient de performance (COP)



Quelques notions de bons COP et COPA réalistes

Rapport entre la puissance fournie et la puissance consommée : $\text{COP} = \frac{P_{\text{thermique}}}{P_{\text{électrique}}}$

Rapport entre l'énergie produite et l'énergie consommée : $\text{COPA} = \frac{E_{\text{thermique}}}{E_{\text{électrique}}}$

PAC air-eau + ECS

Sur le plateau / en plaine

COP 3 à 4 (A2/W35)

COPA 3.5

PAC sol-eau + ECS

Sur plateau / en plaine

COP 4.5 à 5 (B0/W35)

COPA 4.8

Plus la valeur de COP ou COPA est élevée, plus le système est performant.

L'incidence sonore (pour les PAC air-eau)

Une PAC air-eau produit du bruit et doit respecter l'OPB (Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit)

Exigence à respecter : 45 db(A) de 19h00 à 07h00 (en DS II)

Nécessité de remplir le formulaire du « Cercle bruit » pour simuler l'incidence sonore sur son voisin le plus impacté et validation par un acousticien

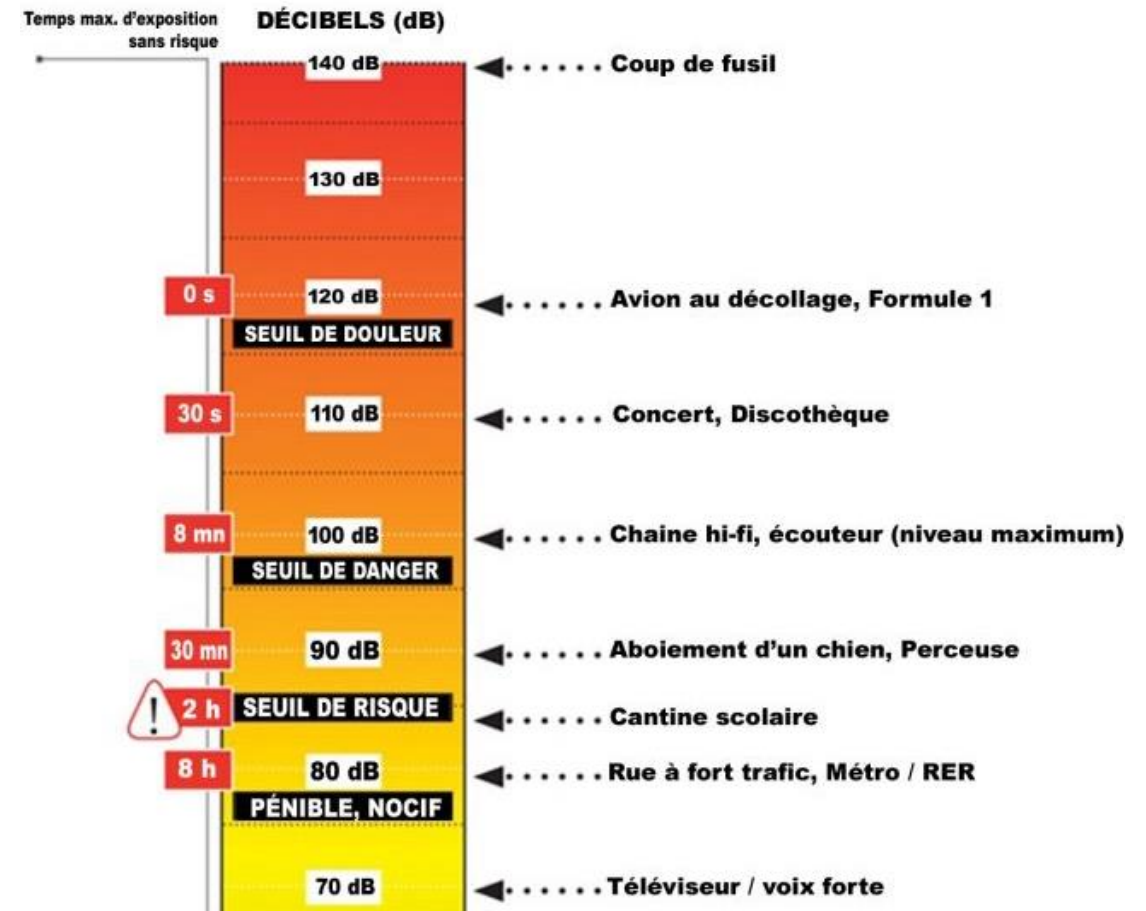
Outil Web du Cercle Bruit

Sélectionnez le fournisseur et le modèle pour obtenir les données des appareils correspondants

Indications sur la pompe chaleur	
Fournisseur	Choisir svp.
Modèle, type	Choisir svp.
Puissance de chauffe (A2/W35)	kW
Puissance de chauffe (A-7/W35)	kW
Puissance acoustique selon ErP (A7/W47-53)	dB(A)
Puiss. acoustique, régime max. de jour	dB(A)
Puiss. acoustique, régime max. de nuit	dB(A)



Quelques notions d'acoustique



Pas possible dans mon cas?

Un nouveau brûleur à gaz serait bien plus simple...



Je n'ai pas de chauffage au sol...

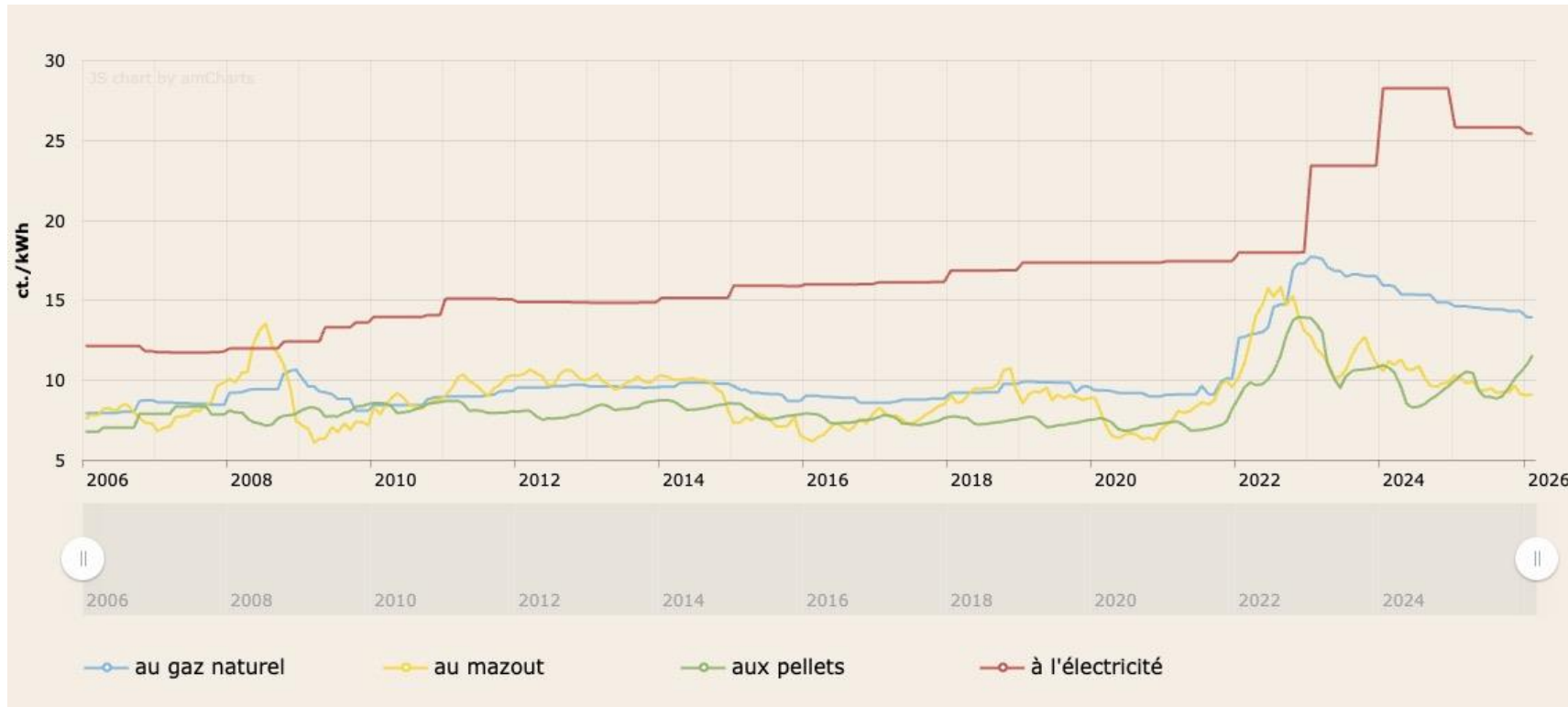
Une PAC peut couvrir les besoins de chaleur de presque toutes les villas ($T_{départ} < 55^{\circ}\text{C}$).

- Méconnaissance de certains chauffagistes

Test de la main sur le radiateur (en période de chauffe)

- $< 55\text{-}60^{\circ}\text{C}$ = chaleur supportable → installation PAC possible
- Sinon, possibilité d'ajouter/agrandir un/des radiateur(s)
- Mise en place d'un système de chauffage au sol
- Remplacement des fenêtres, isolation partielle ou totale du bâtiment

Le prix de l'électricité a augmenté...



Source : <https://www.propellets.ch/>
Indice des prix à la consommation IPC, chiffres au 1^{er} février 2026

Électricité : 25,43 cts/kWh

Mazout : 9,13 cts/kWh

Gaz naturel : 13,95 cts/kWh

Pellets : 11,59 cts/kWh



PAC air-eau (COP de 3) : 8,5 cts/kWh

PAC sol-eau (COP de 4) : 6,3 cts/kWh

En résumé, un projet PAC: ça coûte combien?

**Remplacement d'un chauffage clé en main
(SRE 180m²)**

Autres indications de prix

Air-eau : environ 45'000 à 55'000 CHF

Réseau hydraulique : 20'000 – 25'000 CHF

Sol-eau : environ 65'000 à 75'000 CHF
(y compris forage)

Forage : ~ 120 à 140 CHF / m foré
(forage, sonde, remplissage et raccordement)

Subventions cantonales et communales



Télécharger le catalogue des subventions sur
www.ge-energie.ch

Conditions et charges : vous référer au barème

Attention : le dossier complet doit toujours avoir
été envoyé à l'OCEN avant le début des travaux

Subvention cantonale M-05

PAC Air-Eau

Habitation individuelle ou $P \leq 70$ kW

3'000 CHF + 400 CHF/kW

Bonus pour pose de compteur de chaleur

+ CHF 1'000.–

Exigences

Remplacement d'une installation fossile ou électrique

PAC Système-Module

$P_{\text{spécifique max}} = 50 \text{ W/m}^2 \text{ SRE}$

Subvention cantonale M-06

PAC Sol-Eau

Habitat individuel ou $P \leq 70$ kW

3'000 CHF + 800 CHF/kW

Bonus pour pose de compteur de chaleur

+ CHF 1'000.–

Exigences

Remplacement d'une installation fossile ou électrique

PAC Système-Module

$P_{\text{spécifique max}} = 50 \text{ W/m}^2 \text{ SRE}$

Subvention cantonale IP-19

Premier réseau de distribution hydraulique

Habitat de < 250 m²

15'000 CHF

Habitat > 250 m²

60 CHF/m² * (SRE)

Exigences

Remplacement d'un système de chauffage décentralisé

Respect des températures de départ selon le MoPEC:

- 50°C pour les radiateurs
- 35°C pour le chauffage au sol

Isolation conforme de la distribution

PAC Système-Module

Certificat obligatoire pour l'obtention des subventions cantonales

- Pompe à chaleur < 15kW
- Ensemble de matériel compatible
- 20% de contrôles aléatoires
- Contrôle d'optimisation du fournisseur 2 ans après la mise en service



- 1 | PROCÉDURES STANDARDISÉES**
Planification globale et collaboration optimale
- 2 | COMPOSANTS HARMONISÉS**
Qualité élevée et sécurité de fonctionnement
- 3 | MISE EN SERVICE STANDARDISÉE**
Procédure sans faille et rendement optimal
- 4 | GARANTIE DE PERFORMANCE ÉCRITE**
Responsabilité clairement définie
- 5 | DOCUMENTATION COMPLÈTE**
Traçable et transparente
- 6 | CERTIFICATION GSP RECONNU**
Avec audit indépendant

Coût : CHF 380.- + TVA

PACSYSTÈMEMODULE 
POMPES À CHALEUR EFFICIENTES AVEC SYSTÈME



Dispositif d'accompagnement pour les pompes à chaleur (APAC)

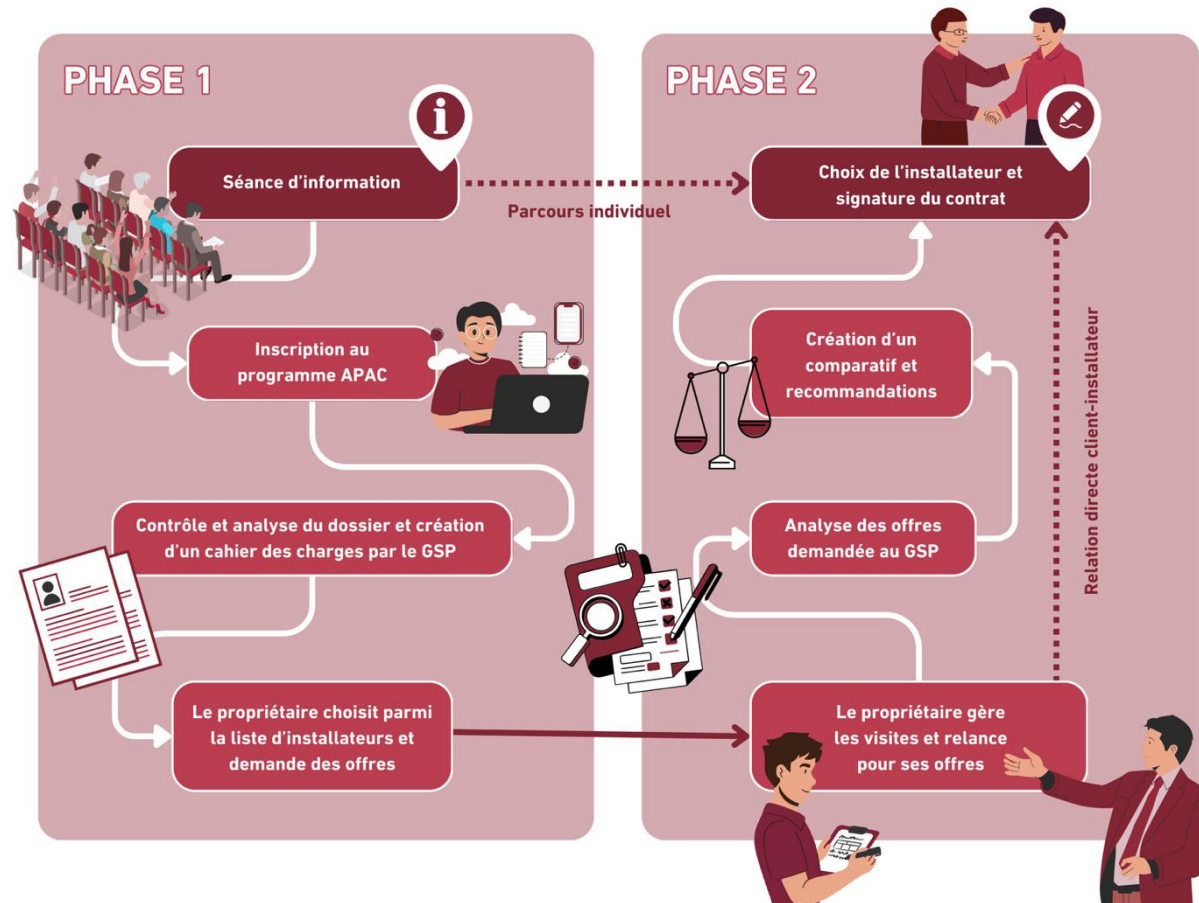


Groupement professionnel suisse
pour les pompes à chaleur

Quel est l'intérêt de ce programme ?

- Un **accompagnement financé à 50% par votre commune** (600 CHF à la charge du propriétaire)
- Une **analyse préalable de votre situation** pour vérifier qu'une pompe à chaleur est une solution pertinente pour votre maison
- Mise en relation avec des **installateurs qualifiés** dans le domaine des pompes à chaleur
- Proposition **d'offres clé en main** qui incluent les travaux annexes
- Matériel **éligible aux subventions** cantonales
- Respect des **critères de qualité** (normes, certifications, performances)
- **Démarches maitrisées** pour les demandes d'autorisation et subventions
- **Réponses à toutes vos questions** à chaque étape de votre projet
- Possibilité d'**analyse comparative des offres** obtenues

Un accompagnement en deux phases



Phase 1: Séance d'information

Suite à cette séance publique, vous allez recevoir...



...un email du GSP...

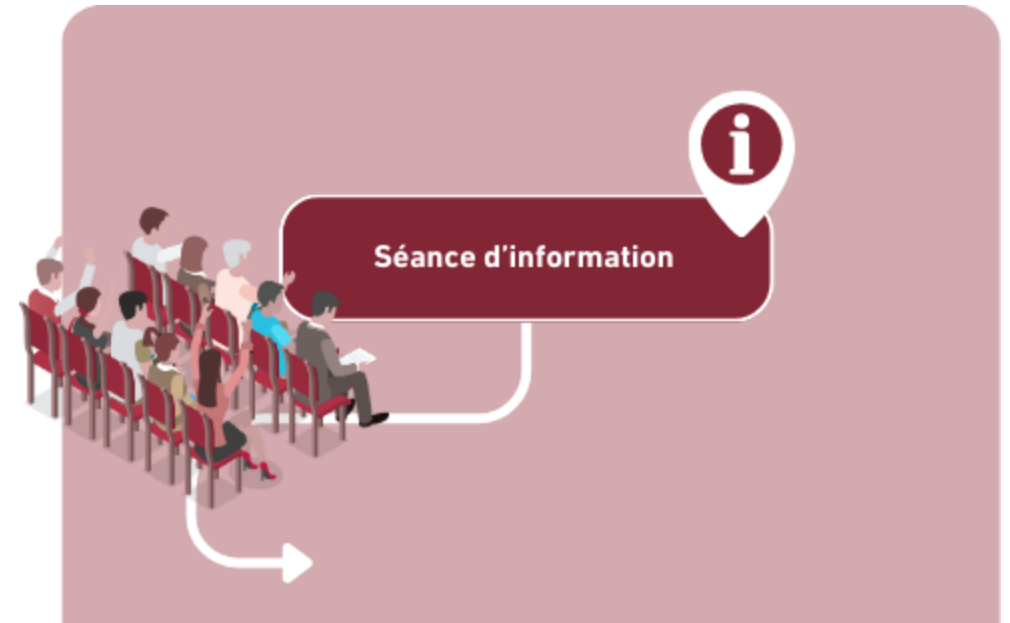


...avec la présentation de ce soir...



...et un lien vers le formulaire d'inscription en ligne :

[Formulaire d'inscription APAC](#)



Phase 1: Inscription au programme APAC

Nous avons besoin **d'informations sur votre bâtiment**
et de documents complémentaires si existants:



Rapport de conseil
Visite Villa

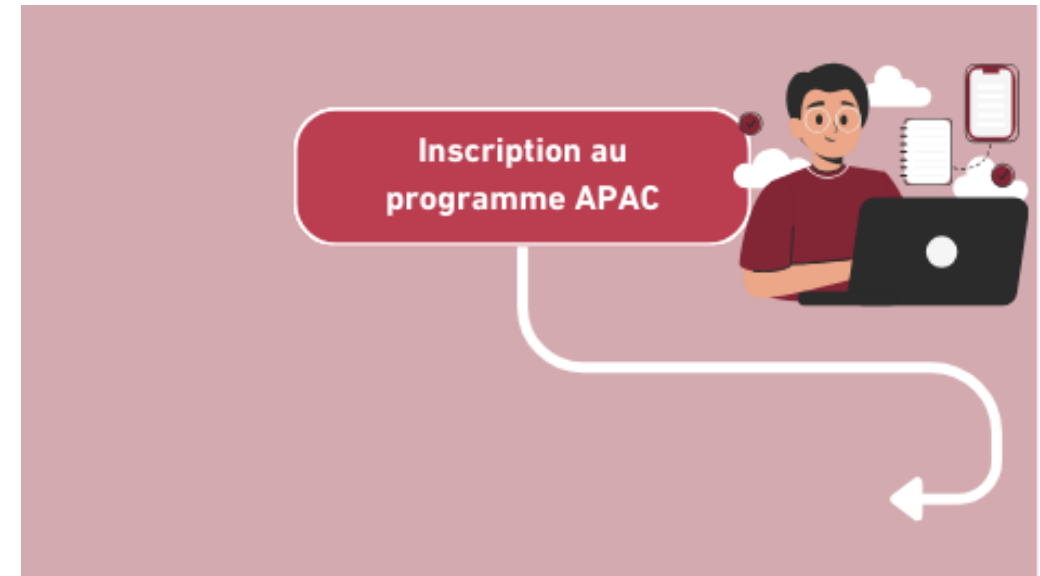


CERTIFICAT ÉNERGÉTIQUE CANTONAL DES BÂTIMENTS

**Certificat Énergétique
Cantonal des Bâtiments**
(CECB et/ou CECB Plus)



Rapport du conseil incitatif
« chauffez renouvelable »



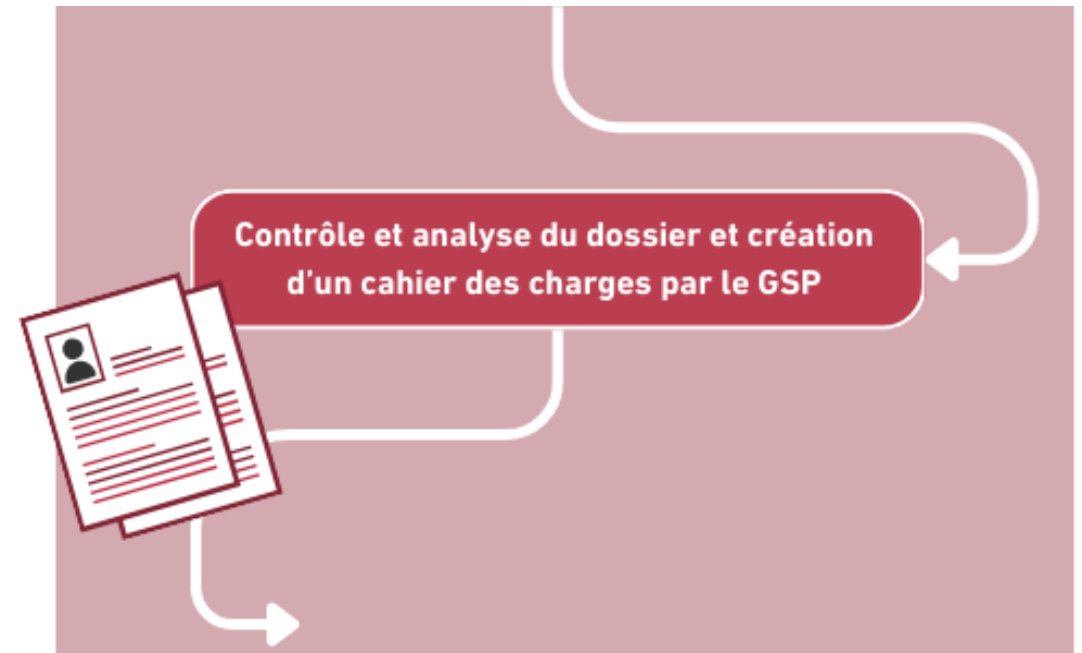
Phase 1: Contrôle par le GSP / Cahier des charges

Contrôle d'éligibilité au programme par l'IDC

- En-dessous de 125 kWh/m².an
→ Dossier éligible
- Légèrement au-dessus de 125 kWh/m².an
→ Dossier éligible sous conditions
- Largement au-dessus de 125 kWh/m².an
→ Dossier refusé

Etablissement d'un cahier des charges

Création des annexes à l'attention des installateurs



Phase 1: A vous de jouer... (avec ou sans nous!)

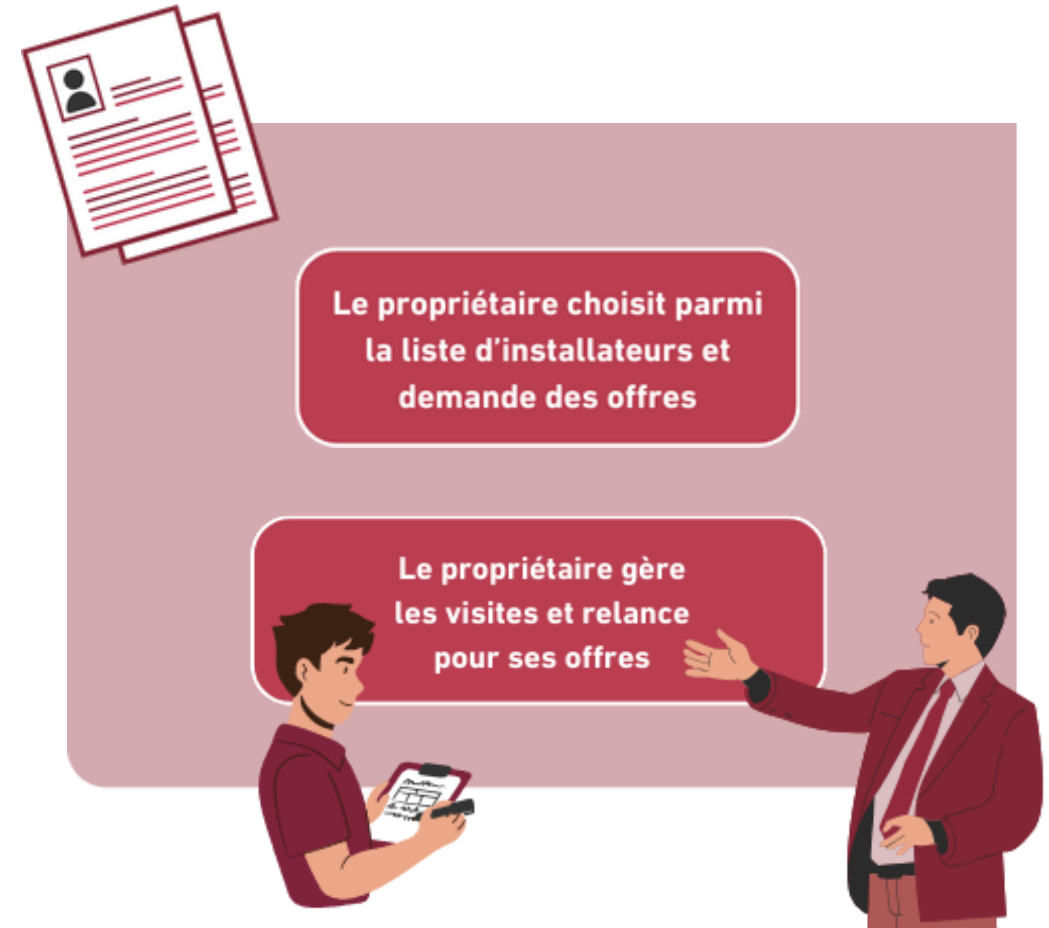
Le GSP transmet votre dossier à deux installateurs

Installateurs SIG-eco21



Possibilité d'intégrer votre chauffagiste

Transmission de l'ensemble des **documents préparés par le GSP** aux installateurs



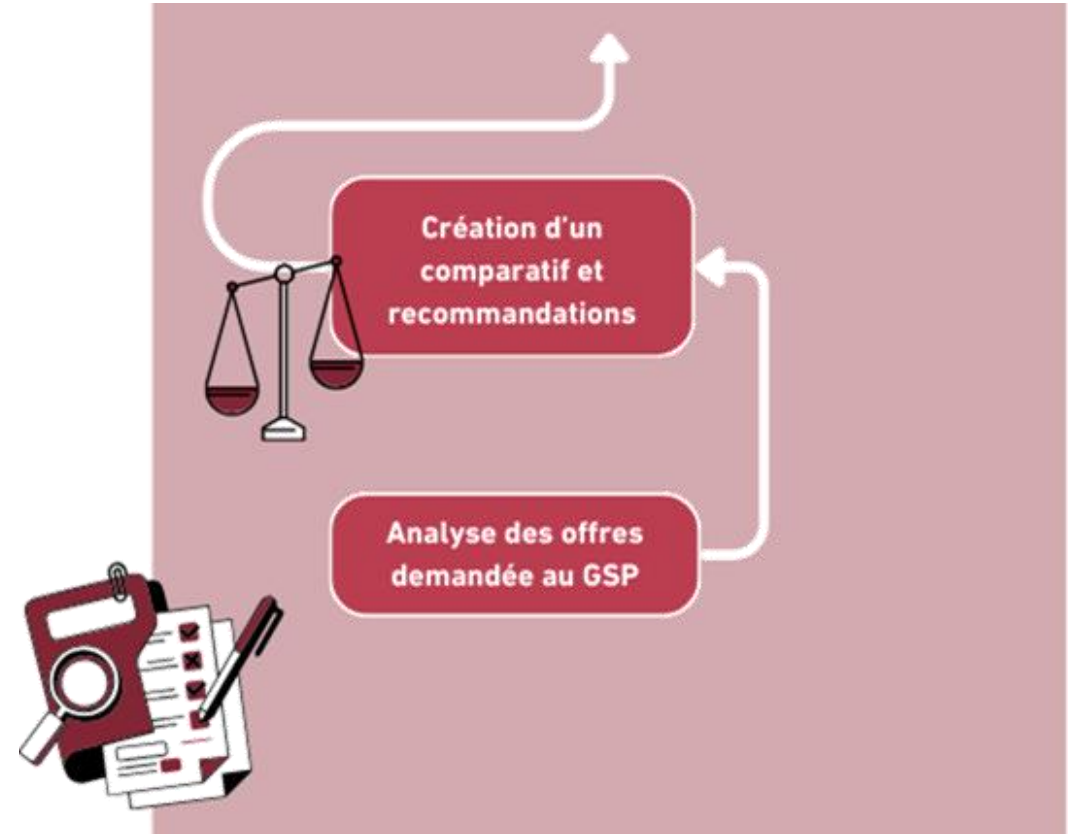
Phase 2: Analyse des offres par le GSP

Analyse des offres clé en main par le GSP

- Grille d'évaluation basée sur les annexes
- Analyse des différentes propositions techniques
- Liste de points à clarifier ou à modifier

Etablissement d'une recommandation

- Checklist des prestations avec évaluation des points critiques
- Analyse du Cercle Bruit et de la pertinence du schéma hydraulique
- Prise en considération d'un éventuel couplage PAC / PV
- Vérification des divers dimensionnements



Phase 2: Choix de l'installateur et signature du contrat

Que faire une fois que vous avez choisi votre installateur

1. Affinage, négociation et validation de l'offre finale
2. Signature du contrat
3. Planifier le déroulement du chantier avec l'installateur
4. **Nous communiquer l'offre signée ainsi que la date de début de travaux**

À tout moment, vous pouvez nous contacter pour poser vos questions !



Les dates importantes du programme d'accompagnement

18 mars 2026

Séance d'information publique et activation des formulaires d'inscription

Fin avril 2026

Clôture des inscriptions

Fin juin 2026

Elaboration des documents d'accompagnement et transmission au client

Septembre – Novembre 26

Analyse des offres et recommandation (premier arrivé, premier servi)

Faites-vous conseiller par les experts de la PAC

Groupement professionnel suisse pour les pompes à chaleur (GSP)

Inscription APAC

<https://www.fws.ch/fr/inscription-apac-veyrier/>

Service de conseil

www.pac.ch

Ligne d'information

024 426 02 11

Email pour information info@pac.ch

Email APAC apac@pac.ch



Groupement professionnel suisse
pour les pompes à chaleur

