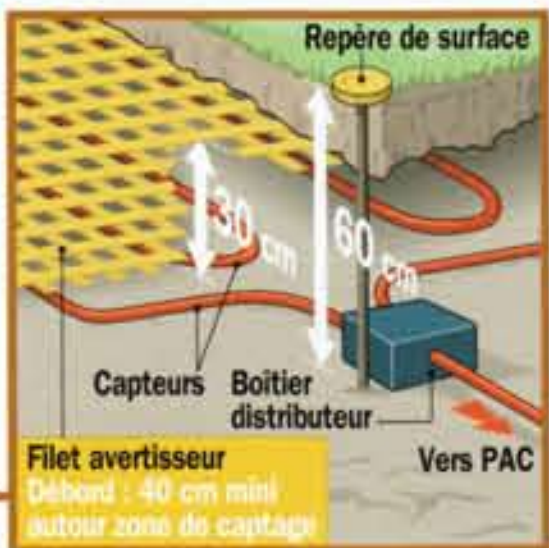


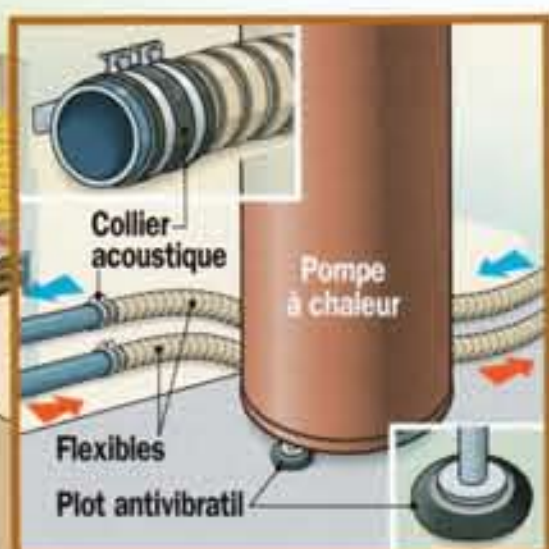
DES ÉNERGIES PROPRES ET RENOUVELABLES

Soleil, terre, bois... la nouveauté en terme d'énergie est de revenir aux sources. Les énergies renouvelables s'installent dans toute la maison pour le chauffage et l'eau chaude. Revue de détail du sous-sol au plafond avec les différents métiers intervenant.

LA GÉOTHERMIE



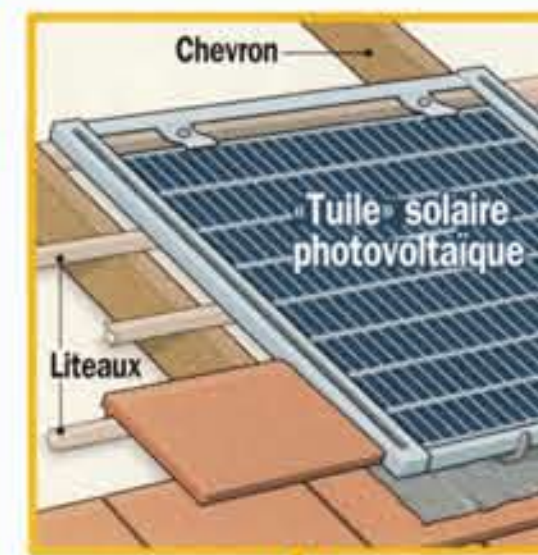
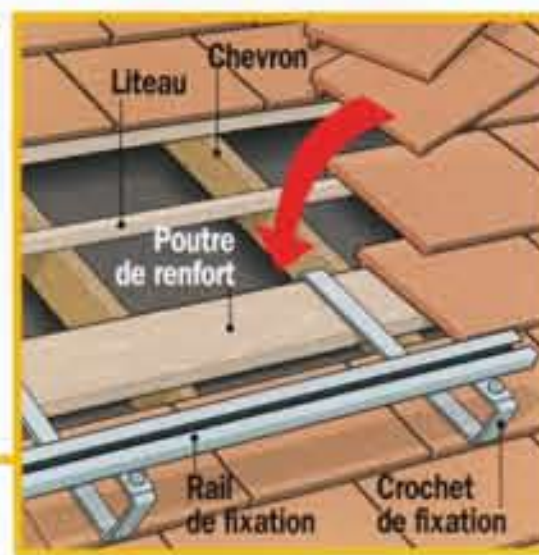
Les capteurs horizontaux
La pose de capteurs horizontaux implique de disposer d'un terrain d'une surface équivalant de 1 à 1,5 fois celle du plancher chauffant. Elle doit être exempte de tout réseau et éloignée d'au moins 3 m des fondations, puits et fosses septiques. Aucun revêtement imperméable ni construction n'y sont autorisés. Seules les plantations sans racines profondes peuvent cohabiter avec les capteurs.
NB : existe également en capteurs verticaux.



La pompe à chaleur
Le fonctionnement de la PAC génère des vibrations, donc du bruit. Pour limiter les transmissions, la PAC est installée sur des plots antivibratils, dans un local isolé acoustiquement. Les raccordements au réseau d'eau se font par des manchons souples. Les tuyauteries sont fixées avec des matériaux résilients.

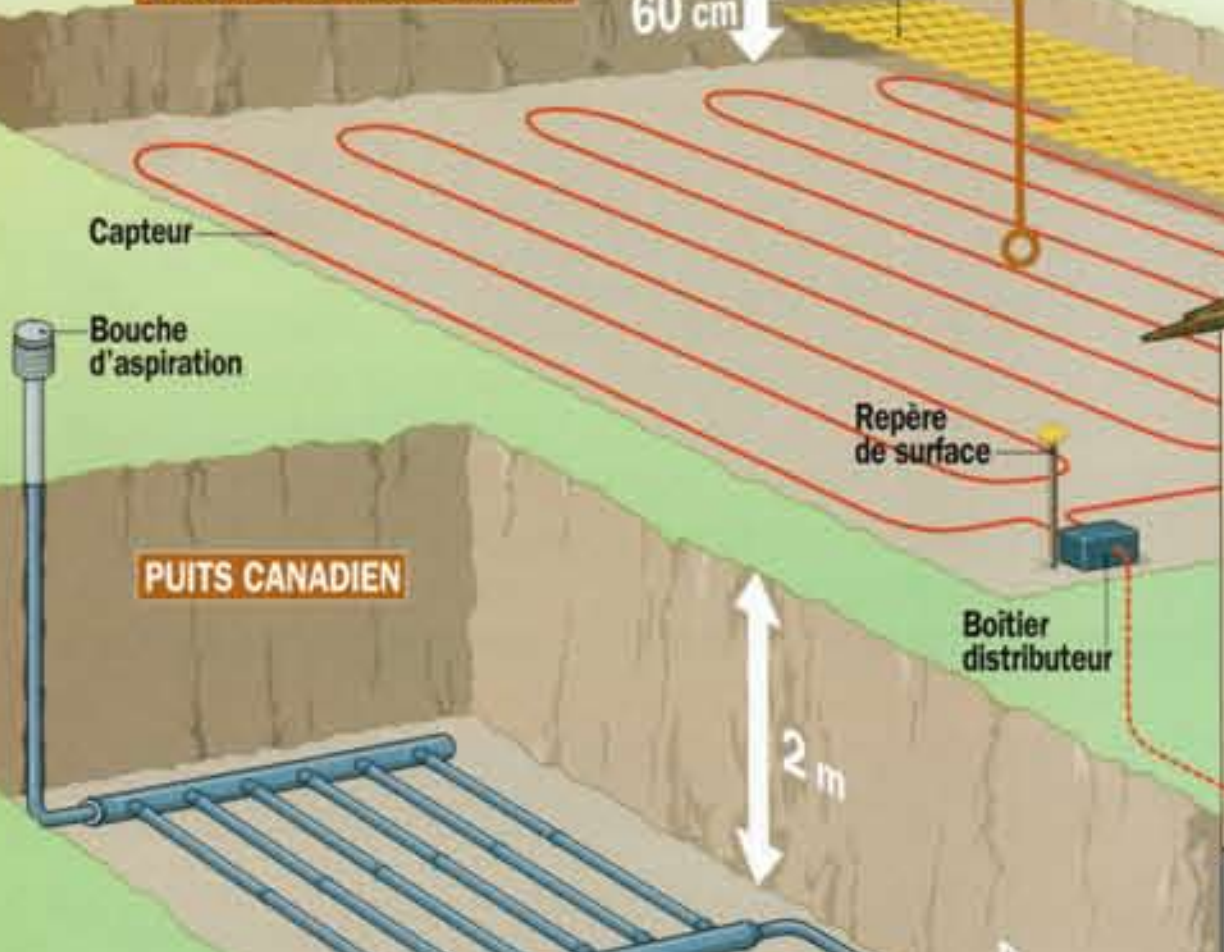
LE SOLAIRE

Le capteur en sur toiture
En rénovation, les capteurs posés en sur toiture occasionnent peu de travaux. Après avoir déplacé les tuiles, les crochets de fixation sont ancrés dans les chevrons. Il faudra vérifier leur bon repositionnement ainsi que l'étanchéité du passage des tubes.



La « tuile » solaire
L'intégration des capteurs évite les surépaisseurs, préservant l'esthétique de la toiture. Les capteurs proposés par les industriels de la toiture se posent selon les techniques habituelles du couvreur ou du charpentier, à l'avancement lors de la pose des tuiles ou de manière identique à la pose d'une fenêtre de toit.

À CAPTEURS HORIZONTAUX



Le puits canadien
Les raccords doivent être étanches pour éviter toute infiltration (eau, gaz) et la pente de 2 % pour évacuer les condensats. En réchauffement d'air, il peut être relié à une VMC double flux. En insufflation directe, il est performant pour améliorer le confort d'été. La traversée de mur est protégée par un fourreau et isolée.



À PUIITS VERTICAL



MÉTIERIS INTERVENANTS

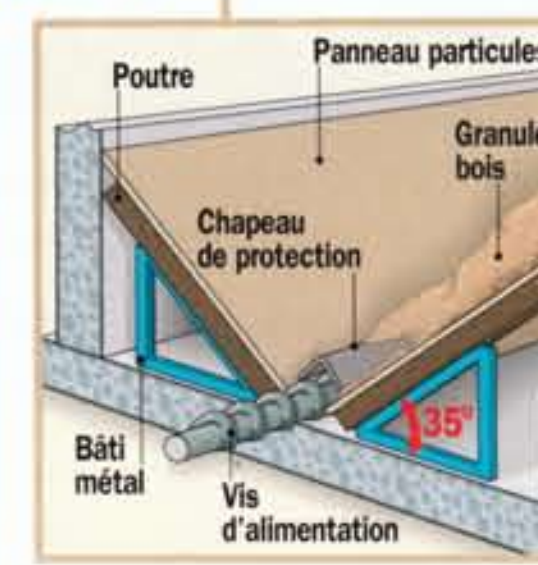
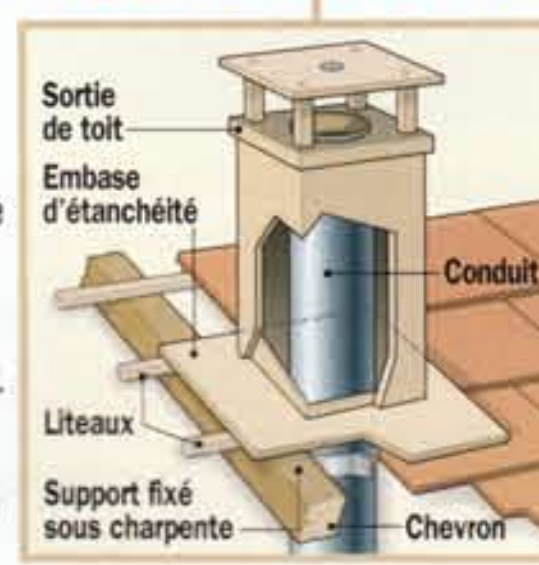
COUVREUR, ÉTANCHEUR
MAÇON, CHAPISTE

PLAQUISTE
CHAUFFAGISTE, FUMISTE

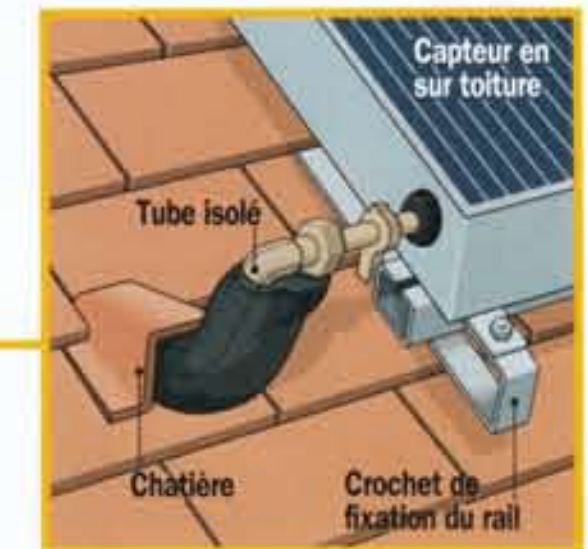
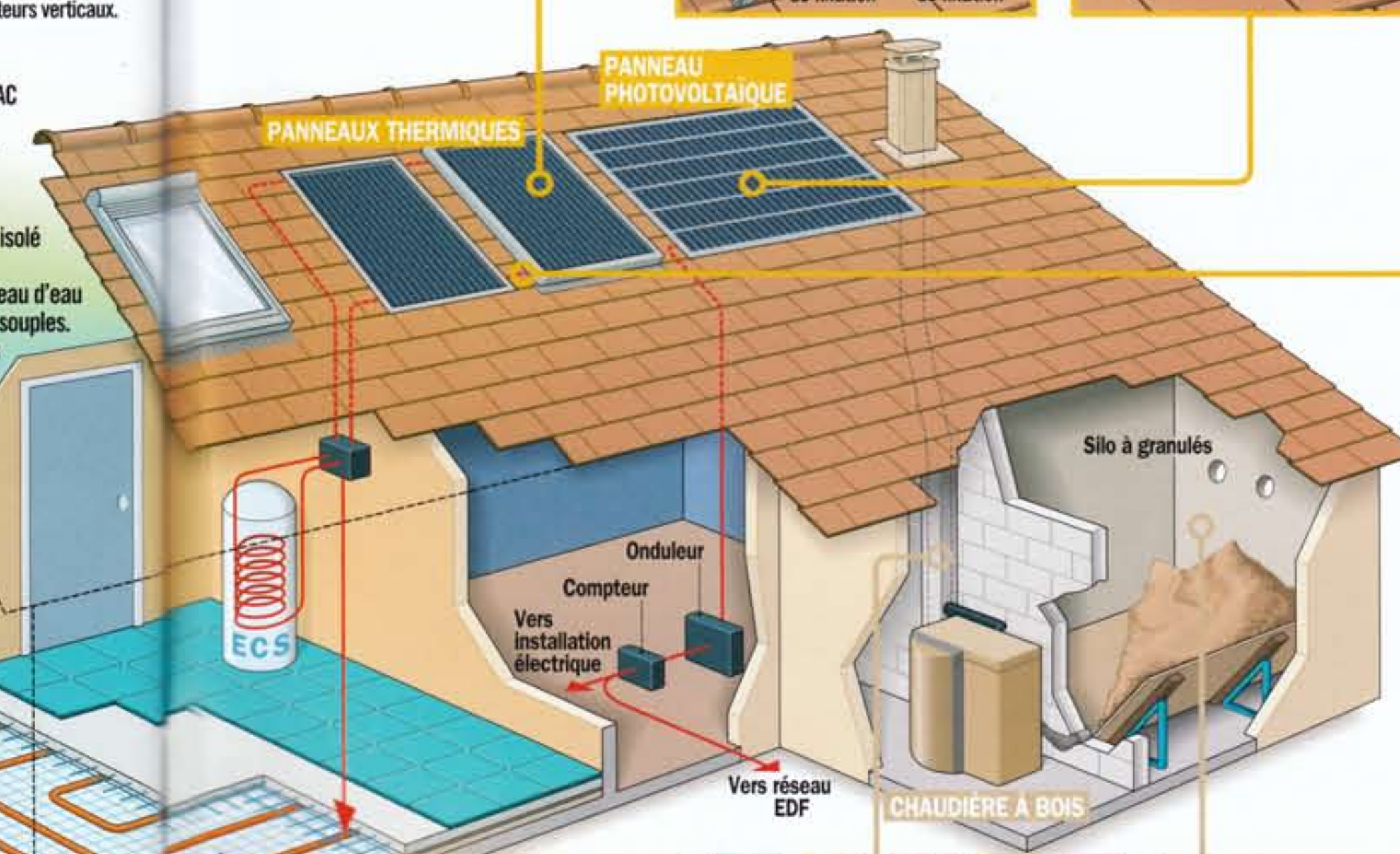
POSEUR DE REVÊTEMENT
ÉLECTRICIEN
PAYSAGISTE

LE BOIS

Le conduit de fumée
Le conduit de fumée doit respecter les distances de sécurité réglementaires par rapport à la charpente, variable selon les types de conduits. La hauteur de la sortie de toit dépend de l'environnement et dépasse de 40 cm le faite du toit. L'étanchéité de la toiture est assurée par un solin ou une embase d'étanchéité fabriquée en usine.



Le silo
Le silo en plan incliné garantit un bon approvisionnement de la vis sans fin. Il peut être réalisé en panneaux bois sur support métallique ou maçonnerie. Attention, le réservoir doit être parfaitement sec pour éviter la détérioration des granulés. La vis sans fin est protégée de la pression des granulés par un chapeau fixé de chaque côté du plancher.



Le passage des tubes
L'utilisation de châtières ou accessoires spécifiques garantit l'étanchéité lorsque le positionnement des tubes ou câbles des capteurs impose une traversée de la toiture. Tubes et câbles passant en extérieur sont protégés par un isolant résistant aux UV et autres agressions.