

INSTALLER UNE POMPE À CHALEUR

Guide pour les Particuliers

Sommaire

Pour les Nouvelles Constructions	2
Pour les Remplacements de Chauffage Existant	2
Le fonctionnement d'une PAC	3
Performance et coût d'une PAC	4
Points d'attention pour réussir l'installation de votre pompe à chaleur aérothermique	6
Points d'attention pour une installation réussie de votre pompe à chaleur géothermique	7
Les professionnels à consulter	9



INSTALLER UNE POMPE À CHALEUR

Guide pour les Particuliers

Choisir une Pompe à Chaleur (PAC) pour votre logement peut sembler complexe, mais cette page est conçue pour vous aider à prendre des décisions éclairées. Que votre projet consiste à construire ou rénover votre logement, ou encore remplacer votre système de chauffage, la pompe à chaleur représente une solution judicieuse. Cependant, il est impératif de choisir une PAC qui répond à vos besoins et de veiller à ce qu'elle soit également respectueuse de l'environnement et économiquement avantageuse.

POUR LES NOUVELLES CONSTRUCTIONS

Vous faites construire ? La PAC est la solution à privilégier pour le chauffage. Plusieurs options s'offrent à vous :

- Si votre sous-sol le permet, vous pouvez faire installer une PAC géothermique avec des capteurs enterrés. Cette technologie puise la chaleur constante du sol pour chauffer votre maison de manière très efficace. (Des informations plus détaillées sur la géothermie sont disponibles ci-après.)
- Sinon, il est possible d'installer une PAC aérothermique qui capte la chaleur dans l'air extérieur. Veillez toutefois à prendre en considération l'impact sonore et urbanistique de ce type d'équipements. (Des informations plus détaillées sur l'aérothermie sont disponibles ci-après.)

Lorsque vous choisissez votre production d'eau chaude sanitaire, un chauffe-eau thermodynamique peut se révéler une excellente solution. Ce dispositif est capable d'utiliser la géothermie, l'aérothermie voire même d'exploiter la chaleur de l'air extrait par votre ventilation. De plus, ce type d'appareil peut être combiné avec d'autres producteurs de chaleur, par exemple des panneaux solaires thermiques.

POUR LES REMPLACEMENTS DE CHAUFFAGE EXISTANT

Si vous prévoyez de remplacer un système de chauffage existant, les possibilités sont identiques à celles des nouvelles constructions, c'est-à-dire la mise en place d'une pompe à chaleur géothermique ou aérothermique, mais certaines considérations supplémentaires entrent en jeu et sont détaillées ci-dessous.

UNE PAC C'EST BIEN... MAIS DANS UN LOGEMENT BIEN ISOLÉ C'EST MIEUX.

Avant d'installer une pompe à chaleur, il est essentiel d'évaluer le niveau d'isolation de votre logement. Des travaux de rénovation peuvent s'avérer nécessaires pour améliorer l'isolation globale de votre habitation. En effet, une isolation performante permet à la pompe à chaleur de fonctionner à basse température, ce qui améliore son efficacité et réduit sa consommation. Vous pourrez ainsi choisir une PAC moins puissante et, par conséquent, moins onéreuse, tout en jouissant d'un confort maximal. De plus, l'amélioration de l'isolation contribue immédiatement à la réduction de vos factures énergétiques, et ce peu importe le système de chauffage que vous choisirez.

ÉMETTEURS DE CHALEUR BASSE TEMPÉRATURE ET PAC: UN DUO GAGNANT !

La performance d'une pompe à chaleur est étroitement liée au type d'émetteur de chaleur dont vous disposez. Il se peut que certains émetteurs actuels à haute température, tels que des



radiateurs classiques, ne fonctionnent pas de manière optimale avec votre PAC. Lorsque vous envisagez d'installer une pompe à chaleur, pensez aussi au remplacement de vos émetteurs existants par des modèles à basse température. Ce remplacement s'oriente souvent vers la mise en place de systèmes tels que le chauffage par le sol, même si son installation peut parfois poser un réel défi dans des bâtiments déjà construits. N'hésitez pas à explorer d'autres options, comme les ventilo-convecteurs ou les radiateurs basse température qui se combinent très bien avec la pompe à chaleur.

Dans certaines circonstances, une amélioration de l'isolation de votre logement pourrait suffire pour conserver vos émetteurs de chauffage actuels comme vos radiateurs. Ces derniers auraient alors à fournir moins de chaleur, ce qui leur permettrait de fonctionner à des températures plus basses, favorisant ainsi une efficacité optimale de la pompe à chaleur.

HYBRIDE ? OU COMMENT COMBINER POUR MIEUX CHAUFFER !

Lorsque l'isolation du logement n'est pas encore suffisante, des générateurs dits « hybrides » associant une pompe à chaleur et une chaudière gaz à condensation par exemple apparaissent alors comme une solution intéressante. Cette configuration hybride, appelée aussi mode bivalent, permet à la chaudière gaz de prendre le relais de la pompe à chaleur lors des périodes de grand froid pour assurer une puissance de chauffe suffisante. La combinaison de la chaudière et de la PAC facilite également la production d'eau chaude sanitaire en garantissant des températures et des performances élevées. Il est important cependant de noter que pour des logements, ces systèmes hybrides sont plus coûteux à l'achat et, bien qu'ils combinent les avantages de chaque technologie, ils en partagent également les inconvénients tels que le bruit pour la PAC aérothermique et le rejet de fumées pour la chaudière gaz.

Une PAC peut également être envisagée en complément d'une chaudière existante pour obtenir une installation hybride, par exemple dans un système qui comprend plusieurs chaudières dont une ou plusieurs doivent être remplacées.

LE FONCTIONNEMENT D'UNE PAC

UN FRIGO INVERSE ...

Malgré la variété de technologies disponibles, les pompes à chaleur partagent un principe fondamental pour leur fonctionnement, celui du cycle thermodynamique, appelé aussi cycle frigorifique. Ce cycle leur permet d'extraire la chaleur d'une source froide, telle que le sol ou l'air ambiant, puis de transférer cette chaleur vers une source chaude, comme votre logement. Ce mode de fonctionnement est en fait similaire à celui de votre réfrigérateur ou de votre congélateur, à l'exception qu'il est inversé.

LES COMPOSANTS PRINCIPAUX

Concernant ses composants, la pompe à chaleur peut se résumer à un circuit fermé où circule un fluide réfrigérant (également désigné sous le nom de fluide frigorigène), comprenant quatre éléments principaux :

- Un évaporateur pour capter la chaleur de la source froide ;
- Un condenseur pour libérer la chaleur à la source chaude ;
- Un compresseur et un détendeur pour ajuster la pression et l'état du fluide, facilitant ainsi le transfert de chaleur.

Le fluide frigorigène, essentiel au bon fonctionnement d'une pompe à chaleur, peut devenir extrêmement préjudiciable pour l'environnement une fois relâché dans l'atmosphère. Par conséquent, il est d'une importance capitale d'inspecter attentivement l'étanchéité du circuit lors de la maintenance de votre pompe à chaleur. (Des informations plus détaillées sont disponibles dans la section du texte consacrée à l'entretien ci-après.)

Lors de la sélection de votre PAC, il est préférable de favoriser les pompes à chaleur utilisant des fluides dits "naturels" ou alternatifs (exemple : propane, CO₂,...) ou des fluides qui ont moins



d'impact sur le réchauffement planétaire, c'est-à-dire ceux qui ont un bas GWP (Global Warming Potential ou potentiel de réchauffement global) comme le R32 par exemple.

UNE PAC POUR CHAQUE APPLICATION

Les pompes à chaleur sont catégorisées en fonction de différents critères, dont les principaux concernent leur source froide, et se distinguent comme suit :

- Les pompes à chaleur aérothermiques, qui tirent leur chaleur de l'air (principalement extérieur) ;
- Les pompes à chaleur géothermiques, qui puisent leur chaleur sous terre (sol ou nappes d'eau souterraines) ;
- Les autres pompes à chaleur appelées souvent hydrothermiques, qui utilisent l'eau comme source, par exemple : via la riothermie (égouts) ou encore l'aquathermie via les eaux de surface (cours d'eau , lac,...).

Les distinctions peuvent également se faire en fonction de la manière dont les PAC transmettent leur chaleur :

- Certaines pompes à chaleur diffusent directement la chaleur dans le logement par l'air (système de détente directe), fréquemment employées pour la climatisation résidentielle.
- D'autres pompes à chaleur transfèrent la chaleur dans le logement à travers un réseau d'eau, par exemple via des radiateurs basse température, des ventilo-convecteurs ou des planchers chauffants.

Cela permet de classer les types de pompes à chaleur en fonction de leur source et de leur méthode de transmission de chaleur. Par exemple, une PAC air/eau puisera la chaleur de l'air et la diffusera à travers un réseau hydraulique pour chauffer vos radiateurs. Les PAC les plus communes sur le marché sont les PAC air/eau, les PAC eau/eau (via une géothermie) et les PAC air/air aussi appelées climatiseurs.

DU CHAUD MAIS AUSSI DU FROID

Certaines pompes à chaleur, qualifiées de réversibles, ont la capacité d'inverser leur cycle. Cela signifie qu'elles peuvent aussi extraire la chaleur du logement et la transférer vers l'extérieur. Cette fonction permet alors de rafraîchir votre domicile pendant les fortes chaleurs. Il est important de noter que tous les émetteurs de chaleur ne sont pas compatibles avec une PAC réversible. Par exemple, l'utilisation de la fonction de rafraîchissement ne convient pas aux systèmes équipés de radiateurs. Il est préférable dans ce cas d'opter pour des systèmes de diffusion par l'air (PAC air/air) ou via le sol.

A souligner que l'usage d'un système réversible entraîne une augmentation de votre consommation électrique due à l'utilisation plus fréquente de votre PAC tout au long de l'année. De plus, la climatisation réchauffe également l'air extérieur dans les rues accentuant l'effet d'îlot de chaleur urbain. Dans ce contexte, il est toujours préférable de privilégier des solutions de refroidissement passif et de réduire les apports solaires (par l'utilisation de protections solaires, par exemple).

PERFORMANCE ET COUT D'UNE PAC

La performance et le coût d'une pompe à chaleur sont étroitement liés sachant que plus votre installation est performante, plus vous économiserez sur vos factures d'énergie.

COMMENT S'Y RETROUVER DANS LES INDICATEURS DE PERFORMANCE ?

Plusieurs éléments permettent d'évaluer la performance énergétique d'une pompe à chaleur et de vous guider dans votre sélection.

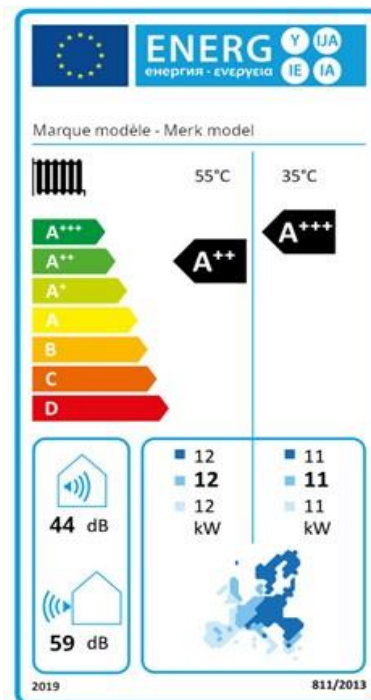
Conformément à la directive européenne sur l'écoconception, les pompes à chaleur disponibles sur le marché doivent atteindre un rendement minimal. Cet indicateur, appelé efficacité



énergétique saisonnière exprimé en pourcentage, reflète le rendement global du système en termes d'énergie primaire. Cette valeur, toujours supérieure à 110 % pour les pompes à chaleur, détermine la classe de l'appareil sur l'étiquette énergétique. Vous reconnaîtrez cette **classe énergétique** sous la forme d'une lettre, de A à G, similaire à celle que l'on trouve sur vos appareils électroménagers. Les pompes à chaleur les plus performantes sont classées A+++ et sont à privilégier, tandis que les moins performantes sont classées A+.

Le **COP**, ou coefficient de performance, représente le rapport entre la puissance calorifique délivrée par la PAC et la puissance électrique absorbée dans des conditions spécifiques de température. Une valeur élevée indique une meilleure performance de la pompe à chaleur, mais gardez à l'esprit que cette valeur est influencée par les conditions de température. Par exemple, un COP de 3 (A7/W35) signifie que pour chaque kilowattheure (kWh) d'électricité consommé, la pompe à chaleur générera 3 kWh de chaleur mais dans des conditions précises où l'air extérieur est à 7°C et l'eau du système de chauffage est chauffée à 35°C.

Le **SCOP** : coefficient de performance saisonnier est un coefficient de performance similaire au COP de la pompe à chaleur mais qui se base sur l'ensemble de la saison de chauffe. Un SCOP d'une valeur de 3 signifie que la pompe à chaleur est théoriquement 3 fois plus intéressante économiquement qu'un chauffage électrique pour chauffer son logement tout au long de la saison de chauffe. Le SCOP est donc beaucoup plus représentatif des performances réelles d'une PAC (surtout pour les PAC aérothermiques).



Le rendement réel d'une PAC dépend des conditions dans lesquelles elle fonctionne. On ne peut donc pas donner des valeurs de SCOP pour tous les cas, mais voici quelques ordres de grandeurs :

- Une PAC géothermique utilisée avec un chauffage sol (émetteur à basse température) permet généralement de produire 4 à 5 kWh de chaleur en moyenne par an à partir d'1 kWh d'électricité ;
- Une PAC aérothermique utilisée avec un chauffage sol permet quant à elle de produire de l'ordre de 3 à 4 kWh de chaleur en moyenne par an à partir d'1 kWh d'électricité.

Il s'agit donc, pour autant qu'elle soit installée et utilisée de façon optimale, d'un moyen de production de chaleur particulièrement performant.

Au niveau du bruit, la **puissance acoustique** est une donnée importante pour les PAC aérothermiques, elle correspond à l'énergie sonore émise par l'unité intérieure et l'unité extérieure de la PAC exprimé en décibels. Cette valeur, située en moyenne entre 50 et 65 décibels pour l'unité extérieure vous permettra de sélectionner la PAC la plus silencieuse et d'éviter des nuisances pour vous et votre voisinage (plus de détails dans la rubrique du texte liée au bruit ci-après).

Ces données, telles que la classe énergétique et la puissance acoustique, sont visibles sur l'étiquette énergétique de la pompe à chaleur.

UN COUT D'INSTALLATION NON NEGLIGEABLE MAIS ...

Le coût d'achat d'une pompe à chaleur peut varier considérablement en fonction de facteurs tels que la technologie, la puissance requise, le type de fluide réfrigérant, la performance acoustique et énergétique. Nous présentons ci-dessous une estimation des prix pour une pompe à chaleur



résidentielle, incluant l'installation (sans les émetteurs de chaleur et sans primes), afin de vous donner une idée des coûts possibles.

Type de pompe à chaleur (PAC) (cas d'une maison de 120 m ²)	Coût approximatif (installation comprise)
PAC air-air	4 000 € à 8 500 €
PAC air-eau (sans eau chaude sanitaire)	7000 € à 11 000 €
PAC air-eau (avec eau chaude sanitaire ou à haute T°)	8 000 € à 13 000 €
PAC eau-eau (géothermie très peu profonde - horizontale)	12 000 € à 20 000 €
PAC eau-eau (géothermie peu profonde - verticale)	18 000 € à 25 000 €

Bien que ces valeurs indicatives soient supérieures aux frais d'installation d'une chaudière gaz à condensation, il est important de noter que cet investissement rehaussera la valeur de votre bien immobilier tout en réduisant votre dépendance aux combustibles fossiles tels que le gaz. De plus, des aides sont disponibles sous forme de primes pour vous aider à financer ces travaux. Les primes [Renolution](#) offrent un soutien financier pour l'installation ou le remplacement de pompes à chaleur dédiées au chauffage ou au chauffage combiné à l'eau chaude sanitaire. Ces primes sont accessibles aux bâtiments à Bruxelles construits il y a au moins 10 ans. Les montants des primes varient en fonction de votre catégorie de revenus et correspondent, pour le résidentiel en 2023, à des montants de l'ordre de :

- 4500 à 5000 euros pour une PAC air/eau (aérothermique) ;
- 5800 à 6500 euros pour une PAC sol/eau ou eau/eau (géothermique) ;
- 1400 à 1600 euros pour une PAC produisant de l'eau chaude sanitaire (exemple : ballon thermodynamique).

Des bonus sont également disponibles pour le remplacement de certains anciens appareils de chauffage, ainsi que des primes pour l'installation d'émetteurs basse température. Vous pouvez trouver de plus amples informations sur les conditions d'octroi de ces primes sur le site [Renolution](#).

Renseignez-vous également sur d'autres aides financières, comme les éventuelles primes offertes par votre commune ou les réductions de TVA fédérales disponibles pour l'installation d'une PAC. Vous pouvez également envisager de financer ces travaux grâce au prêt à faible taux proposé par le crédit [ECORENO](#).

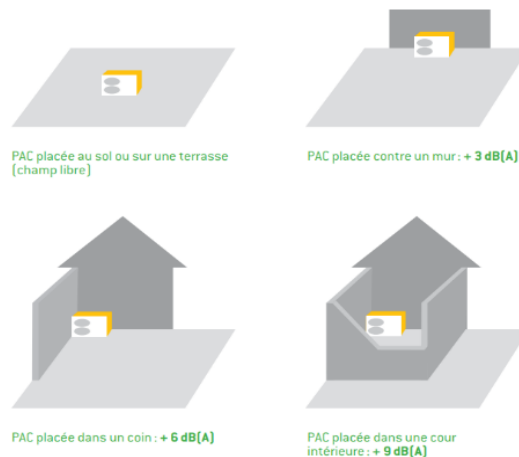
POINTS D'ATTENTION POUR REUSSIR L'INSTALLATION DE VOTRE POMPE A CHALEUR AEROTHERMIQUE

Les pompes à chaleur aérothermiques extraient la chaleur de l'air ambiant. Comparativement à la géothermie, elles sont plus abordables sur le plan financier, mais leur performance énergétique est moins élevée que celle des PAC géothermiques vu qu'elle fluctue considérablement en fonction de la température extérieure. La PAC aérothermique se divise principalement en deux unités distinctes : une à l'intérieur et une à l'extérieur. Malgré leur apparente facilité d'installation, l'emplacement de ces deux unités peut avoir un impact plus significatif qu'on ne le pense.

UNE PAC PEU BRUYANTE POUR UNE BONNE ENTENTE AVEC VOS VOISINS

Afin de lutter contre les nuisances sonores, la région bruxelloise a adopté une réglementation sur le bruit. Il est donc nécessaire d'évaluer les perturbations sonores d'une pompe à chaleur et de son unité extérieure, avant de procéder à son installation. Cela permettra de maintenir de bonnes relations avec vos voisins. Plusieurs solutions sont envisageables pour atténuer les effets sonores des pompes à chaleur :

- **Choisir l'implantation appropriée** : l'emplacement de l'unité extérieure de la pompe à chaleur est d'une importance cruciale. Évitez les angles ou les cours intérieures, car le risque de réverbération est plus élevé, évitez d'orienter le ventilateur directement vers une fenêtre ou en direction de vos voisins et profitez des obstacles naturels pour réduire la propagation du bruit. Une installation sur une toiture plate est ainsi souvent moins impactante au niveau sonore.



- Lors de la sélection de votre pompe à chaleur, **privilégiez celles ayant le niveau de puissance acoustique le plus bas possible**. Réalisez aussi un dimensionnement de la puissance de chauffe appropriée à votre logement afin d'éviter un fonctionnement à plein régime trop fréquent. Enfin, privilégiez l'utilisation d'un ballon tampon pour réguler la demande. Certains fabricants de PAC proposent également des systèmes de régulation supplémentaires, avec des ralentis automatiques pendant la nuit.
- Lors de l'installation, **évitez les fixations rigides** entre la PAC et la structure du bâtiment. L'utilisation de fixations antivibratoires est indispensable pour réduire la transmission des bruits produits.
- Si malgré ces mesures, les nuisances sonores demeurent élevées, **envisagez l'ajout d'écrans acoustiques ou de caissons anti-bruit**. Cette démarche nécessite souvent l'expertise d'un professionnel en acoustique pour s'adapter au mieux à votre situation et éviter une perte de rendement de votre pompe à chaleur.

Si les solutions évoquées ci-dessus ne permettent pas de répondre aux exigences de réduction du bruit, analysez la possibilité d'installer une pompe à chaleur monobloc à l'intérieur. Par exemple, en l'installant dans un local bien ventilé éliminant ainsi le besoin d'une unité extérieure.

DES DEMARCHES URBANISTIQUES NECESSAIRES MAIS SIMPLIFIEES

Avant d'installer votre pompe à chaleur aérothermique, renseignez-vous au préalable au service urbanisme de votre commune. Cette démarche vous permettra de vous conformer aux règlements d'urbanisme en vigueur et éviter les mauvaises surprises. Par exemple, l'installation en façade avant est généralement interdite.

L'implantation de l'unité extérieure de votre pompe à chaleur nécessite l'introduction d'un permis d'urbanisme. Toutefois, des exceptions sont prévues pour simplifier cette procédure. Vous pouvez ainsi bénéficier d'une dispense de permis si l'unité extérieure de votre pompe à chaleur a un volume maximal d'un mètre cube, est installée sur le sol et se situe à une distance minimale de trois mètres par rapport aux limites mitoyennes, tout en restant hors de vue depuis l'espace public.

POINTS D'ATTENTION POUR UNE INSTALLATION REUSSIE DE VOTRE POMPE A CHALEUR GEOTHERMIQUE

La géothermie exploite la chaleur stockée sous la surface terrestre. Contrairement à l'aérothermie, qui utilise l'air extérieur, le sol offre une température stable assurant des rendements quasi constants même en hiver.

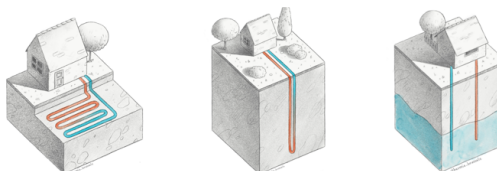
OU CREUSER ?

Le potentiel de géothermie à Bruxelles est présent sous les formes suivantes :

- **La géothermie peu profonde** (à une profondeur de 50 à 300 mètres) qui implique la réalisation de forages verticaux afin de capter la chaleur du sous-sol. Deux systèmes de géothermie peu profondes se distinguent :
 - Les systèmes dits « fermés » : ils se composent d'un circuit fermé dans lequel circule un fluide caloporteur intermédiaire échangeant des calories entre la PAC et la zone géologique où se situent les capteurs.
 - Les systèmes dits « ouverts » : dans ce cas de l'eau souterraine naturellement présente est pompée et envoyée vers la pompe à chaleur pour échanger ces calories. Cette eau est ensuite réinjectée dans la nappe. Ce système n'est pas adapté pour des logements, et convient davantage aux gros consommateurs tels que les réseaux de chaleur et les grands bâtiments tertiaires.
- **La géothermie très peu profonde** : (opérant jusqu'à 5 mètres de profondeur) qui extrait la chaleur du sous-sol via des capteurs horizontaux ou des échangeurs spiralés. Pour installer ce type de géothermie, il est nécessaire de disposer d'une vaste surface de terrain libre. La géothermie très peu profonde a une puissance réduite, ce qui la rend principalement adaptée aux habitations individuelles bien isolées. Il convient de noter qu'à la différence des autres formes de géothermie mentionnées ci-dessus, en raison de sa faible profondeur, ses performances connaissent une légère diminution de rendement pendant l'hiver.

Il faut être vigilant car creuser trop profondément peut avoir des répercussions sur l'environnement. C'est la raison pour laquelle l'exploitation de la géothermie peu profonde requiert l'obtention d'un permis d'environnement. Bien que ces exigences administratives puissent sembler contraignantes, elles garantissent à la fois la viabilité du projet et évitent également la pollution de nos sols. Rassurez-vous, dans le cas de la géothermie fermée, sauf exception, il s'agit d'une simple procédure administrative via déclaration à Bruxelles Environnement.

Le dimensionnement d'une géothermie revêt une importance capitale et implique souvent la réalisation d'essais de sol et de tests appropriés. Pour ce faire, il est conseillé de bien s'entourer lors de la conception de ce genre de système (bureaux d'étude, installateurs, foreurs,...) . À cet égard, l'outil [Brugeotool](#), élaboré par Bruxelles Environnement vous permet de faire une première évaluation de la faisabilité et du prédimensionnement de votre installation géothermique. Cet outil gratuit vous aide ainsi à déterminer directement quelle solution est envisageable pour votre situation spécifique.



	Aérothermie	Géothermie très peu profonde	Géothermie peu profonde Système fermé	Géothermie peu profonde Système ouvert
Faisabilité technique	☺	☹	☺	☹
Adapté pour petit projet (maison)	☺	☺	☹	☹
Efficacité énergétique	☹	☹	☺	☺☺
Contraintes réglementaires	✍	✍	✍	✍✍
Investissement	€	€€	€€	€€

Vous pouvez trouver de plus amples informations à propos de cette technologie sur la page de Bruxelles environnement dédiée à [la géothermie](#).



LES PROFESSIONNELS A CONSULTER

Plusieurs professionnels sont à consulter pour installer une pompe à chaleur et garantir ainsi une mise en œuvre optimale de votre appareil. Tout d'abord, consultez un professionnel pour le dimensionnement comme par exemple un bureau d'étude ou votre chauffagiste. Ensuite, ayez recours à un installateur certifié [Rescert](#) lors de l'installation de la pompe à chaleur afin de pouvoir bénéficier des primes disponibles. Et enfin, faites appel à des professionnels qualifiés pour la réalisation des entretiens réguliers sur votre pompe à chaleur. Pas de panique, de nombreuses sociétés spécialisées dans les pompes à chaleur et les installations de réfrigération proposent déjà l'ensemble de ces services.

DES CONTROLES ET ENTRETIENS INDISPENSABLES

Afin de maintenir les performances et la durabilité de votre pompe à chaleur, dont la durée de vie moyenne est de 15 ans, il est essentiel de prévoir un suivi et un entretien régulier assurés par des professionnels. En fonction de la puissance de la PAC, du type et de la quantité de réfrigérant utilisé, certaines pompes à chaleur nécessitent un contrôle d'étanchéité régulier obligatoire par des techniciens frigoristes qualifiés ainsi qu'un diagnostic PEB régulier par des professionnels agréés. Vous pouvez trouver de plus amples informations sur les entretiens et contrôles à réaliser sur ce type d'appareils en consultant les pages suivantes :

- <https://environnement.brussels/citoyen/reglementation/obligations-et-autorisations/installations-de-refrigeration?highlight=Installations%20de%20r%C3%A9frig%C3%A9ration>
- <https://environnement.brussels/citoyen/reglementation/obligations-et-autorisations/controles-et-entretien-de-la-reglementation-chauffage-et-climatisation-peb?highlight=PEB%20chauffage>

En fin de vie de votre appareil, n'oubliez pas de contacter votre technicien pour garantir le recyclage adéquat de votre pompe à chaleur permettant la récupération du fluide réfrigérant qu'elle contient.

Pour en savoir plus sur les pompes à chaleur, contactez les conseillers de [Homegrade](#). Ils sont là pour vous accompagner gratuitement dans le cadre de l'amélioration de votre logement, et de la réduction de son impact environnemental au sens large.



POUR ALLER PLUS LOIN :

- Le guide bâtiment durable – page consacrée aux pompes à chaleur
<https://www.guidebatimentdurable.brussels/pompe-chaaleur>
- Le site Renolution des primes pour Bruxelles
<https://renolution.brussels/fr>
- Le site de Bruxelles Environnement concernant la géothermie
<https://environnement.brussels/citoyen/lenvironnement-bruxelles/renover-et-construire/la-geothermie-bruxelles?highlight=g%C3%A9othermie>
- L'outil Brugeotool :
<https://geodata.environnement.brussels/client/brugeotool/home>
- Le site de Bruxelles Environnement relatif aux permis d'environnement des installations de réfrigération et des pompes à chaleur
<https://environnement.brussels/citoyen/reglementation/obligations-et-autorisations/installations-de-refrigeration?highlight=installations%20de%20r%C3%A9frig%C3%A9ration>
- Le site de Bruxelles Environnement relatif aux exigences de bruits à Bruxelles
<https://environnement.brussels/citoyen/reglementation/obligations-et-autorisations/bruit-de-voisinage-quelle-legislation>
- Le site de Bruxelles Environnement relatif aux actes chauffage et climatisation PEB
<https://environnement.brussels/citoyen/reglementation/obligations-et-autorisations/controles-et-entretien-de-la-reglementation-chauffage-et-climatisation-peb>
- Le site de Bruxelles Environnement relatif aux actes chauffage et climatisation PEB
<https://environnement.brussels/citoyen/reglementation/obligations-et-autorisations/controles-et-entretien-de-la-reglementation-chauffage-et-climatisation-peb>
- Le site du RESCert
<https://rescert.be/fr>
- Homegrade
<https://homegrade.brussels/>