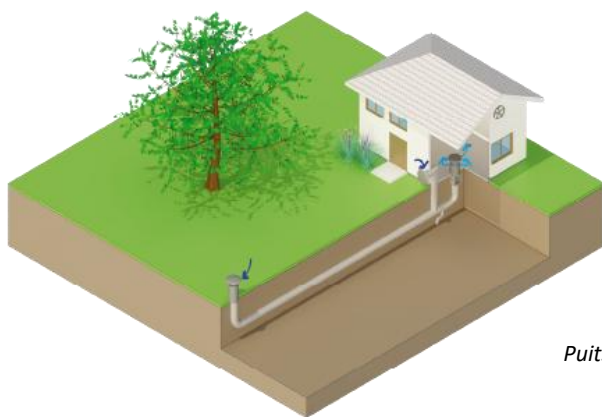


Puits canadien ou provençal

Le puits canadien (appelé aussi puits provençal ou climatique) est un système géothermique dit « de surface » qui consiste à alimenter un logement en air. Au contact du sol, l'air gagne ou perd des calories : l'été, il se rafraîchit, l'hiver, il se réchauffe. Il pénètre ensuite dans l'habitat grâce à une ventilation.

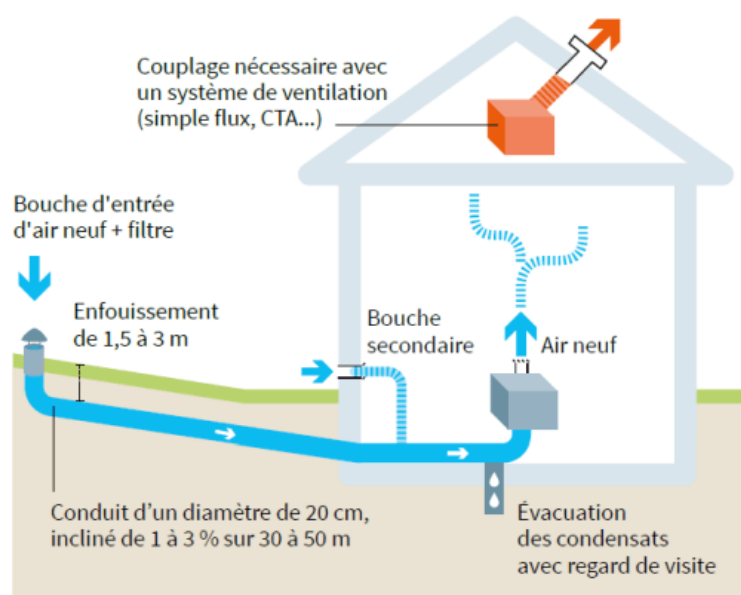
En faisant circuler en amont cet air dans un conduit enterré, ce système assure

- Le chauffage du logement en hiver : l'air est préchauffé grâce à la chaleur du sol.
- La climatisation l'été : l'air entrant est rafraîchi par rapport à la température extérieure.



Puits climatique – Source : ADEME - BRGM

Le fonctionnement



Source : La centrale éco

Le système permet de profiter de la température du sous-sol, beaucoup plus stable (12-15°C). La prise d'air passe dans un conduit sous-terrain. La longueur du conduit doit être la plus importante possible pour optimiser les échanges entre l'air et le sol. Pour le bon fonctionnement du système, la gaine d'air neuf doit être enterrée à 1.5-2m de profondeur et elle doit avoir un diamètre adapté.

Le puits provençal est **couplé à un système de ventilation** double flux ou simple flux permettant d'optimiser les températures de l'air entrant dans le logement.

Le puits canadien peut également être hydraulique : le réseau enterré est un réseau hydraulique avec une circulation d'eau (glycolée). La calorie est ensuite transférée à un échangeur installé sur la prise d'air neuf d'une VMC double flux.

Les avantages

- Le système repose sur un **fonctionnement passif** en valorisant des calories disponibles naturellement, sans nécessiter de consommations énergétiques supplémentaires.
- Le puits profite également à un préchauffage de l'air entrant en hiver qui permet de **réduire la consommation** de chauffage.
- Le système permet une filtration de l'air arrivant dans le logement, contribuant à une **amélioration de la qualité de l'air intérieur**.

Les inconvénients

- Le coût de l'installation : de 5 000 à 15 000 €.
- L'installation du système nécessite des **travaux importants** et une taille suffisante de terrain.
- Dans le cas des puits aérauliques (à air), un **entretien** rigoureux du tuyau enterré est nécessaire afin de s'assurer qu'il n'y a pas de développement de saletés ou de moisissures au tirage de l'air neuf.
- Les territoires situés au niveau du massif de Belledonne peuvent être exposés au radon : il est recommandé de faire des mesures et de prendre toutes les précautions avant d'envisager toute installation

Aller + loin

- [Le puits canadien – Service Info Energie en Isère – Juin 2026](#)
- [Le Puits canadien à la loupe - Fiabitat](#)
- [Le puits canadien – Terre Vivante – Mai 2022](#)

Contactez-nous !

Dans le cadre du service public de conseil en énergie de la Métropole, l'Agence locale de l'énergie et du climat (ALEC) vous informe et vous conseille gratuitement par téléphone au **04 76 00 19 09** du lundi au vendredi de 9h à 12h30 et de 14h à 18h (sauf le lundi matin)

www.alec-grenoble.org