**Fiche projet géothermie**

**Dispositif régional de soutien à la géothermie de surface**

**La présente fiche est à fournir avec les pièces demandées sur le téléservice en complément de l’étude de faisabilité – *version 22/04/2025***

#### Descriptif du projet

|  |  |
| --- | --- |
| Intitulé du projet |  |
| Type d’installation géothermique |  |
| Adresse du bâtiment |  |

#### Cadre de l’opération

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nom | Coordonnées | N° Qualification / Certification (géothermie) |
| Maitre d’ouvrage |  |  |  |
| Architecte /Maitre d’oeuvre |  |  |  |
| B.E Thermique |  |  |  |
| Installateur |  |  |  |
| Foreur |  |  |  |

#### Synthèse du projet

1. Indicateurs

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Calorifique*(chauffage / ECS)* | Frigorifique(si utilisé pour le refroidissement) |
| Puissance de la PAC installée[[1]](#footnote-1) *(kW)**hors appoint éventuel* |  |  |
| Energie prélevée du sous-sol *(kWh ENR / an)*[[2]](#footnote-2) |  |  |
| Nombre d’heures équivalent pleine puissance[[3]](#footnote-3) |  |
| Emissions CO2 évitées *(kgeqCO2)[[4]](#footnote-4)* |  |  |

1. Besoins énergétiques considérés

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de bâtiment / process*(ajouter des lignes si nécessaires)* | Surface du bâtiment (m²) | Besoins de chauffage(kWh/an) | Besoins de Froid(kWh/an) | Besoins d’ECS(kWh/an) |
| PAC | Appoint |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

#### Caractéristiques de l’installation en surface

1. Production

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | PAC | Appoint |
| Puissance *(kW)* | COP ou EER | Type de fluide frigorigène et masse contenue dans la PAC *(kg)* | Nature du combustible*(gaz / fioul / électricité…)* | Type d’équipement |
| Chauffage |  |  |  |  |  |
| Froid |  |  |  |  |
| ECS |  |  |  |  |

Recours au freecooling[[5]](#footnote-5) : Oui - Non

1. Distribution
* Remplacement des émetteurs de chaleur / froid : Oui - Non
* Régime de températures des émetteurs : …………………………………………………………
* Remplacement du réseau hydraulique : Oui - Non

*Pour rappel : les installations de géothermie alimentant des réseaux d’émetteurs haute-température ne sont pas éligibles au présent dispositif.*

#### Caractéristiques de l’installation en sous-sol

Zonage règlementaire Géothermie de Minime Importance (GMI)[[6]](#footnote-6) :

|  |  |
| --- | --- |
| Eligibilité GMI | Positionnement du projet*(mettre une croix dans la case correspondante)* |
| Vert | Eligible |  |
| Orange | Eligible avec avis d’expert |  |
| Rouge | Non éligible |  |

***Remplir le tableau du type d’installation concerné***

1. Installation sur nappes
* Forages

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre de forage de production |  |
| Nombre de forage de réinjection |  |
| Profondeur *(m)* |  |
| Présence d'un échangeur primaire*(entre eau de nappe et évaporateur PAC)* | □ Oui | □ Non |
| Distance entre forages *(m)**(entre forage de production et de réinjection)* |  |
| Type de rejet en cas de non réinjection |  |

* Besoins en eau souterraine

|  |  |
| --- | --- |
| Débit maximum d’eau prélevée *(m3/h)* |  |
| Durée de fonctionnement annuelle de la pompe de puit |  |
| Ecart de température prélèvement / rejet |  |
| Asservissement de la pompe de puit par la PAC | □ Oui | □ Non |

1. Installation sur sondes verticales

|  |  |
| --- | --- |
| Nombres de sondes |  |
| Profondeur *(m)* |  |
| Linéaires de sondes *(ml)* |  |
| Type de sondes (simple U, double U …) |  |
| Espacement moyen entre sondes *(m)* |  |
| Puissance d’extraction par mètre de sonde *(W/m)* |  |
| Durée de fonctionnement annuelle de l’installation *(h)* |  |
| Asservissement du circulateur eau glycolée par la PAC | □ Oui | □ Non |

1. Installation sur échangeurs compacte (corbeilles)

|  |  |
| --- | --- |
| Type d’échangeur |  |
| Nombre d’échangeurs |  |
| Puissance par échangeur *(kW)* |  |
| Dimensions des échangeurs *(m)* |  |
| Ecartement entre échangeur |  |
| Profondeur d’enfouissement maximum |  |
| Asservissement du circulateur eau glycolée par la PAC | □ Oui | □ Non |

1. Installation sur sondes horizontales

|  |  |
| --- | --- |
| Linéaires de sondes *(ml)* |  |
| Emprise au sol *(m²)* |  |
| Nombre de bouclage |  |
| Puissance d’extraction par mètre de sonde *(W/m)* |  |
| Durée de fonctionnement annuelle de l’installation *(h)* |  |
| Type de sol *(humide / sec)* |  |
| Asservissement du circulateur eau glycolée par la PAC | □ Oui | □ Non |

**ANNEXE 1**

**Tableau de valeur d’émission Gaz à Effet de Serre**

|  |  |
| --- | --- |
| Source d'énergie | Coefficient d’émission CO2 (kgeqCO2/kWh) |
| Bois bûches | 0,0295 |
| Bois déchiqueté | 0,0244 |
| Granulés | 0,304 |
| Electricité (effet joule) | 0,147 |
| Electricité (géothermie | 0,045 |
| Fioul | 0,324 |
| Gaz naturel | 0,227 |
| Propane | 0,257 |

$$Emission de CO\_{2} évitée \left(kgeqCO\_{2}\right)=Emission ancien chauffage-émission nouveau chauffage$$

$$Emission ancien chauffage \left(kgeqCO\_{2}\right)=consommation avant \left(kWh\right)\*Coefficient d^{'}émission CO\_{2} ancien chauffage$$

$$Emission nouveau chauffage \left(kgeqCO\_{2}\right)=consommation après \left(kWh\right)\*Coefficient d^{'}émission CO\_{2} nouveau chauffage$$

**En cas d’installation de géothermie dans un bâtiment neuf :**

* **Considérer une chaudière gaz naturel comme ancien chauffage**
1. Soit la puissance nominale indiquée par le constructeur de la PAC [↑](#footnote-ref-1)
2. $Energie prélevé sous sol \left(kWhENR/an\right)=Besoin de chauffage assuré par la PAC (kWh/an) / (\frac{COP}{COP-1})$ [↑](#footnote-ref-2)
3. $Nombre Heures Equivalent Pleine Puissance=\frac{Besoin de chauffage assuré par la PAC (kWh/an)}{Puissance PAC installée (kW)}$ [↑](#footnote-ref-3)
4. Voir annexe sur valeur émission CO2 si besoin [↑](#footnote-ref-4)
5. Refroidissement naturel grâce au sous-sol, sans utilisation de la PAC [↑](#footnote-ref-5)
6. Le zonage règlementaire est consultable gratuitement via l’outil de cartographie sur le site <https://www.geothermies.fr/viewer/> [↑](#footnote-ref-6)