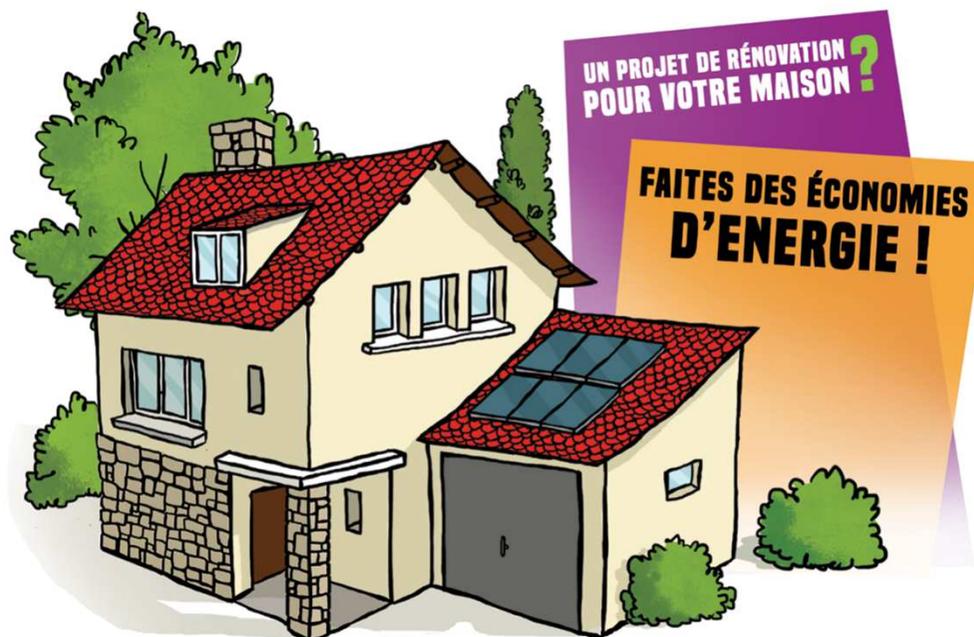




VOUS FAITES
LE BON CHOIX



OPTIMISER L'ÉNERGIE DANS SON LOGEMENT

Soirée - débat

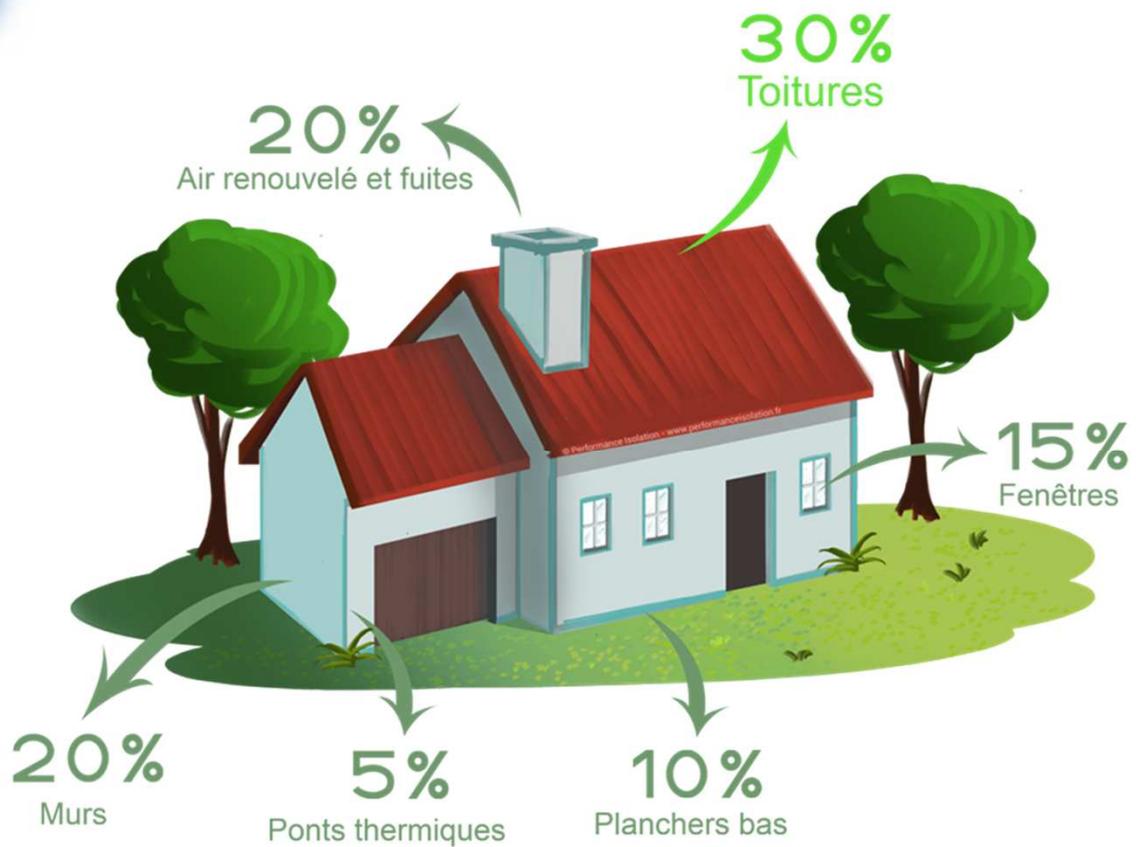




VOUS FAITES
LE BON CHOIX

PRIORISER LES TRAVAUX

Priorité à l'isolation



Niveau d'isolation minimum requis

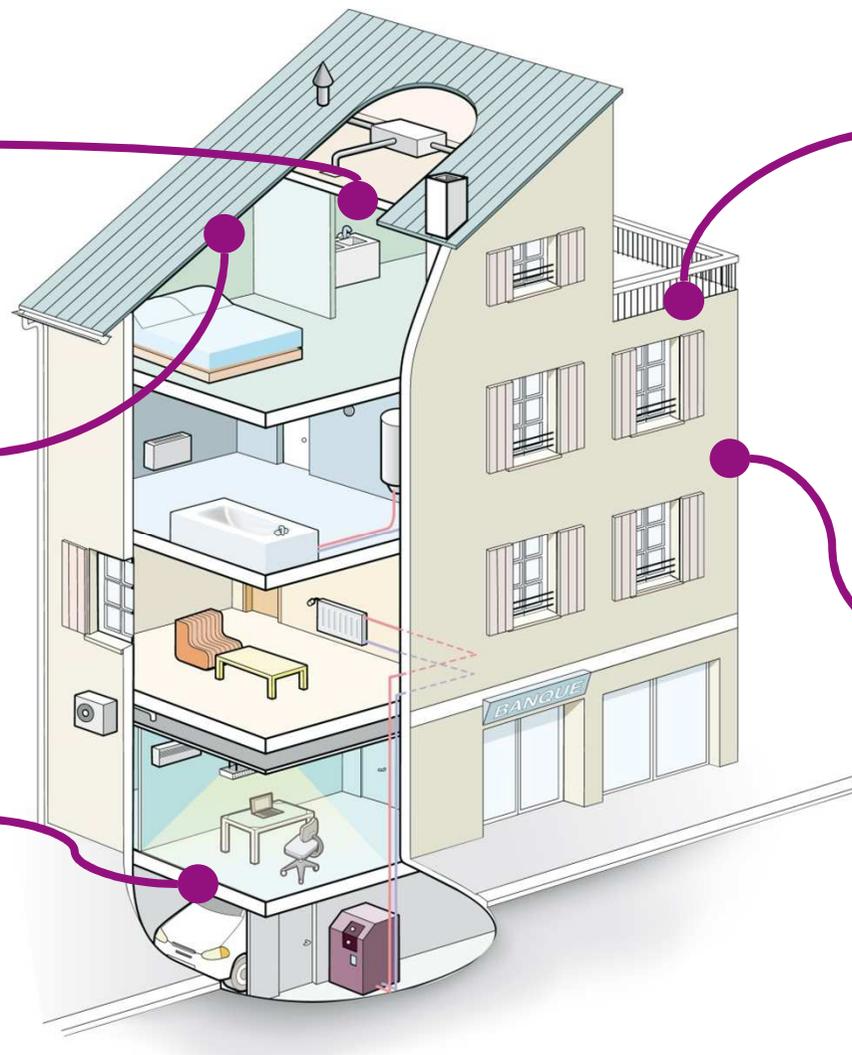
Plancher de combles perdus
 $R = 7 \text{ m}^2\text{K/W}$
Environ 35 cm d'isolant

Rampants
 $R = 6 \text{ m}^2\text{K/W}$
Environ 25 cm d'isolant

Plancher bas sur cave, sous-sol...
 $R = 3 \text{ m}^2\text{K/W}$
Environ 10 cm d'isolant

Toit terrasse
 $R = 4,5 \text{ m}^2\text{K/W}$
Environ 15 cm d'isolant

Mur extérieur
 $R = 3,7 \text{ m}^2\text{K/W}$
Environ 14 cm d'isolant



Quels choix de matériaux pour isoler la toiture ?



**Isolation de combles perdus
 en ouate de cellulose
 (environ 35 cm pour R>7)**

- Bon marché
- Meilleure stabilité
- Meilleur confort d'été



**Isolation des rampants
 en ouate de cellulose
 (environ 25 cm pour R>6)**

- Plus coûteuse
- Meilleure stabilité
- Meilleur confort d'été



**Isolation des rampants
 en laine de bois
 (environ 25 cm pour R>6)**

- Plus coûteuse
- Meilleure stabilité
- Meilleur confort d'été

Quels choix de matériaux pour isoler les murs ?



Isolation par l'extérieur en polystyrène (environ 14 cm pour $R > 3,7$)

- Plus coûteux que par l'intérieur
- Suppression des ponts thermiques
 - Meilleur confort d'été



Isolation par l'extérieur en laine de bois (environ 14 cm pour $R > 3,7$)

- Plus coûteux que le polystyrène
- Suppression des ponts thermiques
 - Meilleur confort d'été



Isolation par l'intérieur en laine de bois (environ 14 cm pour $R > 3,7$)

- Moins coûteux que par l'extérieur
 - Meilleure stabilité
 - Plus écologique

Quels choix de matériaux pour isoler les planchers bas ?



**Isolation
en panneaux de polystyrène
(environ 10 cm pour R>3)**

- Résistant aux chocs
- Bon marché
- Collé ou riveté



**Isolation
en panneaux de laine de roche
(environ 10 cm pour R>3)**

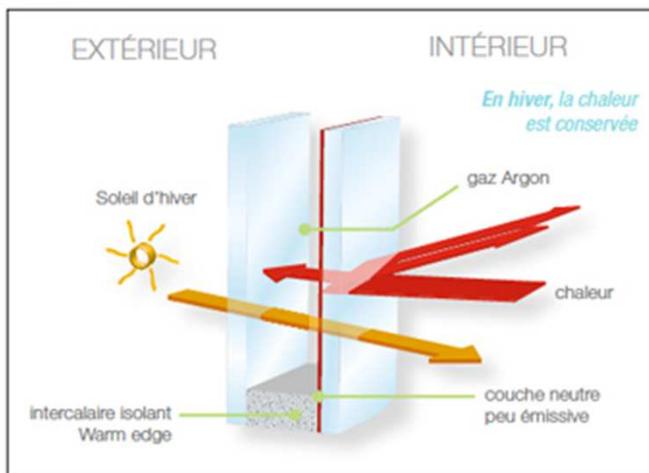
- Résistant aux chocs
- Bon marché
- Collé ou riveté



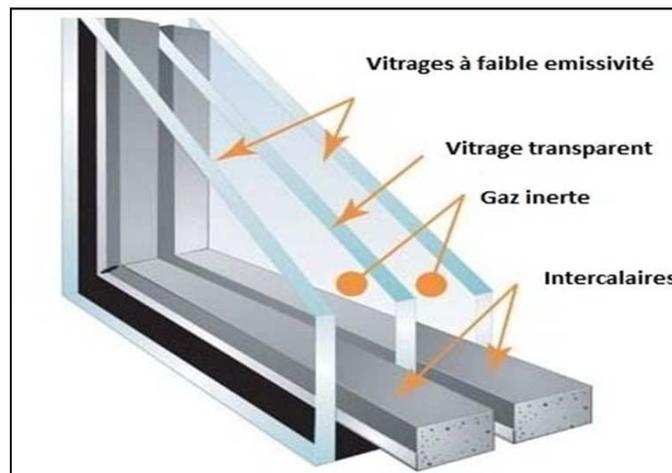
**Isolation par flocage
De laine minérale
(environ 12 cm pour R>3)**

- Fragile
- Bon marché
- floqué

Quels choix de fenêtres ?

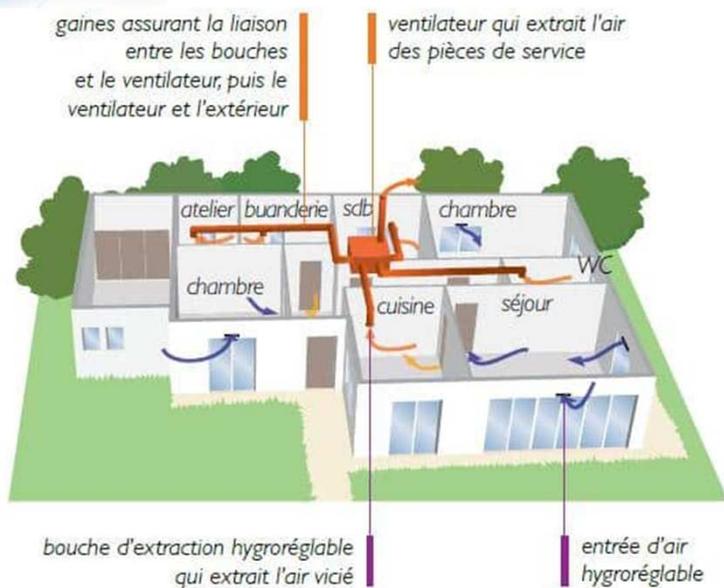


- Double vitrage peu émissif**
- Suffisant en rénovation standard
 - Plus ou moins d'apports solaires suivant coeff. Sw



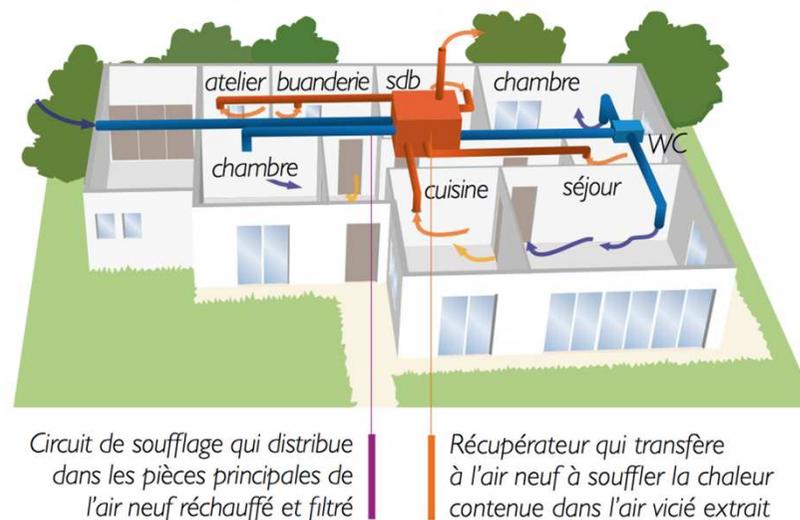
- Triple vitrage peu émissif**
- Pertinent en rénovation passive
 - Eventuellement côté Nord en rénovation standard
 - Plus coûteux
 - Menuiseries plus lourdes
 - Moins d'apports solaires en hiver qu'un DV

Contrôler le renouvellement d'air



VMC simple flux ou hygro-réglable

Schéma de principe de la VMC double flux



VMC double flux

Veiller à une bonne étanchéité à l'air en cours de travaux

- Réduction des factures de chauffage,
- Plus de courants d'air désagréables,
- Bonne qualité de l'air intérieur,
- Augmentation de la performance du système de ventilation,
- Pas de dégradation du bâti,
- Maintien de la performance des isolants thermiques.



 Risque de fuite

-  Gros oeuvre et Eléments de structure
-  Menuiseries extérieures
-  Trappes et éléments traversant les parois
-  Equipements électriques et Réseaux fluides

L'étanchéité à l'air du bâtiment se réalise par la continuité d'une enveloppe étanche à l'air (film ou enduit d'étanchéité à l'air - sur la face interne des murs) d'une paroi à l'autre, sans trous, fente ou interruption (maçonnerie, jonctions, fenêtres,...).

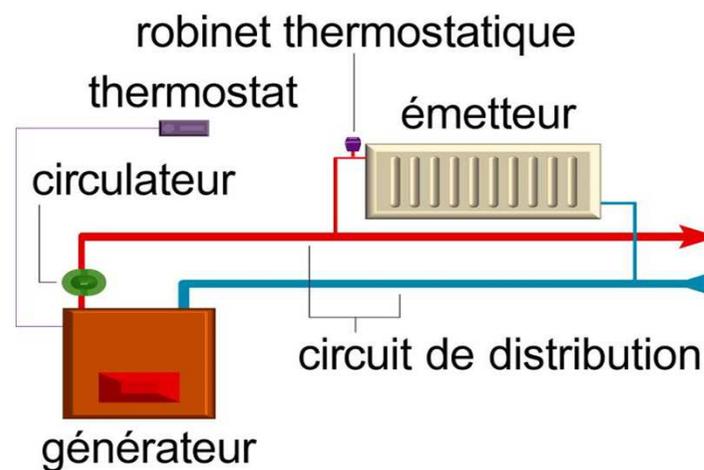
> Nécessité d'un pare-vapeur !

L'air chaud de nos logements peut être saturé en vapeur d'eau (respiration, cuisson, salle de bains...). Lorsque l'air chaud est en contact avec une paroi froide, la vapeur d'eau se condense sur celle-ci. Si cette eau rentre en contact avec l'isolant, elle risque de le dégrader fortement, ce qui réduira ses capacités thermiques. Pour éviter ce phénomène, il est nécessaire d'installer **un pare-vapeur**. Celui-ci doit impérativement être placé du côté chaud, tourné vers l'intérieur du logement.

Améliorer l'efficacité des systèmes

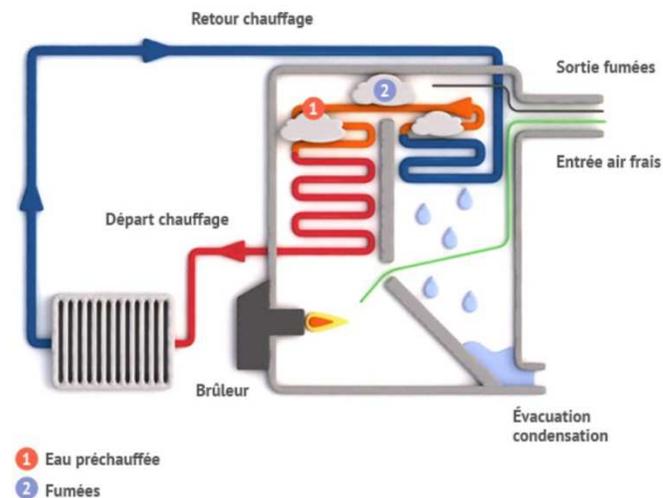
3 niveaux d'intervention possibles

- **Génération**
 - Chaudières à condensation
 - Pompes à chaleur
 - Chaudières biomasse
- **Distribution**
 - Calorifugeage
- **Régulation**
 - Thermostat électronique programmable
 - Robinets thermostatiques



Opter pour une chaudière à condensation

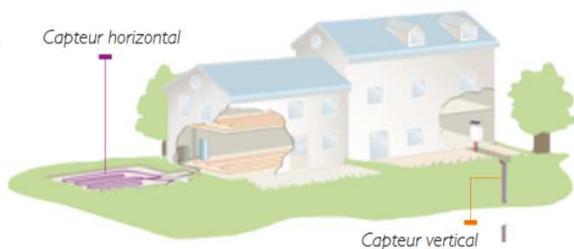
- Meilleur rendement de combustion,
- Meilleure efficacité sur plancher chauffant,
- Ventouse ou conduit unique nécessaires pour évacuation des fumées,
- Seul système éligible aux aides financières.



+

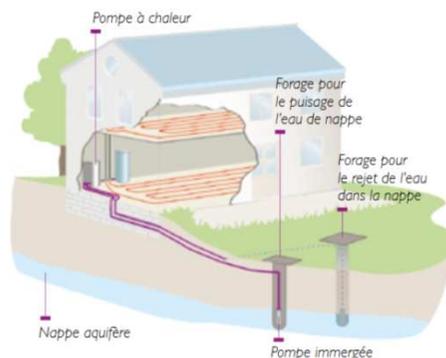


Opter pour une pompe à chaleur



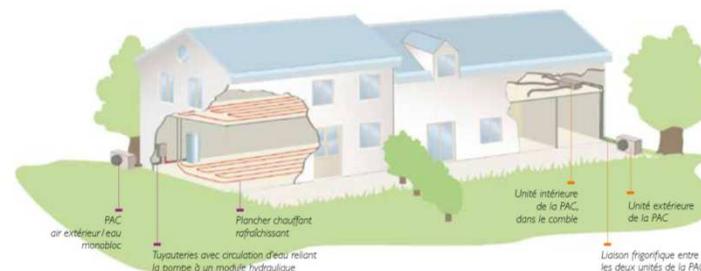
Pompe à chaleur géothermale

- Nécessite du terrain
- Plancher chauffant ou radiateurs



Pompe à chaleur eau/eau

- Nécessite une source d'eau (puits...)
- ou nappe phréatique
- Plancher chauffant ou radiateurs



Pompe à chaleur air/eau

- Climat local tempéré en hiver
- Plancher chauffant ou radiateurs
- Bonne isolation impérative

Chauffer son eau et sa maison avec le soleil

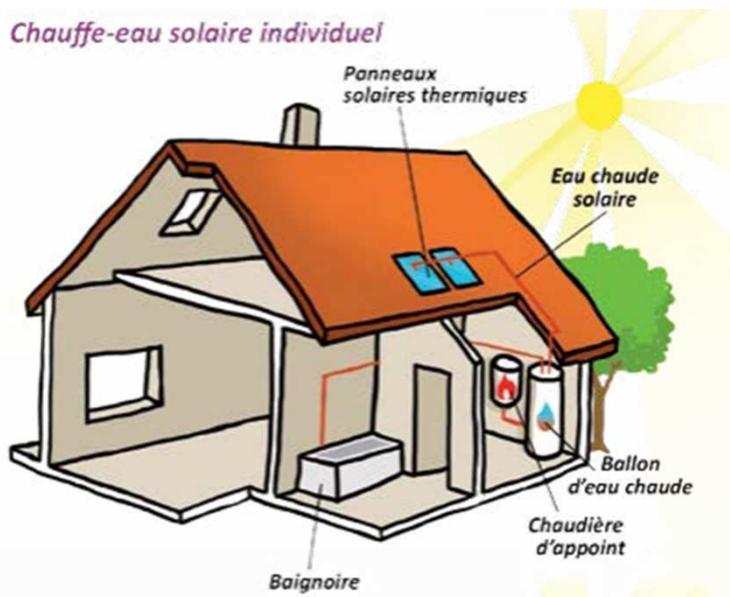


Le Chauffe-Eau Solaire Individuel (CESI)

Ce système permet de produire de l'eau chaude sanitaire pour alimenter votre cuisine.

Pour une famille de 4 personnes, 4 m² de capteurs solaires et un ballon de 300 L reliés à la chaudière d'appoint permet d'économiser chaque année 70 % de consommations pour la production de l'eau chaude sanitaire.

Chauffe-eau solaire individuel

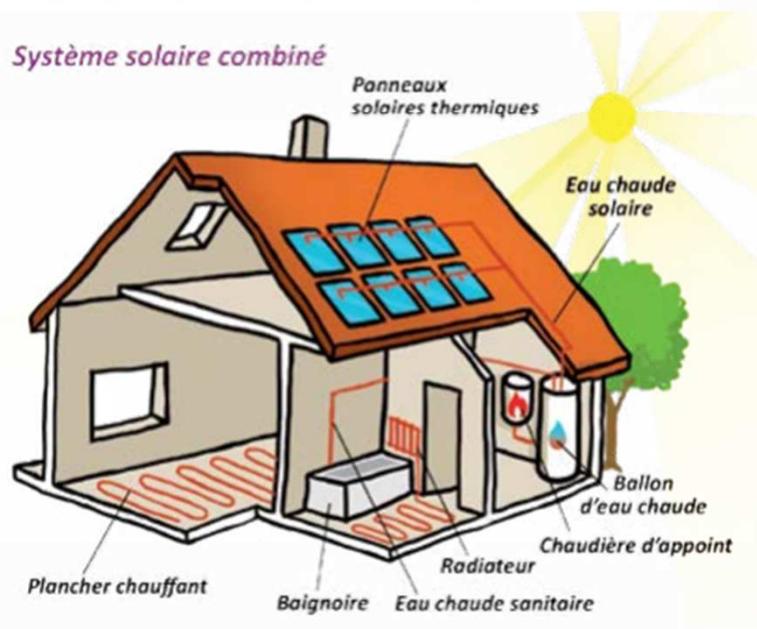


Le Système Solaire Combiné (SSC)

En plus de produire votre eau chaude sanitaire, ce système permet de chauffer votre maison.

L'installation de 10 m² de capteurs solaires et d'un ballon de 500 L permet de couvrir 50 % des besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire d'une maison de 100 m².

Système solaire combiné



Opter pour une chaudière ou un poêle à granulés

Issu du compactage de sciure, les granulés de bois alimentent soit un poêle à granulés, nécessitant un peu de manutention, soit une chaudière, de façon entièrement automatisée, depuis un silo textile ou maçonné.

1 tonne = 4700 kWh = 500 l de fioul

1 tonne = 260 € TTC en vrac

ou 280 € TTC en sac





VOUS FAITES
LE BON CHOIX

FINANCER LES TRAVAUX



VOUS FAITES
LE BON CHOIX

Financer la rénovation énergétique

- **Sans conditions de ressources :**
 - TVA à 5,5%
 - Certificats d'Economie d'Energie
 - Crédit d'Impôt pour la Transition Energétique (Prime Rénov en 2020)
 - Eco-prêt à taux zéro
- **Avec conditions de ressources :**
 - Aides de l'ANAH : programme « Habiter Mieux »
 - Aides locales

Préalable indispensable : recours à des artisans

- Annuaire officiel : <https://www.faire.fr/trouvez-un-professionnel>



Financer la rénovation énergétique

Primes « Coup de Pouce »

Remplacement chaudière individuelle au charbon, au fioul ou au gaz autres qu'à condensation par >	Chaudière biomasse performante	Pompe à chaleur air/eau ou eau/eau	Système solaire combiné	Chaudière au gaz à très haute performance énergétique
Prime pour les ménages modestes	4 000 €	4 000 €	4 000 €	1 200 €
Prime pour les autres ménages	2 500 €	2 500 €	2 500 €	600 €

Isolation	combles et toiture	planchers bas sur cave, garage, vide-sanitaire
Prime pour les ménages modestes	20 €/m ²	30 €/m ²
Prime pour les autres ménages	10 €/m ²	20 €/m ²



VOUS FAITES
LE BON CHOIX

Financer la rénovation énergétique

L'ECO-Prêt à Taux à Zéro

Nature	Prêt à taux zéro
Bénéficiaires	<ul style="list-style-type: none"> • (co-)propriétaires-occupants • (co-)propriétaires-bailleurs
Conditions d'obtention	<ul style="list-style-type: none"> • Logement de plus de deux ans • 1 catégorie de travaux parmi : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Isolation thermique de l'ensemble de la toiture , ▪ Isolation thermique des murs donnant sur l'extérieur (au moins 50 % des surfaces), ▪ Remplacement de fenêtres en simple vitrage (au moins la moitié des fenêtres), ▪ Isolation des planchers bas sur sous-sol, vide sanitaire ou passage ouvert (100 % des surfaces), ▪ Installation, régulation ou remplacement de systèmes de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire, ▪ installation d'équipements de chauffage utilisant une source d'énergie renouvelable, ▪ Installation d'équipements de production d'eau chaude sanitaire utilisant une source d'énergie renouvelable • Respect des critères techniques • Un seul ECO PTZ par logement • Professionnel RGE
Montant de l'aide	<ul style="list-style-type: none"> • 7 000 € pour une action simple sur les parois vitrées, • 15 000 € pour une action simple de travaux d'une autre nature, • 25 000 € pour un bouquet de 2 travaux, • 30 000 € pour un bouquet de 3 travaux ou plus.
Cumul avec d'autres dispositifs	<ul style="list-style-type: none"> • Cumulable avec tous les dispositifs

Financer la rénovation énergétique

Crédit d'Impôt Transition Energétique

Nature	Avantage fiscal (personne imposable ou non-imposable)
Bénéficiaires	<ul style="list-style-type: none"> • Propriétaires-occupants • Locataires • Occupants à titre gratuit
Conditions d'obtention	<ul style="list-style-type: none"> • Logement achevé depuis plus de 2 ans • Respect des critères techniques • Recours à un professionnel « RGE » depuis le 1er janvier 2015
Montant de l'aide	<ul style="list-style-type: none"> • 30% du coût TTC des dépenses éligibles, primes déduites. • Plafond de dépense 8 000 euros pour une personne seule, 16 000 euros pour un couple marié ou pacsé + 400 euros par personne fiscalement à charge. plafond pour des travaux engagés sur 5 ans
Cumul avec d'autres dispositifs	<ul style="list-style-type: none"> • Cumulable avec tous les dispositifs • Cumulable avec l'Eco-prêt à taux zéro sans conditions de ressources



VOUS FAITES
LE BON CHOIX

Financer la rénovation énergétique

ANAH et « Habiter Mieux »

Nature	Subventions
Bénéficiaires	<ul style="list-style-type: none">• Propriétaires occupants
Conditions d'obtention	<ul style="list-style-type: none">• Logement achevé depuis plus de 15 ans• Pas de PTZ à l'accession dans les 5 années précédant la demande• Conditions de ressources• Travaux conduisant à au moins 25% d'économies d'énergie• Respect des critères techniques
Cumul avec d'autres dispositifs	<ul style="list-style-type: none">• Cumulable avec l'Eco-prêt à taux zéro• Cumulable avec le Crédit d'Impôt Transition Energétique• Non cumulable avec les Certificats d'Economies d'Energie

Financer la rénovation énergétique

ANAH et « Habiter Mieux »

Propriétaires occupants	MODESTES	TRES MODESTES
Travaux d'économies d'énergie seuls	35% du montant HT des travaux (plafond 20 000 €) + prime ASE 10% (plafond 1 600€) + Complément de certaines communes, de VRA et du Conseil Départemental	50% du montant HT des travaux (plafond 20 000 €) + prime ASE 10% (plafond 2 000€) + Complément de certaines communes, de VRA et du Conseil Départemental

Perspectives 2020 : « Habiter Mieux Sérénité bonifié » créé pour les logements les plus économes (classés F ou G) > gain énergétique de 35% et gain de 2 classes au moins.

Plafond de travaux subventionnables 30 000 € + prime ASE 20 % (plafond 2000 € pour les modestes et 4000 € pour les très modestes).



Financer la rénovation énergétique

ANAH et « Habiter Mieux »

Nombre de personnes composant le ménage	Plafonds de ressources MODESTES	Plafonds de ressources TRES MODESTES
1	18 409 €	14 360 €
2	26 923 €	21 001 €
3	32 377 €	25 257 €
4	37 826 €	29 506 €
5	43 297 €	33 774 €
Pers. supplémentaire	+ 5 454 €	+ 4 257 €

Selon revenu fiscal de référence de l'année N-2 du foyer ou N-1 si plus favorable



VOUS FAITES
LE BON CHOIX

Financer la rénovation énergétique

Primes Valence Romans Agglo en rénovation globale

Nombre de personnes composant le ménage	Plafonds de ressources modestes
1	18 409 €
2	26 923 €
3	32 377 €
4	37 826 €
5	43 297 €

Gain d'économies d'énergie	Prime
35% à 49%	1 500 €
> 50%	3 000 €
Autre label + ressources très modeste	6 000 €



MINERGIE®



Financer la rénovation énergétique

Prime Renov' 2020

Maison individuelle (ainsi que chauffage individuel isolation des fenêtres en logement collectif)	Ménages aux ressources très modestes	Ménages aux ressources modestes	Autres ménages jusqu'au décile de revenus 8	Déciles de revenus 9 et 10
Chaudière à granulés	10 000 €	8 000 €	4 000 €	0 €
PAC géothermique				
Chaudière à bûches	8 000 €	6 500 €	3 000 €	0 €
Chauffage solaire combiné				
PAC air/eau	4 000 €	3 000 €	2 000 €	0 €
Chauffe-eau solaire				
Ventilation double flux				
Poêles granulés	3 000 €	2 500 €	1 500 €	0 €
Poêles bûches	2 500 €	2 000 €	1 000 €	0 €
Foyer fermé, insert	2 000 €	1 200 €	600 €	0 €
Chauffe-eau thermodynamique	1 200 €	800 €	0 €	0 €
Raccordement aux réseaux de chaleur et/ou de froid				
Dépose de cuve fioul				
Chaudière gaz Très haute Performance	1 200 €	800 €	400 €	0 €
Isolation des murs par l'extérieur	100 €/m ²	75 €/m ²	50 €/m ²	0 €
Toitures terrasses				
Isolation thermique des parois vitrées	100 €/équipement	80 €/équipement	40 €/équipement	0 €
Isolation des rampants / plafonds de combles	25 €/m ²	20 €/m ²	15 €/m ²	0 €
Isolation des murs par l'intérieur				
Audit énergétique	500 €	400 €	300 €	0 €
Borne de recharge pour véhicule électrique	300 €	300 €	300 €	300 €

Financer la rénovation énergétique



UN EXEMPLE DE RÉNOVATION

*Une maison des années 30 de 125 m²,
au Petit Charran à Valence*

TRAVAUX : Isolation des murs par l'extérieur,
isolation de la toiture par l'extérieur,
isolation du sol,
fenêtres double vitrage à isolation renforcée,
VMC double-flux,
étanchéité à l'air,
poêle à granulés,
chauffe-eau solaire.

Montant des travaux de rénovation énergétique : 57 000 €

AIDES FINANCIÈRES

- 11 850 € :** Dans le cadre du Programme d'Intérêt général (PIG) (ANAH, Département, Agglo)
- 4 800 € :** Crédit d'impôt transition énergétique
- 8 000 € :** Aide de la région (AAP Bâtiments positifs)
- 1 386 € :** Certificats d'Economie d'Énergie (CEE)
- 5,5 % :** TVA à taux réduit

En plus de ces aides, le reste à charge a été financé quasi exclusivement par l'Eco prêt à taux zéro.

Ces aides sont susceptibles d'évoluer et propre à la situation de chaque ménage

avant travaux : F



après travaux : B



Nos coordonnées

ADIL Information Energie
44 rue Faventines
BP 1022
26010 VALENCE Cedex

Accueil personnalisé, gratuit, et sans rendez-vous
du mardi au vendredi de 8h30 à 12h et de 13h à 17h 30 (sauf vendredi jusqu'à 16h15)

Permanence téléphonique mardi, mercredi et vendredi de 8h30 à 12h au 04 75 79 04 13

site internet : <http://pie.dromenet.org>
<http://renov-habitat-durable.fr>

