

27 Janvier 2026



Les grands principes de la rénovation énergétique



Au cœur de
votre quotidien

toulouse
métropole

Sommaire



1. Qui sommes-nous ?

- a. Espace Conseil France Rénov'
- b. Maison de l'Énergie

2. Pourquoi rénover ?

- a. Contexte mondial
- b. Contexte national et local
- c. Avantages liés à la rénovation énergétique

3. Comment rénover ?

- a. Les grands principes
- b. L'enveloppe du bâtiment
- c. Les systèmes

4. Avec quels moyens ?

- a. Les aides financières
- b. Les artisans
- c. Les ressources documentaires



Qui sommes-nous ?



1. Qui sommes-nous ?

a. Espace Conseil France Rénov'

- Un réseau national France Rénov' **600 guichets**
- Mission de **service public**
- Conseils – **gratuits et indépendants** - sur toutes questions relatives à l'énergie dans le logement



1. Qui sommes-nous ?

b. Maison de l'énergie

MAISON DE L'ÉNERGIE – Toulouse Métropole Rénov'

Arche Marengo - 1 allée Jacques Chaban-Delmas
31500 Toulouse



Le guichet qui intervient sur les 37 communes de la Métropole



1. Qui sommes-nous ?

b. Maison de l'énergie

Comment prendre conseil :

Au 05 34 24 59 59

Du mardi au vendredi : 9h-12h30 et 14h-18h

Par mail : renov@toulouse-metropole.fr ou je prends contact via un formulaire en ligne

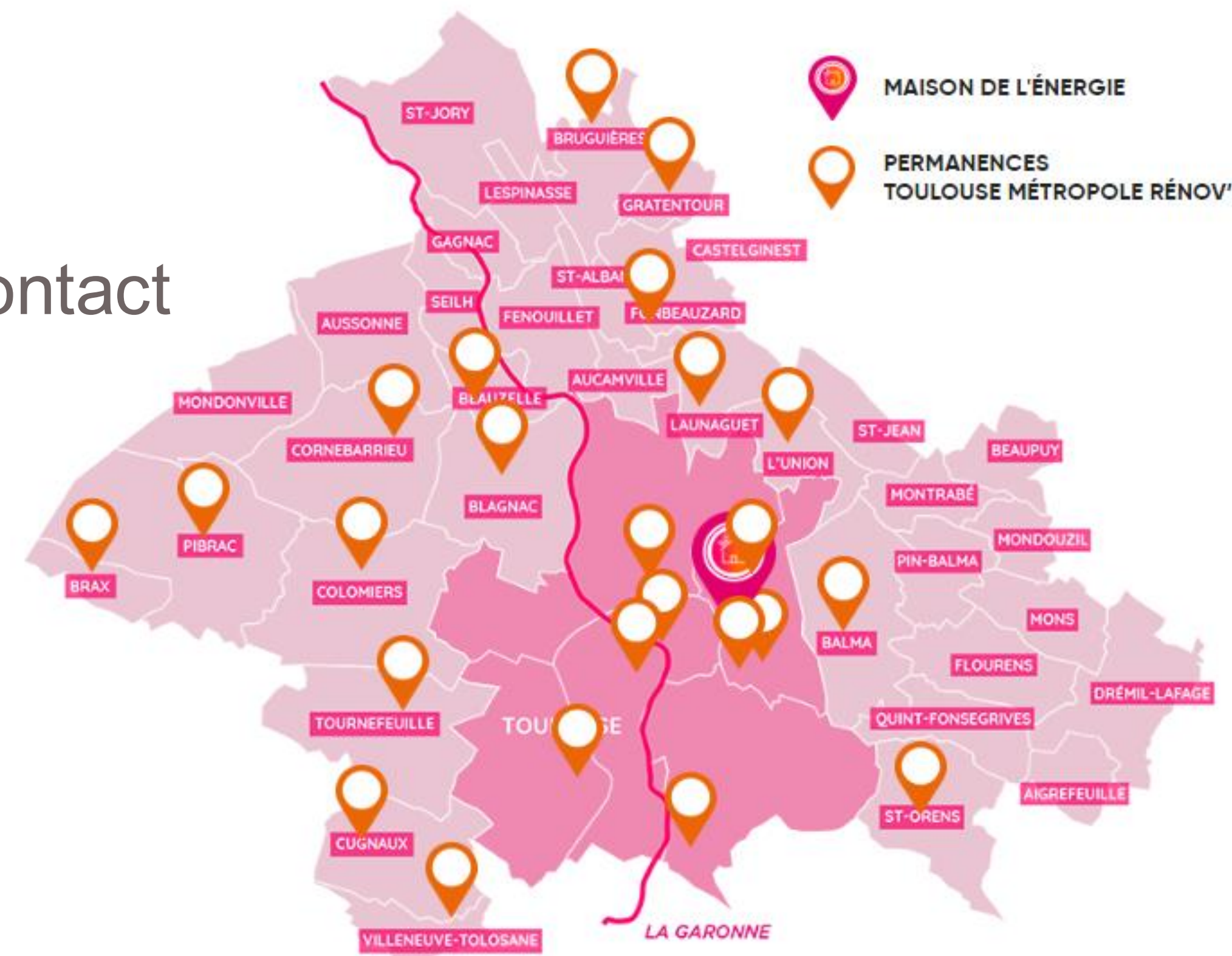
En prenant RDV sur notre site internet
<https://demarches-tm.eservices.toulouse-metropole.fr/renov/rendez-vous-renov/>

30 min au téléphone;

45 min en RDV en permanence

A la Maison de l'Énergie sans RDV

Du mardi au jeudi de 10h-12h et de 14h-18h



Pourquoi rénover ?



2. Pourquoi rénover ?

a. Contexte mondial

Augmentation de la consommation des ressources à 80 % fossiles

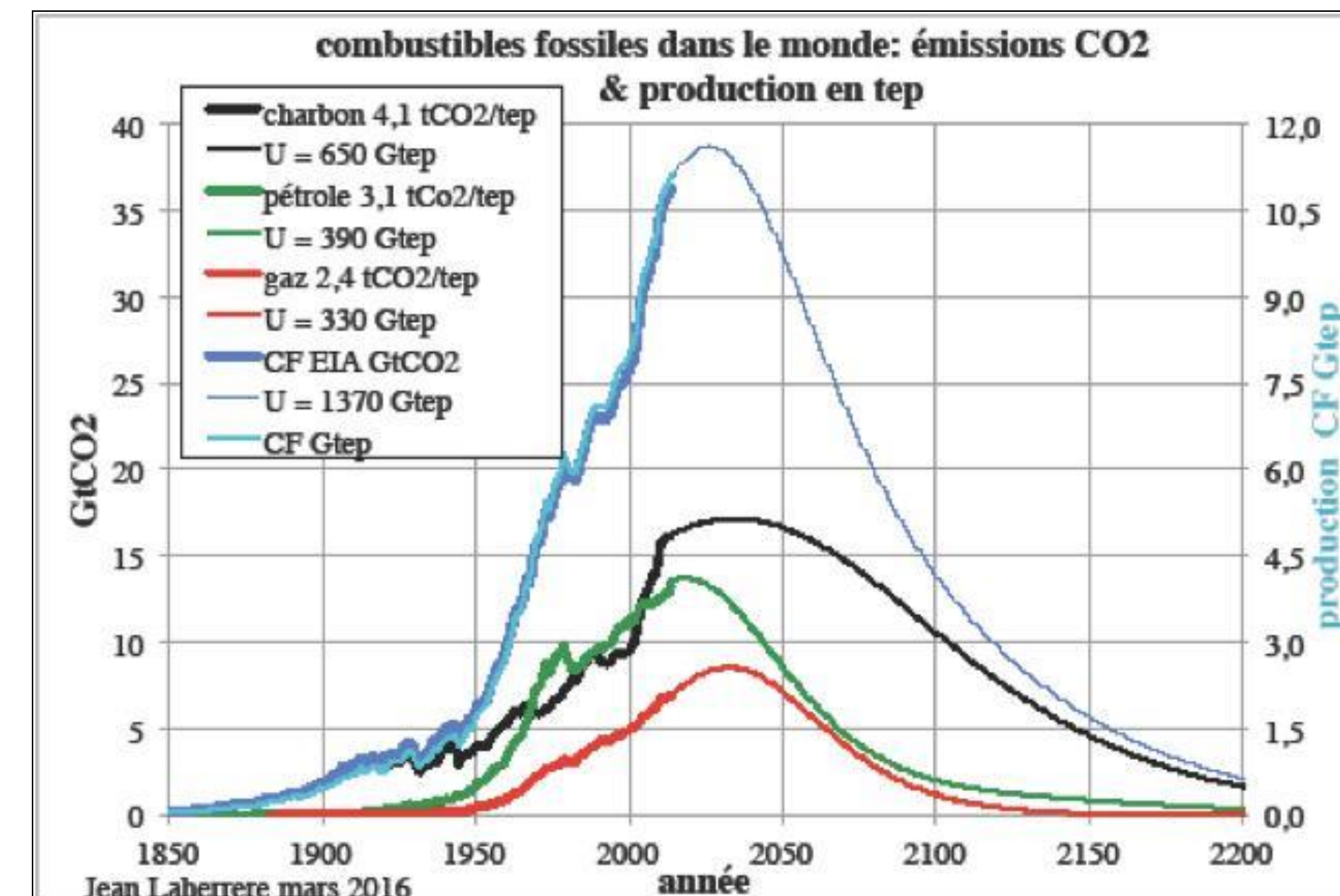
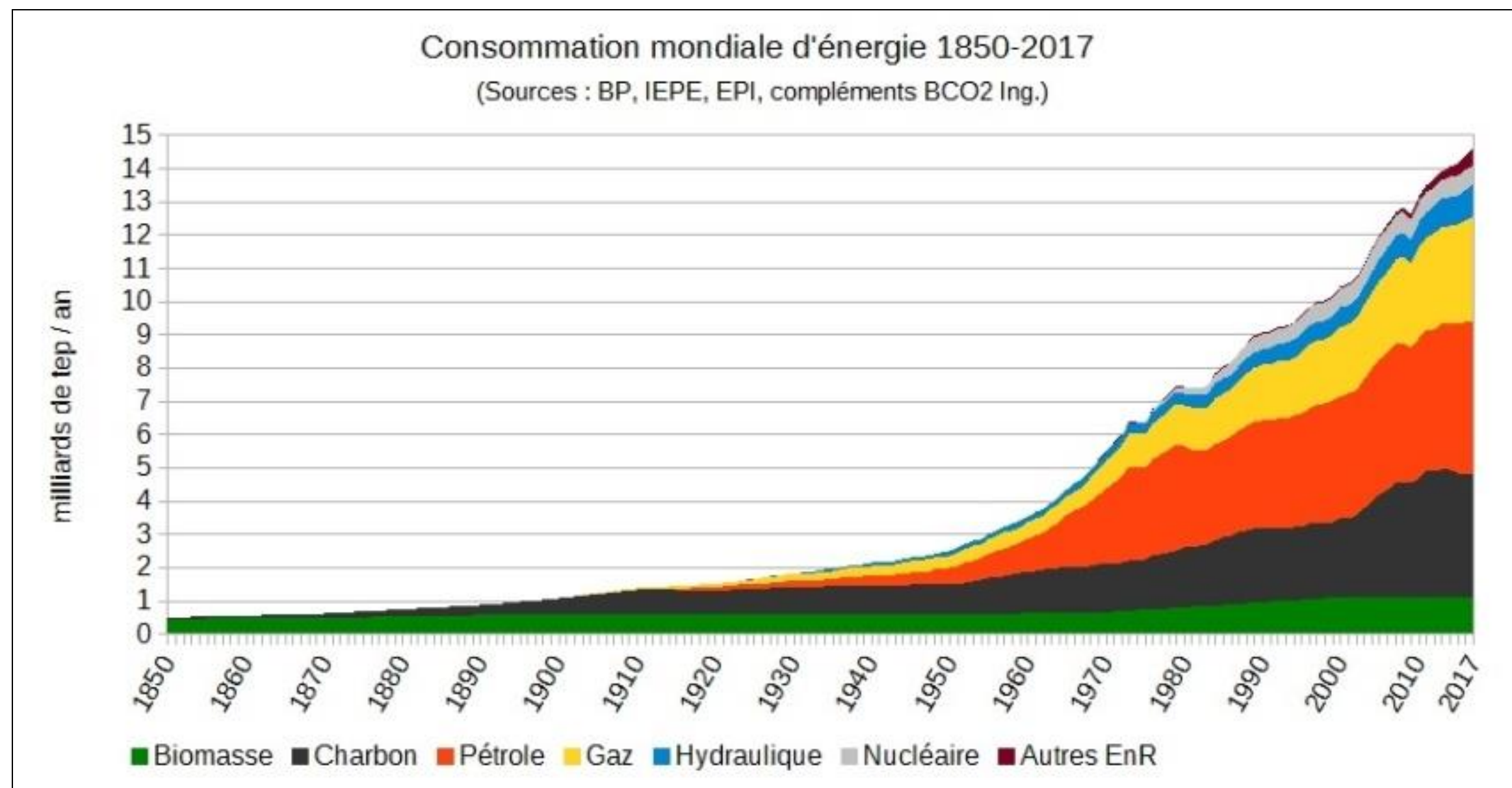
+

Epuisement des ressources énergétiques

=

Augmentation des gaz à effet de serre et accélération du réchauffement climatique

Augmentation du prix de l'énergie



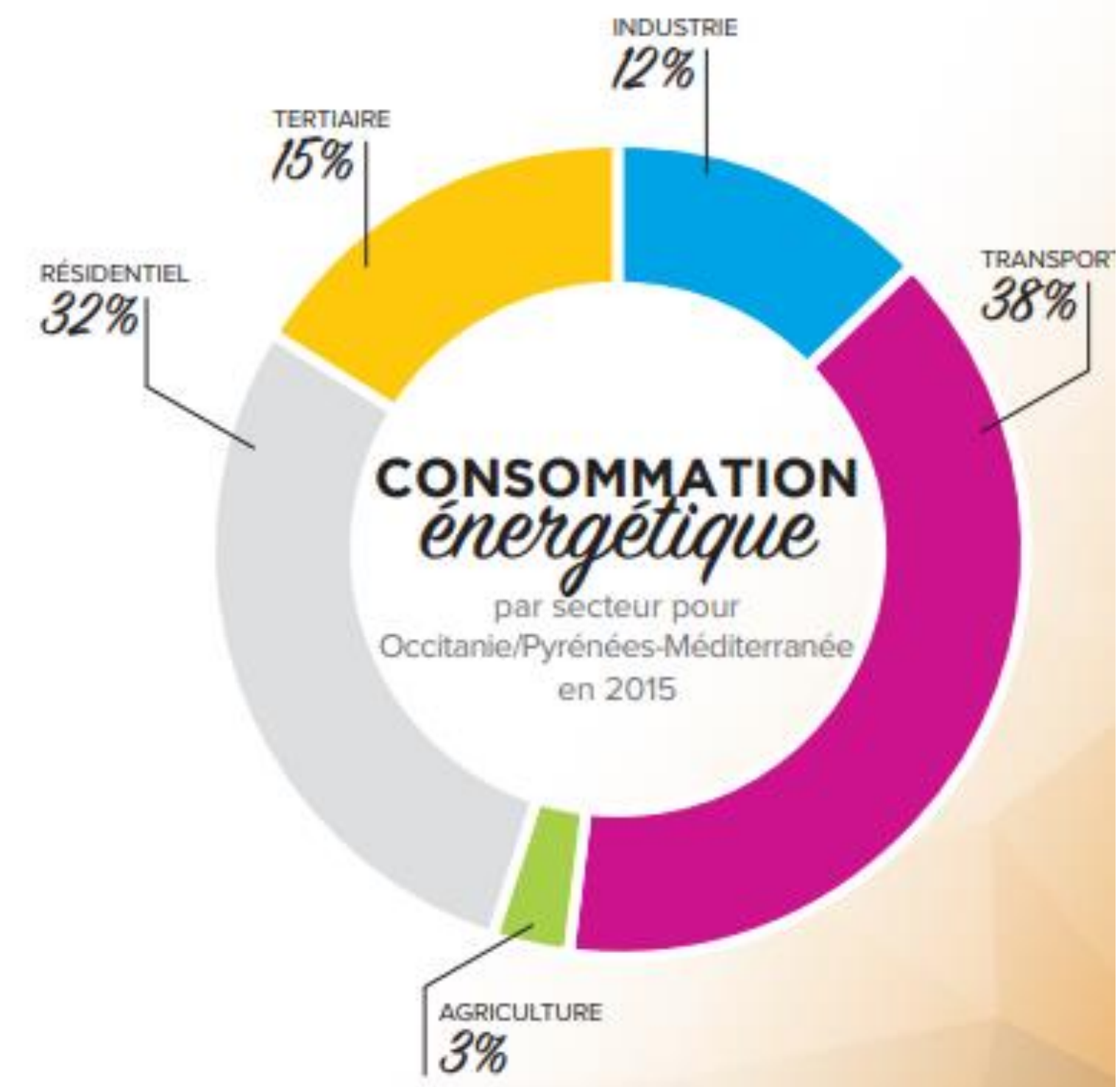
2. Pourquoi rénover ?

b. Contexte national, régional et local

- Toulouse Métropole a voté des engagements ambitieux dans le cadre du **Plan Climat Air Énergie Territorial** (PCAET) à l'horizon 2030 dont :
 - Multiplication par deux des énergies renouvelables
 - Réduction de 20 % de la consommation énergétique
 - Diminution de 40 % des émissions de GES
- Le secteur résidentiel représente :
 - 1/3 des consommations d'énergie
 - 1/4 des GES

Il faut concentrer nos efforts sur les logements

Pour y parvenir Toulouse Métropole ambitionne de rénover 7 500 logements/an d'ici 2030



2. Pourquoi rénover ?

c. Avantages liés à la rénovation énergétique

- **Réduire** ma consommation énergétique
- **Améliorer** mon confort de vie (hiver comme été)
- **Valoriser** mon patrimoine
- **Œuvrer pour l'environnement** en dégageant moins de GES
- **Soutenir** le tissu professionnel local



Comment rénover : l'enveloppe ?



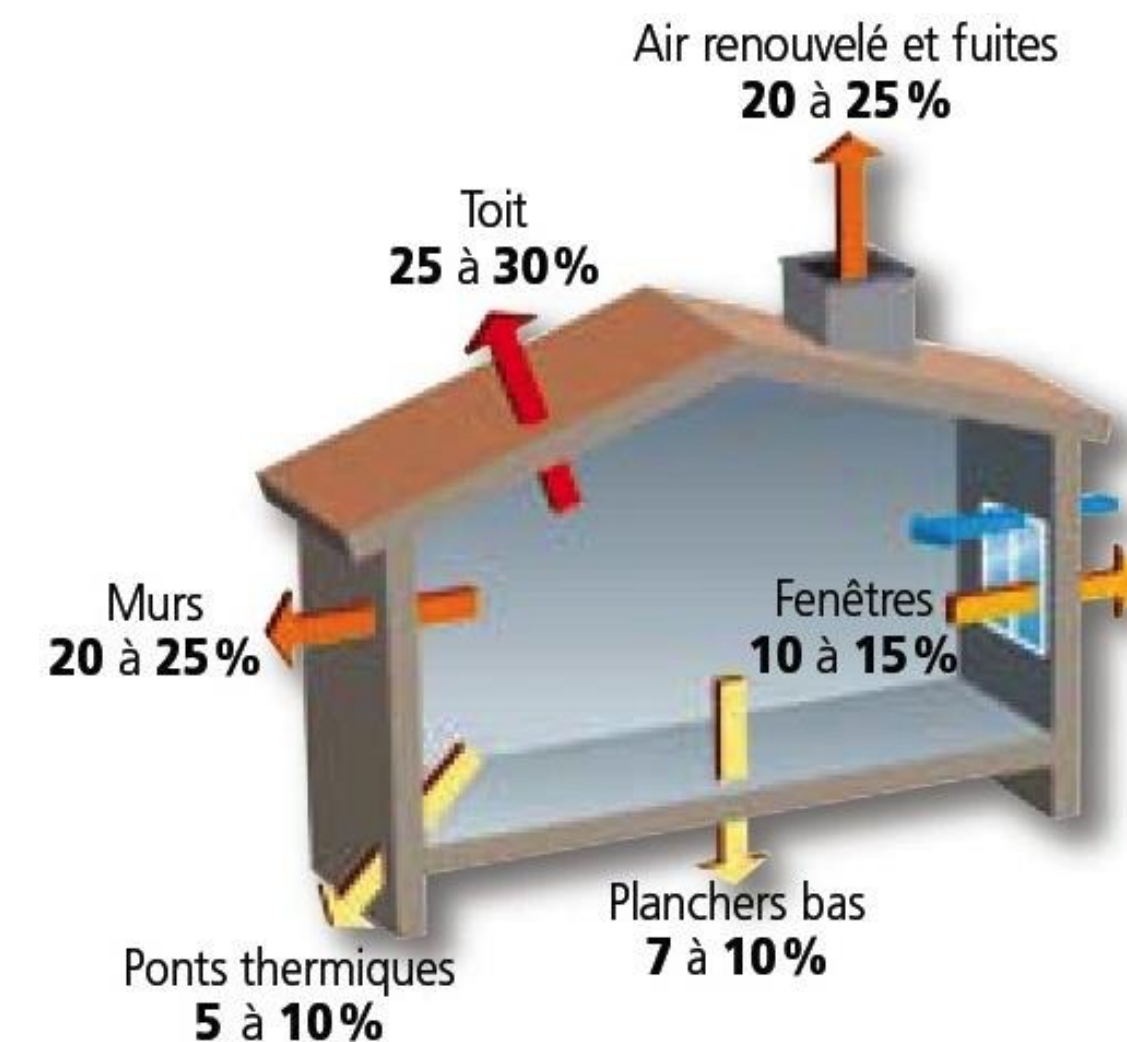
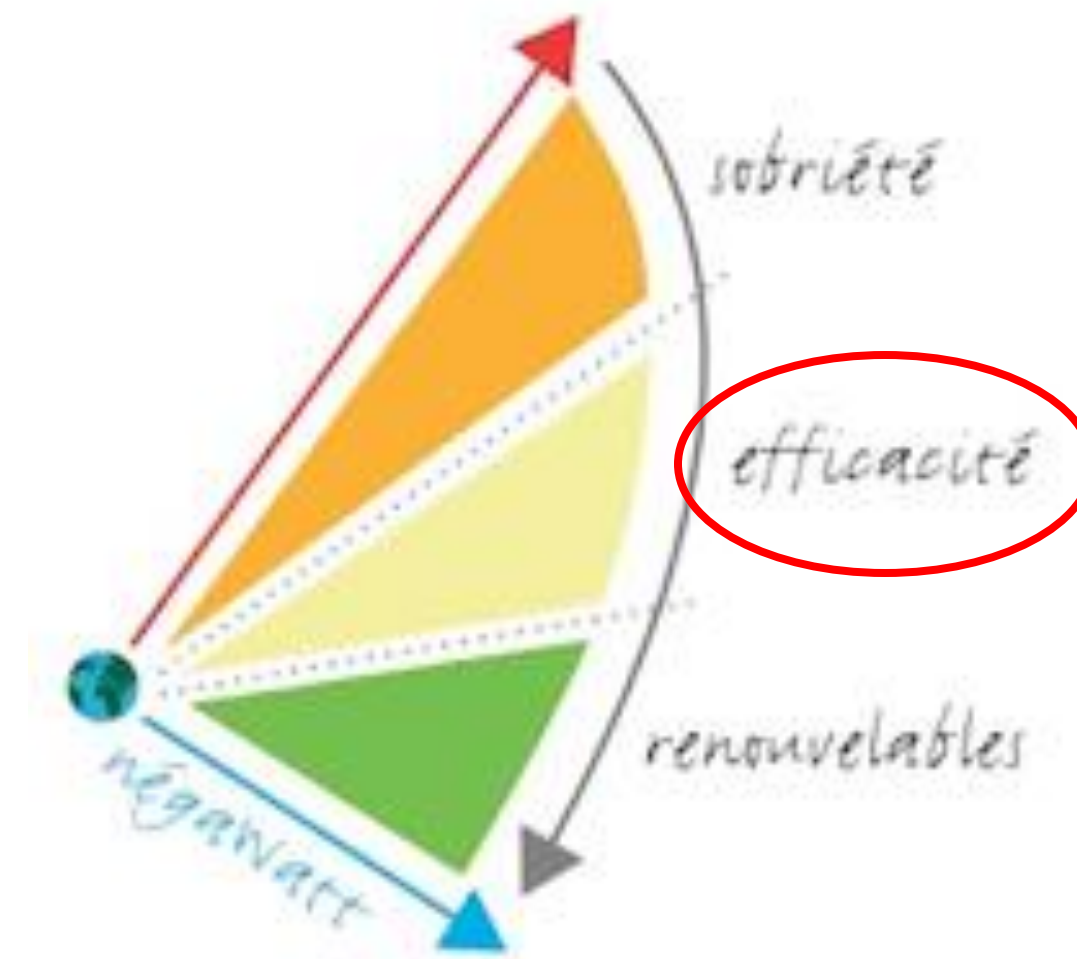
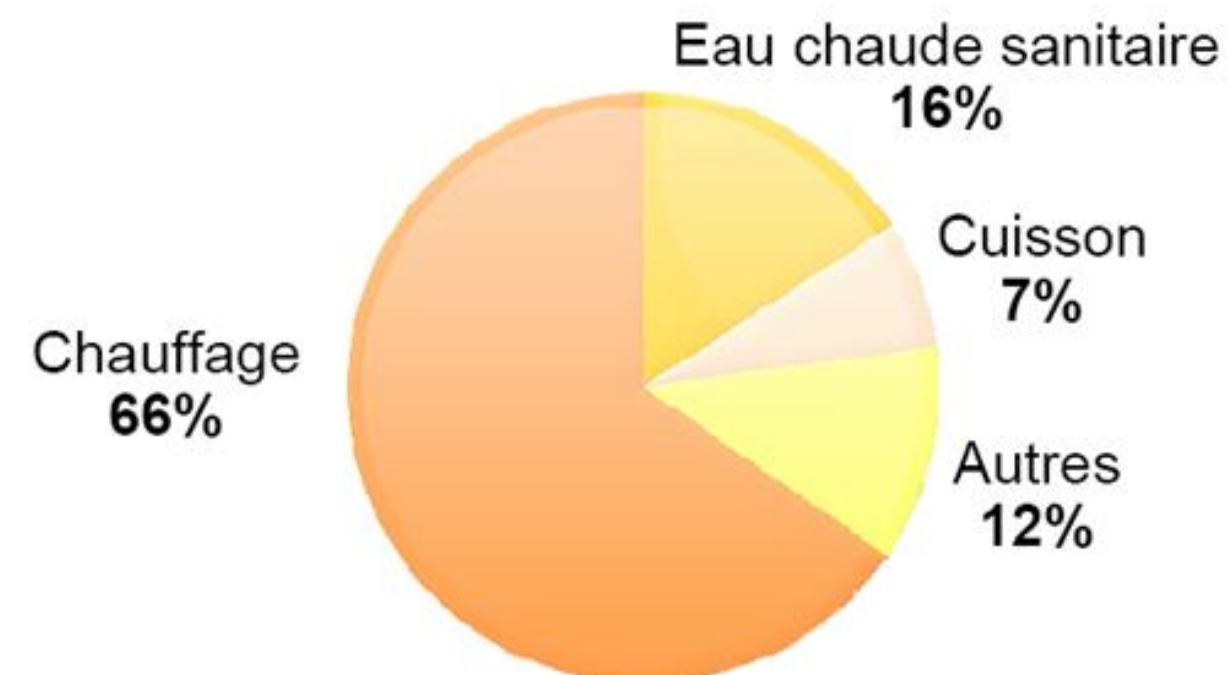
3. Comment rénover ?

a. Les grands principes

Réduire ses besoins puis changer ses systèmes

La vision globale selon la démarche Négawatt :

- Sensibiliser aux éco-gestes
- Limiter les déperditions
- Améliorer les systèmes
- Produire des énergies renouvelables



Répartition des déperditions et consommation d'une maison non rénovée de 1970

3. Comment rénover ?

b. L'enveloppe du bâtiment

L'isolation : Généralités

La **résistance thermique R** (en $m^2.K/W$) caractérise le degré d'isolation d'une paroi

Pour un matériau donné : **$R = e / \lambda$**

Avec λ la conductivité du matériau et e son épaisseur (en m)



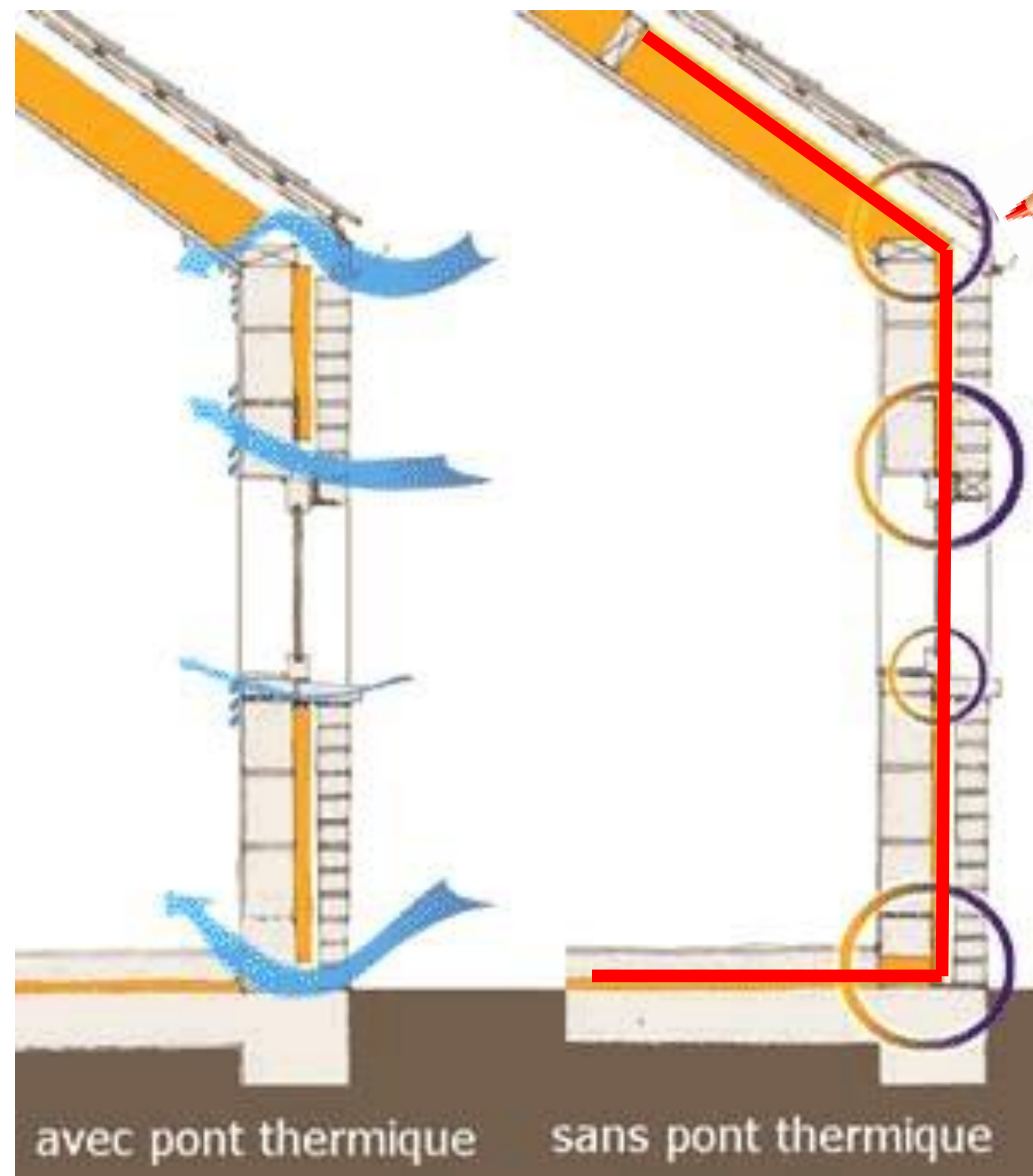
Plus R est grand, plus la paroi est isolante

3. Comment rénover ?

b. L'enveloppe du bâtiment



L'isolation : Généralités



- Pour éviter les ponts thermiques, l'isolation doit être idéalement en tout point continue
- Il faut pouvoir faire un trait sans lever le crayon sur tous les plans de l'habitation

3. Comment rénover ?

b. L'enveloppe du bâtiment

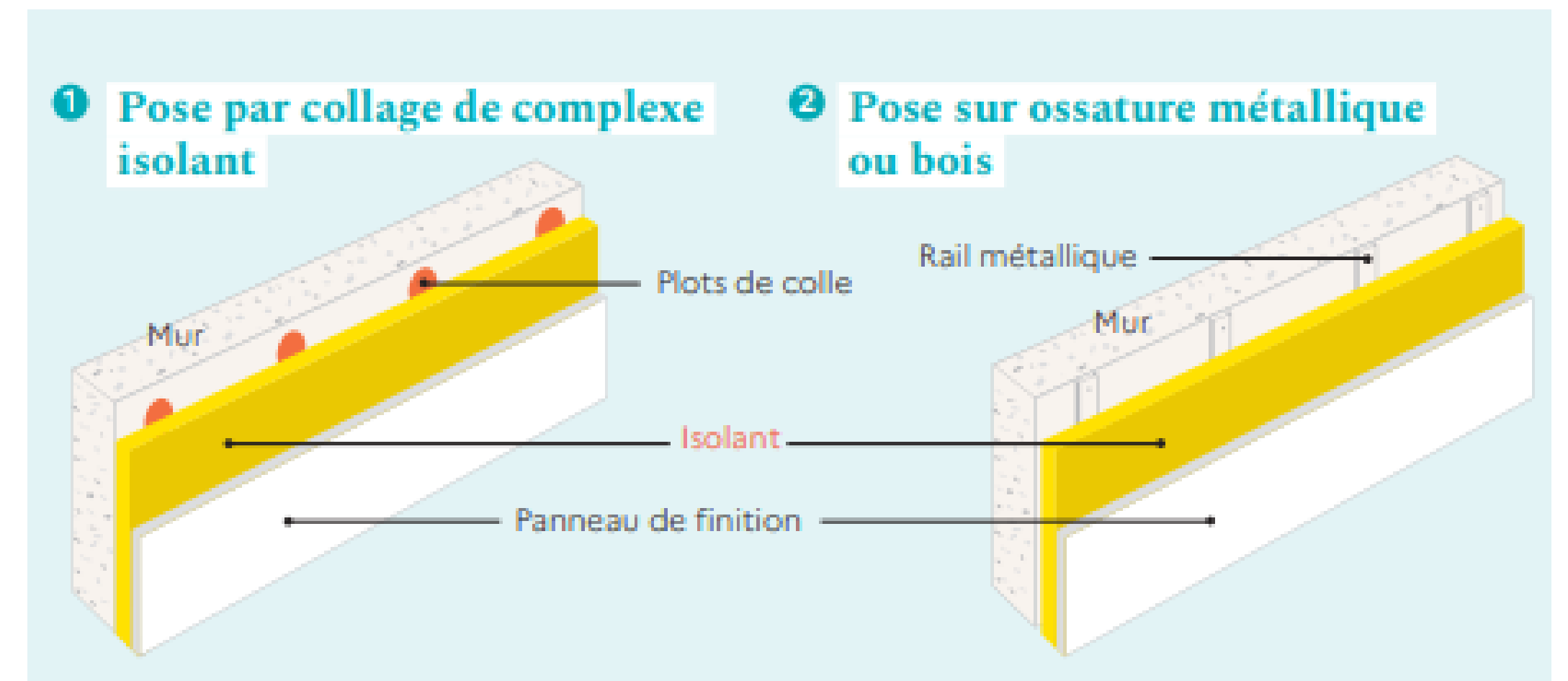
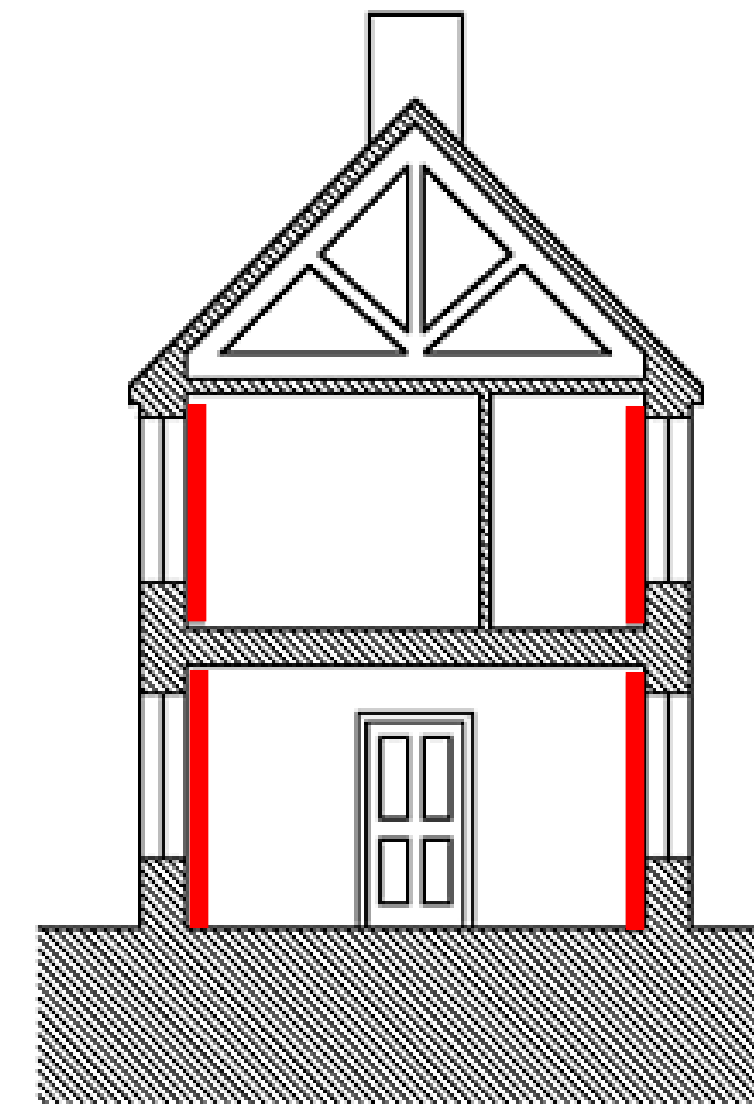
L'isolation des murs par l'intérieur

Points positifs :

- Possibilité pièce par pièce
- Sensation de paroi froide diminuée
- Prix moins importants que par l'extérieur

Points d'attention :

- Surface habitable diminuée
- Modification réseaux intérieurs à prévoir
- Mauvais traitement des ponts thermiques
- Perte inertie des murs



3. Comment rénover ?

b. L'enveloppe du bâtiment

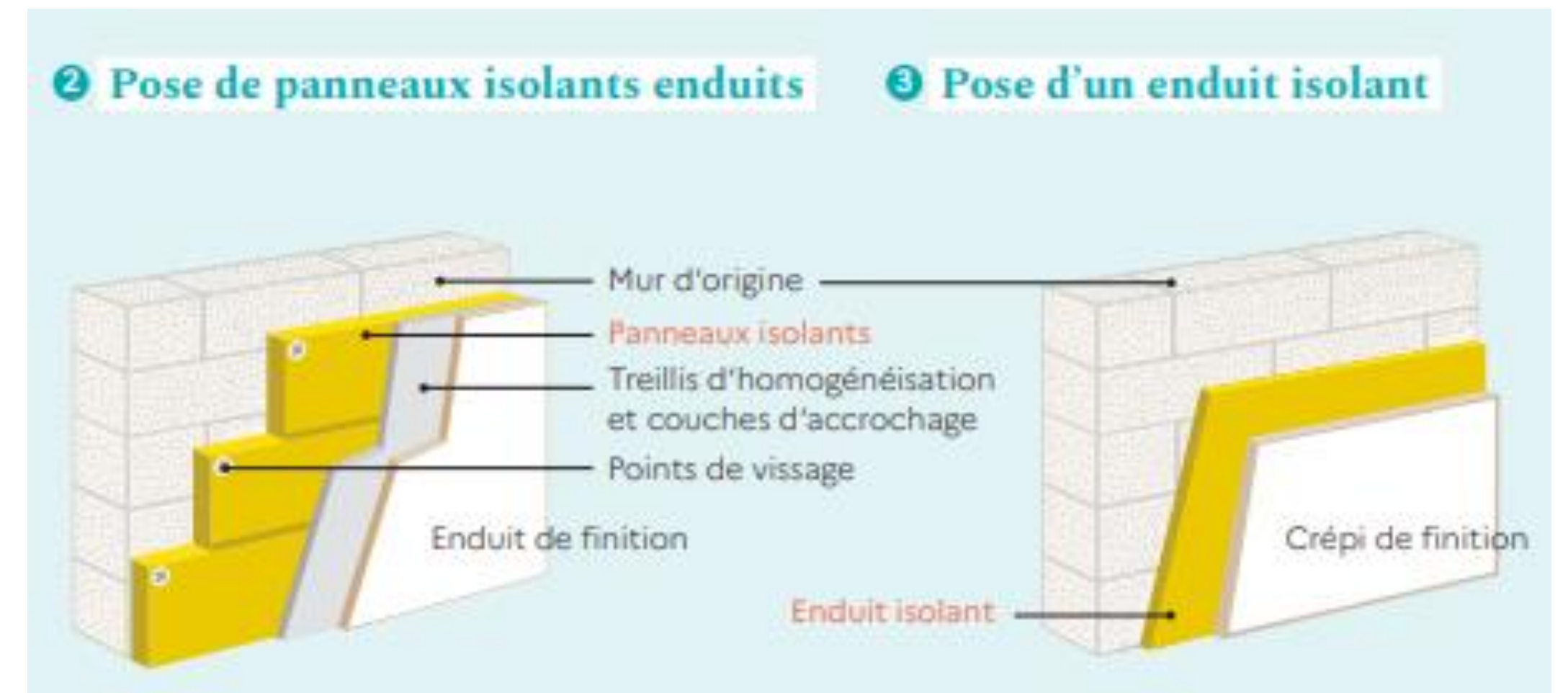
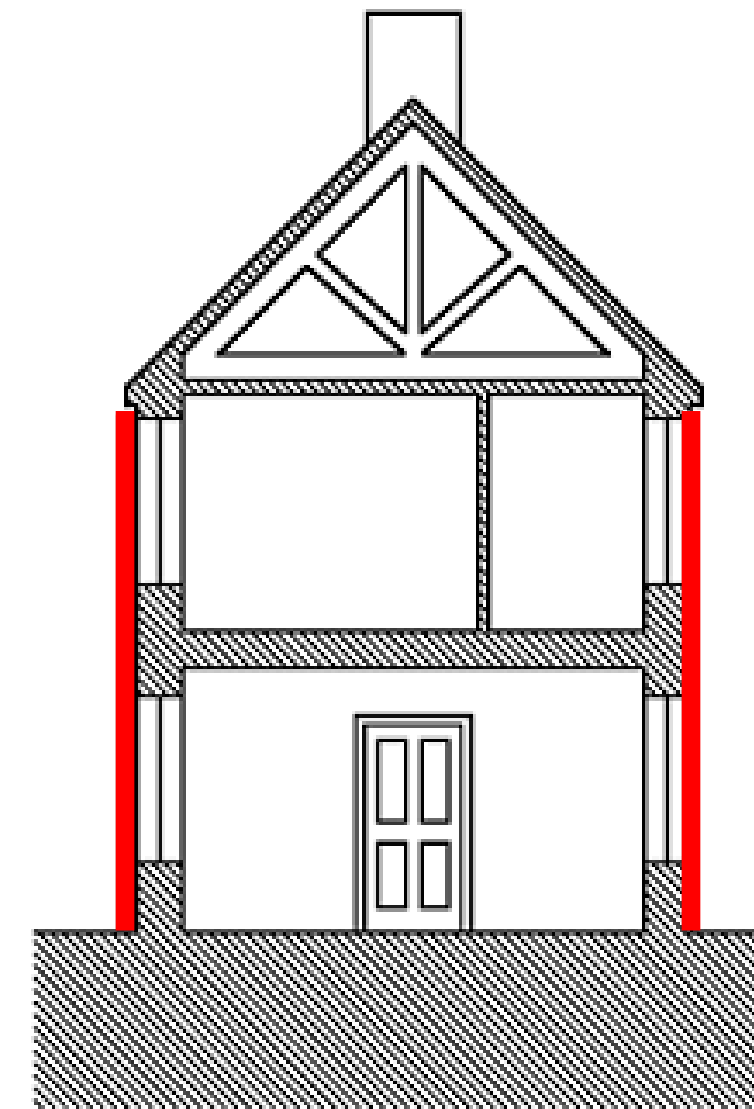
L'isolation des murs par l'extérieur

Points positifs :

- Traitement des ponts thermiques du plancher de l'étage et des refends
- Inertie des murs conservée
- Logement habitable pendant les travaux

Points d'attention :

- Déclaration de travaux à prévoir (et pas toujours possible)
- Prix plus important que par l'intérieur



3. Comment rénover ?

b. L'enveloppe du bâtiment

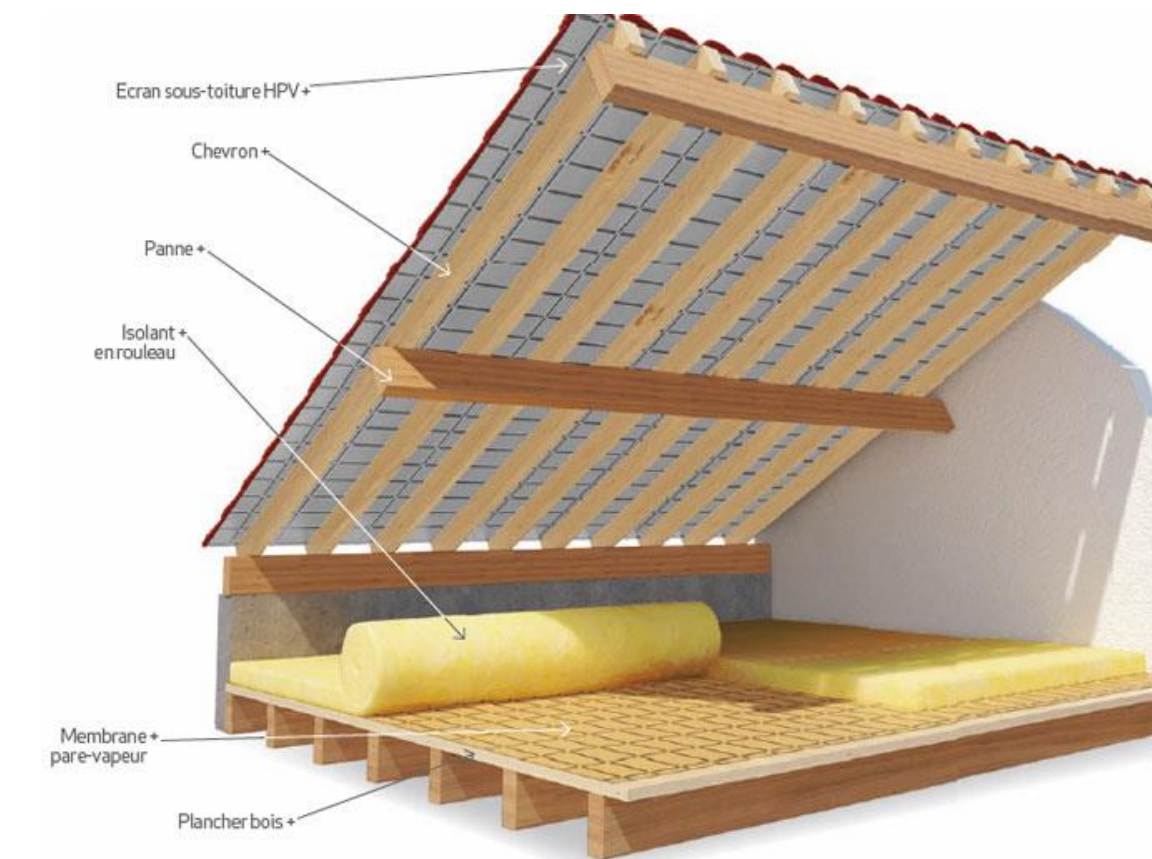
L'isolation des combles perdus

Points positifs :

- Barrière thermique contre l'espace chauffé (moins de volume chauffé, espace tampon)
- Facilité de pose de l'isolant
- Prix peu élevé

Points d'attention :

- Prévoir création de plancher ou isolant rigide pour stockage ou chemin de passage (accès VMC)
- Si vrac penser au croûtage et traitement des bas de pente



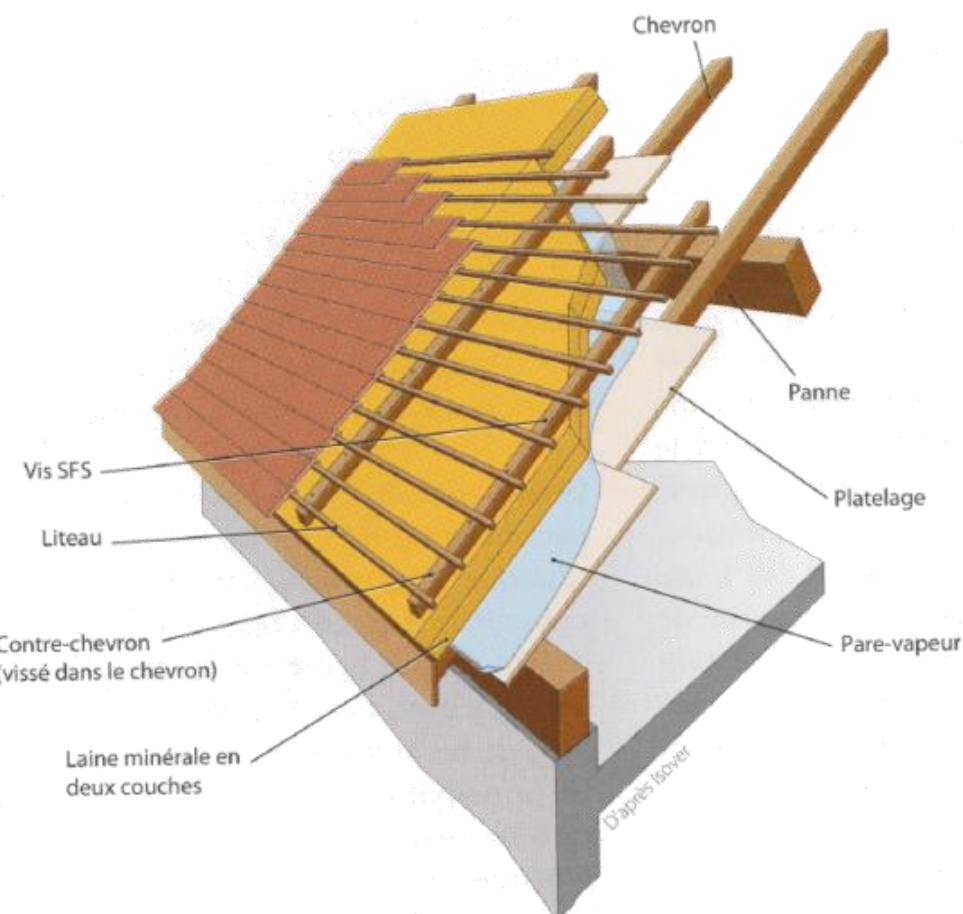
3. Comment rénover ?

b. L'enveloppe du bâtiment

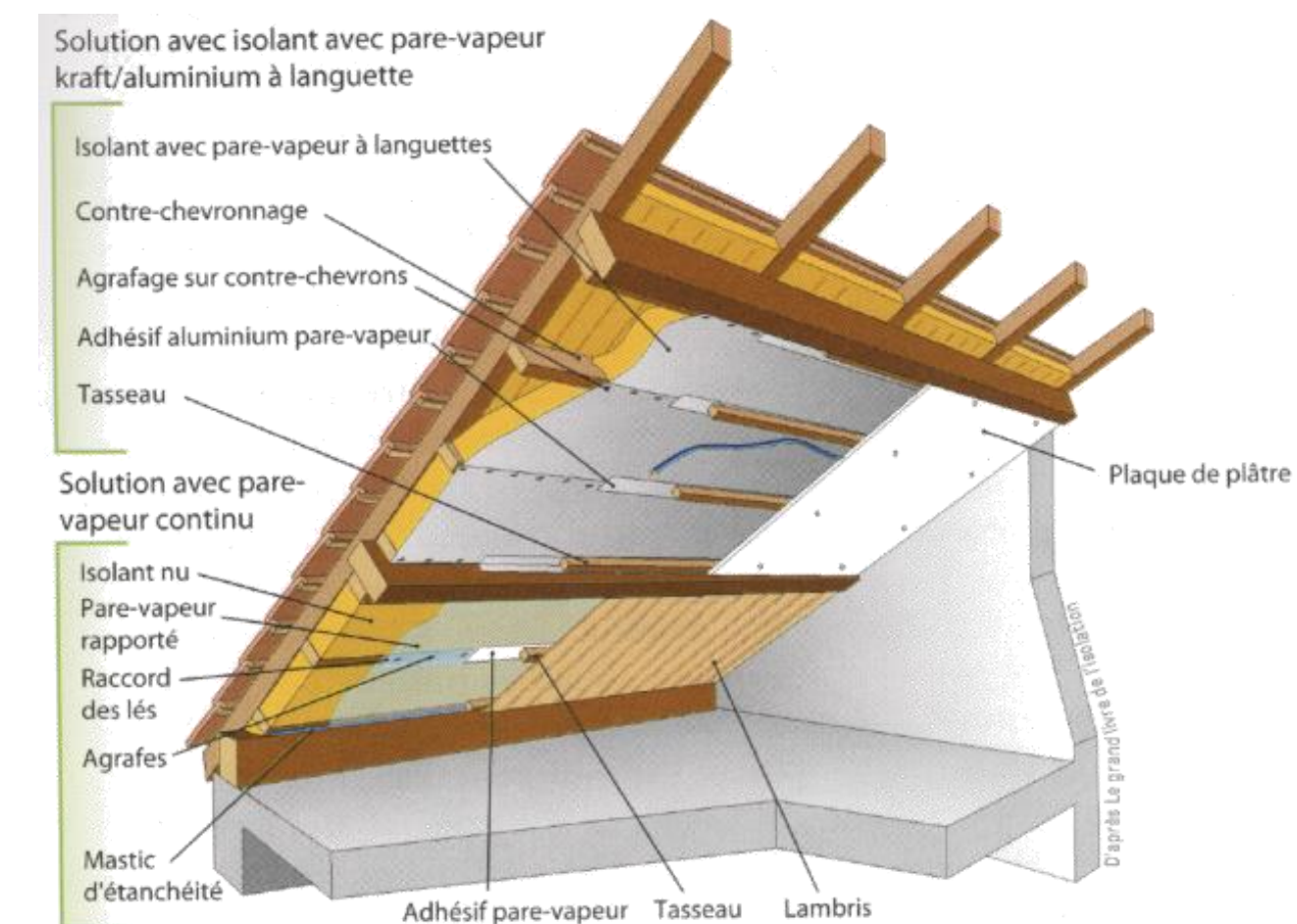
L'isolation pentes de toit (rampants)

Deux techniques possibles : par l'**intérieur** ou par l'**extérieur** (sarking)

- Possibilité d'aménagement d'un espace complémentaire
- Directement sous la couverture : attention au choix de l'isolant / confort d'été



Isolation des rampants par l'extérieur (sarking)



Isolation des rampants sous la couverture

3. Comment rénover ?

b. L'enveloppe du bâtiment

L'isolation sous plancher bas

Points positifs :

- Travaux en dehors du logement plus simple

Points d'attention :

- Traitements des points singuliers (réseaux, luminaires, porte de garage...)
- Difficulté d'accès pour le vide-sanitaire
- L'isolation sur plancher est possible dans le cas de rénovation lourde, avec pourquoi pas l'intégration d'un plancher chauffant



3. Comment rénover ?

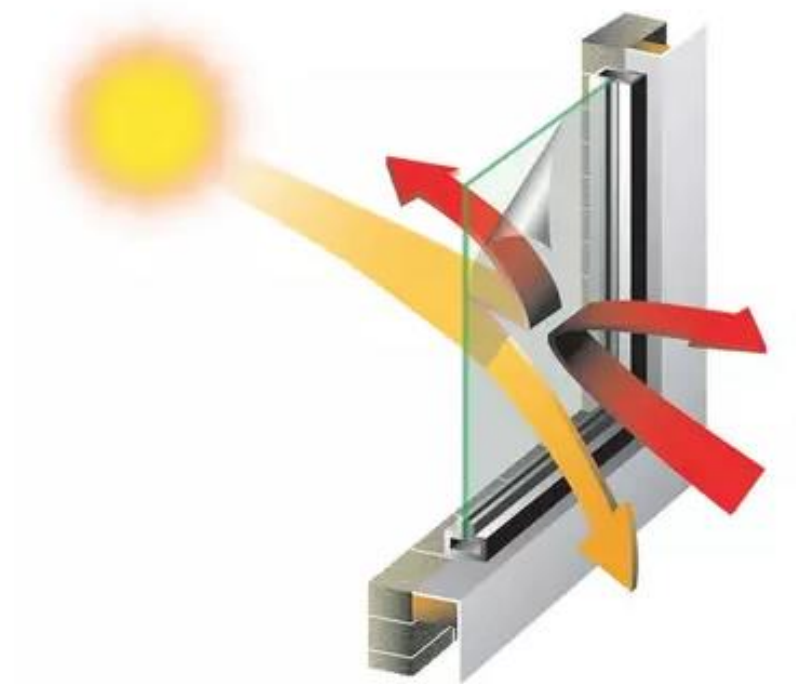
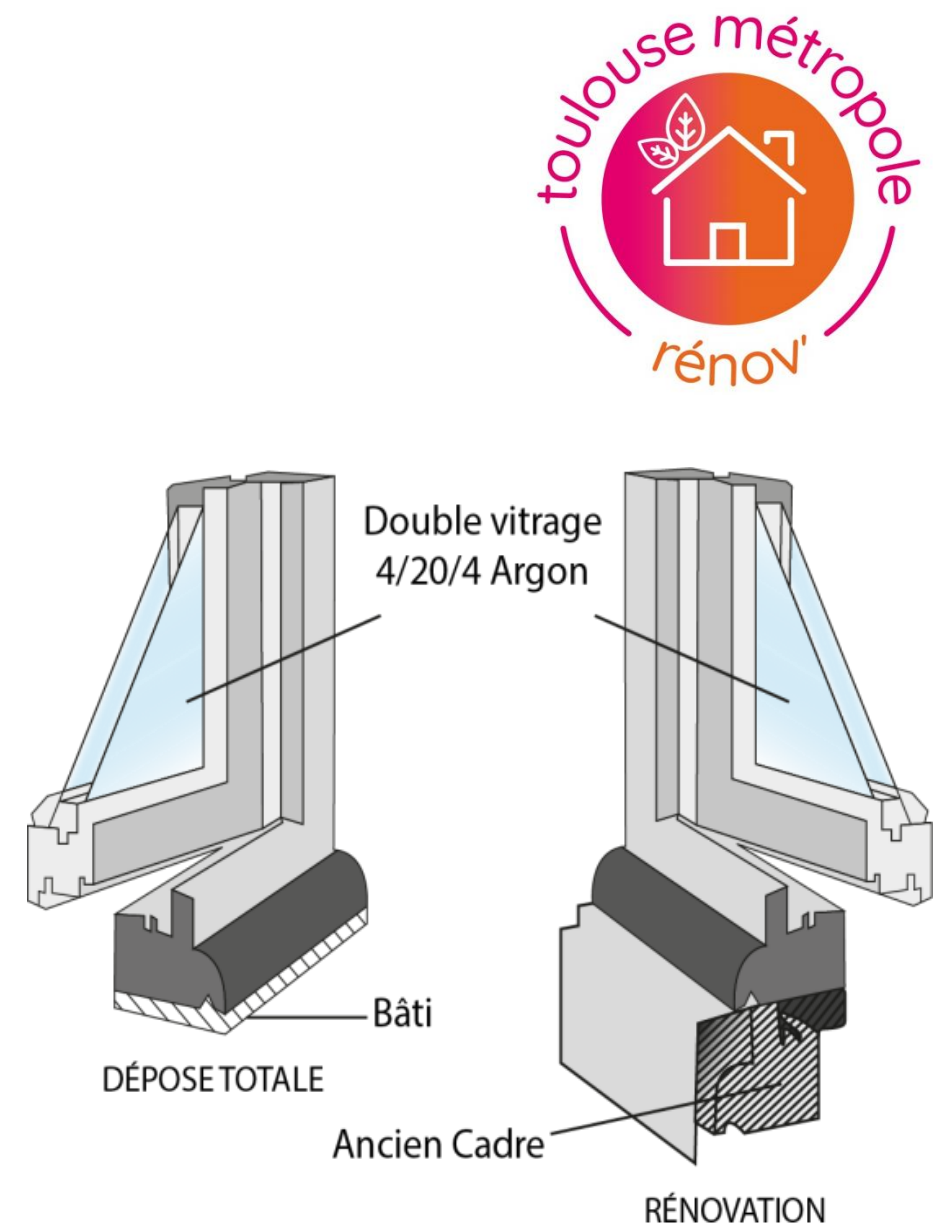
b. L'enveloppe du bâtiment

Le remplacement des menuiseries

- **Dépose totale ou en rénovation** (sur cadre existant)
- Deux critères à prendre en compte :
 - Le coefficient de performance thermique **Uw** (en $W/m^2.K$).
Le plus bas possible. (plus isolant)
 - Le facteur solaire **Sw** : capacité d'un vitrage à transmettre la chaleur.

Conseil : Grand au Sud, Faible à l'Ouest et très faible en fenêtre de toit

- Gain énergétique limité de part sa faible surface déperditive
- Confort thermique / sensation de paroi froide
- Amélioration acoustique / sécurité



3. Comment rénover ?

b. L'enveloppe du bâtiment

Le confort d'été

Type d'isolation avec forte densité et « fibreux »

Quelques exemples :

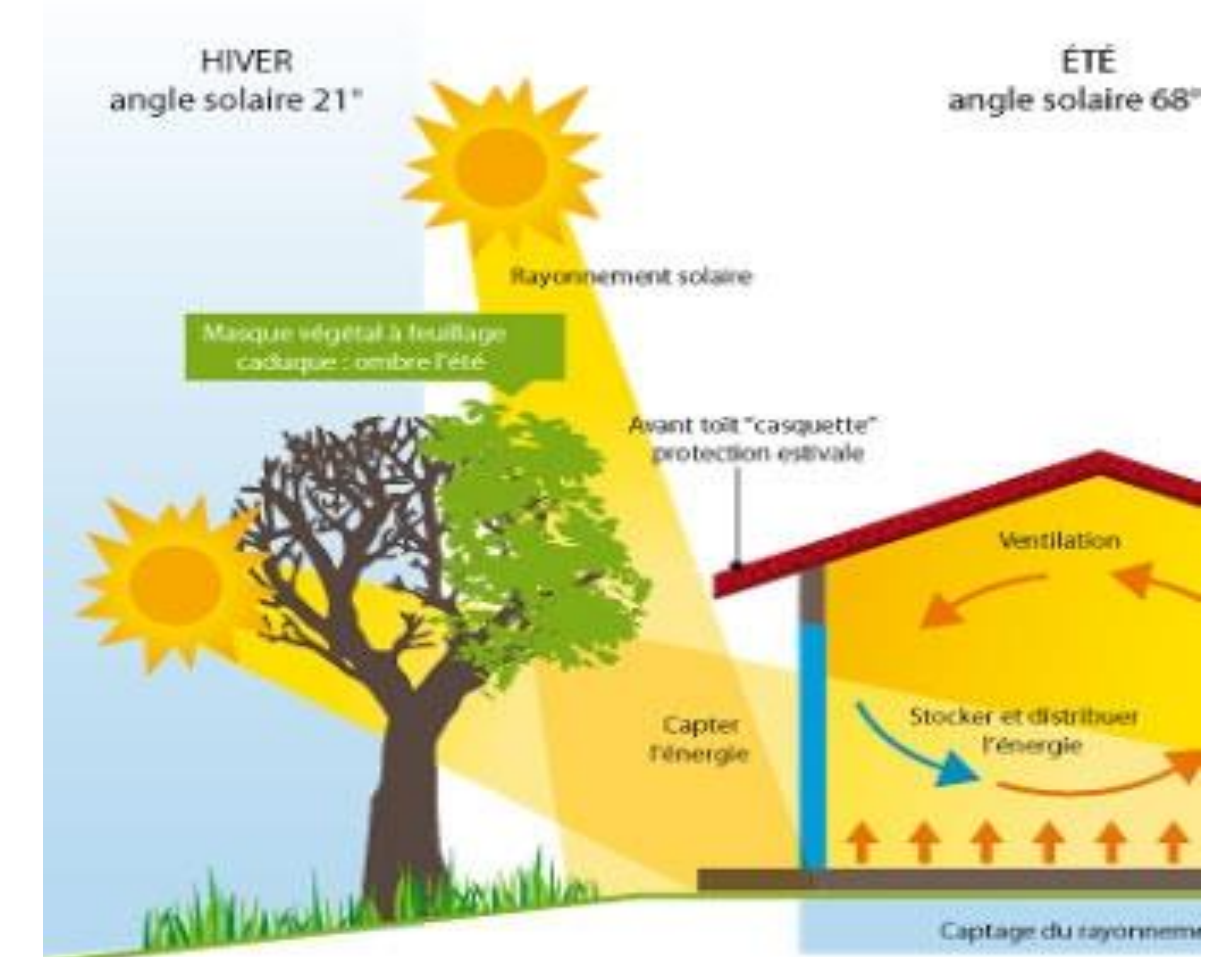
- Ouate de cellulose
- Textile recyclé
- Fibre de bois HD
- Chènevotte
- Laine de coton



NB : En 2025, les brasseurs d'air fixes de plafond et les protections de parois vitrées sont des travaux éligibles dans le cadre du parcours accompagné.

D'autres facteurs sont aussi déterminants :

- Les protections/masques solaires
- L'inertie du bâtiment
- La ventilation nocturne



Comment rénover : les systèmes ?



3. Comment rénover ?

c. Les systèmes

La ventilation simple flux

Comment ça marche :

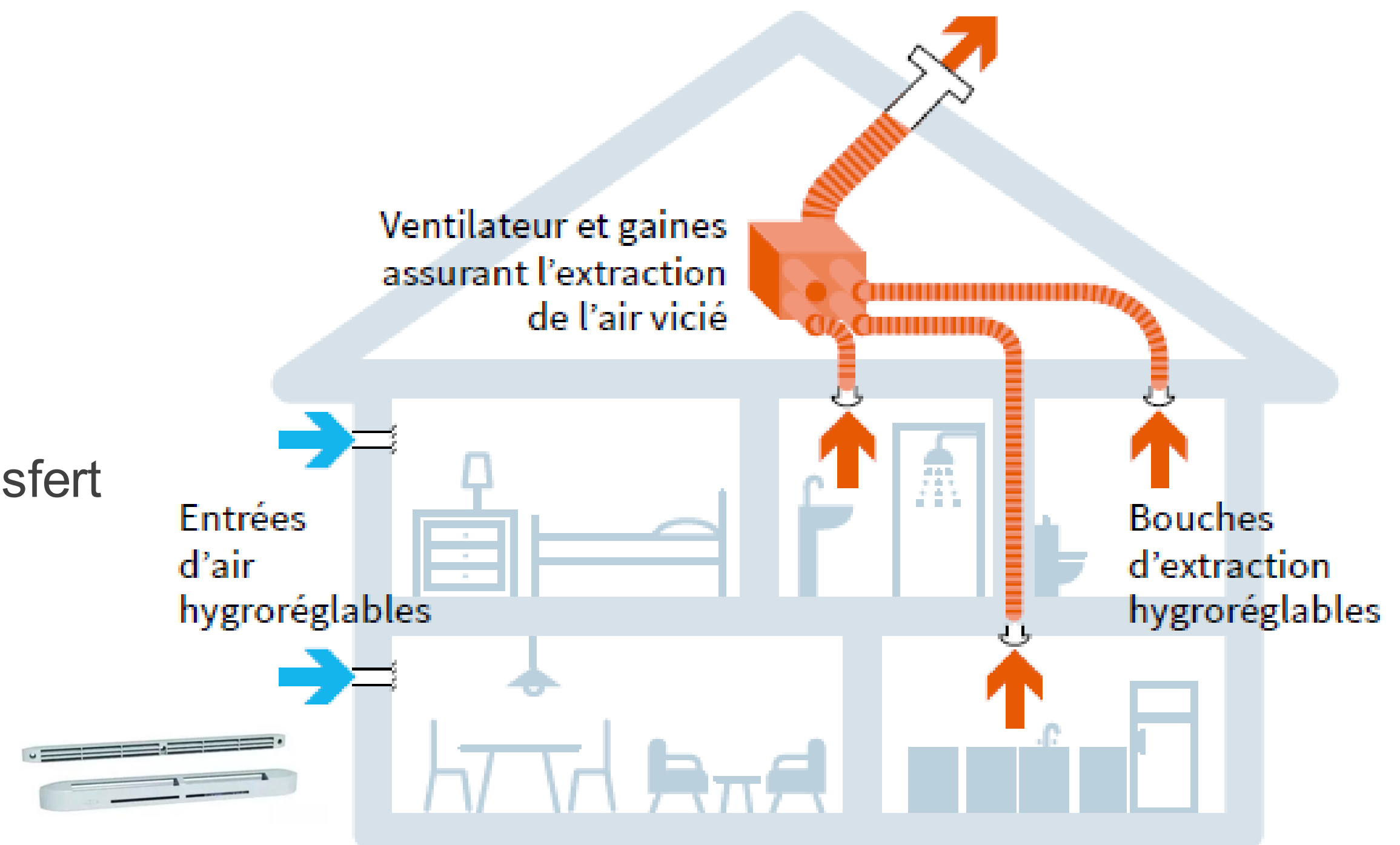
- Extraction d'air vicié par un moteur via des gaines en pièces humides
- Entrée d'air neuf en pièces sèches au niveau des fenêtres

Points d'attentions :

- Attention à bien rejeter l'air vicié à l'extérieur et non en combles
- Détalonnage des portes obligatoire pour assurer un bon transfert dans tout le logement
- Une VMC SF hygroréglable A est différente d'une hygro B (*débit constant et débit variable en fonction de l'humidité intérieur*)
- Recommandé avec un changement de menuiseries



PRINCIPE DE LA VMC SIMPLE FLUX HYGRORÉGLABLE



3. Comment rénover ?

c. Les systèmes

Les pompes à chaleur

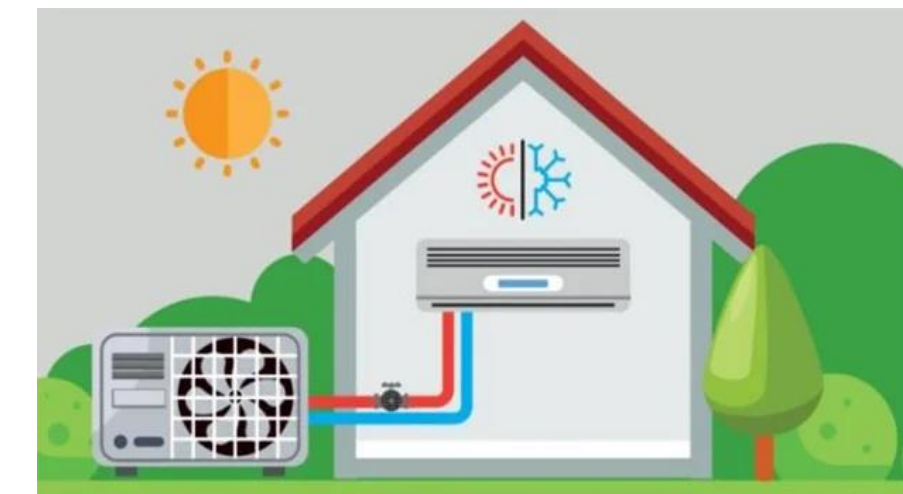
- Produisent plus d'énergie qu'elles n'en consomment (de 2,5 à 6 x plus)
- Notion fondamentale du « COP annuel moyen » et non pas théorique → ETAS

PAC air-air :

- Produit de la chaleur et du froid
- Adaptée pour le remplacement de système de chauffage par radiateurs électriques
- Transmission de la chaleur par l'air via des unités gainables ou murales.

PAC air-eau :

- Produit de la chaleur. Peut de l'eau chaude sanitaire en complément.
- Adaptée pour la récupération d'un système centralisé (remplacement chaudière), si réseau de radiateurs compatibles (voir avec artisans qualifiés).
- Emetteurs basse température augmentent performances



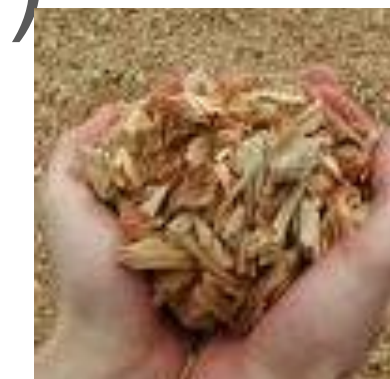
3. Comment rénover ?

c. Les systèmes

Les systèmes chauffage bois

En bûches, plaquettes, granulés de bois ou briquettes.

- Avec une **chaudière**, majoritairement à granulés, pour un **chauffage central** (prévu pour le chauffage et/ou l'ECS)
 - L'alimentation peut être manuelle ou automatique
 - Autonomie importante avec silo (recharge par camion possible)
- Avec un **poêle ou insert**. Utilisé souvent en **appoint**
 - Autonomie de quelques heures (bûches) à plusieurs jours (granulés)
 - Diffusion de la chaleur par rayonnement dans la pièce et convection selon le modèle (à air pulsé) ou la distribution (avec répartiteur de chaleur)

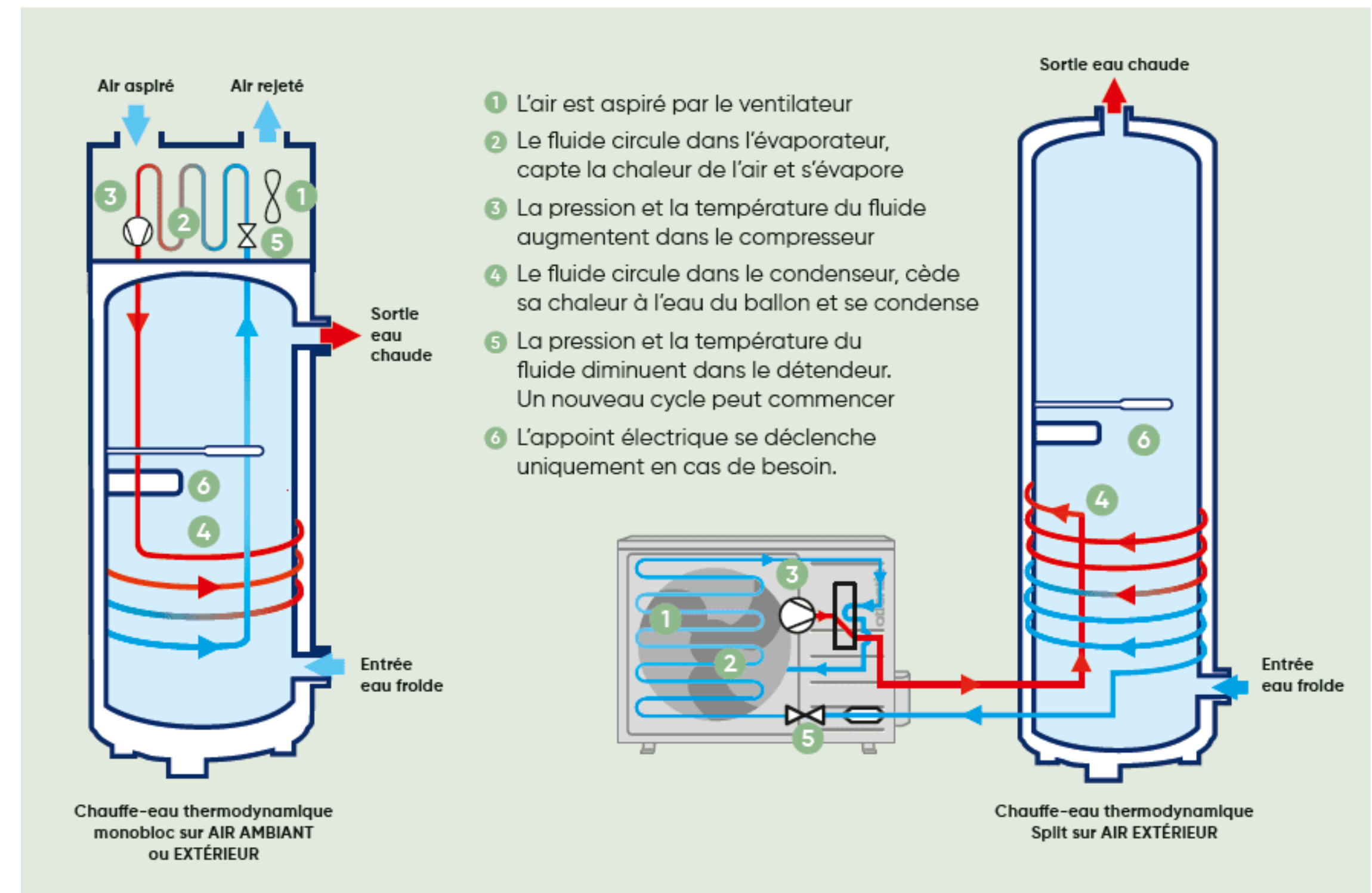


3. Comment rénover ?

c. Les systèmes

Le ballon thermodynamique

- Pompe à chaleur dédiée à la production d'eau chaude sanitaire
- Peut **remplacer** facilement un cumulus électrique (à condition d'avoir la place)
- Gain énergétique **important**
- **Prix plus important** que pour un ballon d'eau chaude électrique standard.

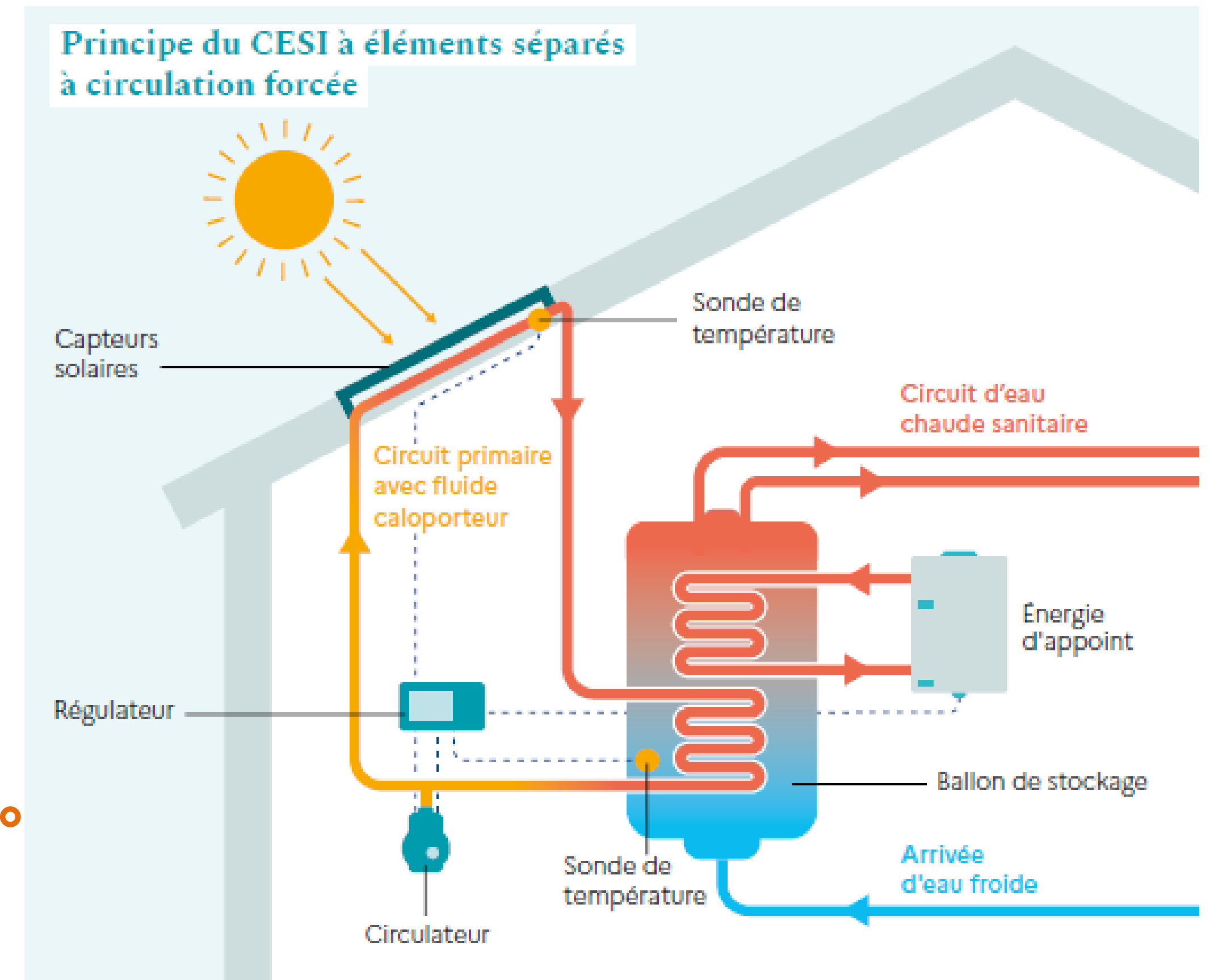


3. Comment rénover ?

c. Les systèmes

Le chauffe-eau solaire individuel (CESI)

- Dimensionnement type pour **4 personnes** : ballon de **300 litres** et **4 à 5 m² de capteurs**
- **Ballon spécifique avec appoint**, électrique ou par chaudière existante
- Toiture plein **Sud** jusqu'à plein **Est ou Ouest**, **absence de masques**
- Inclinaison toiture 33% (20°) OK, optimum à **45°** (en auvent sur façade ou sur support)
- Couvre **50 à 80 % des besoins annuels d'ECS**



3. Comment rénover ?

c. Les systèmes

Régulations et optimisations des systèmes

- **Programmateurs d'ambiance** (thermostat) permet de demander une consigne de température en fonction de vos habitudes de vie ;
- **Sonde extérieure** pour réagir plus vite ;
- **Robinetts thermostatiques** sur radiateurs pour donner une consigne de T°C réduite ;
- **Isolation réseau de distribution hors volume chauffé** (garage, vide-sanitaire, combles perdus...)



Avec quels moyens?



4. Avec quels moyens ?



Accompagnement à la rénovation : Toulouse Métropole Rénov, guichet unique de la rénovation

Pour avoir des conseils techniques sur votre projet, comment répondre à vos besoins et les différents dispositifs d'aide financière et d'accompagnement, contactez notre guichet.

Retrouver toutes les informations sur les aides financières sur notre site, avec des fiches pratiques téléchargeables pour vous guider.

Rubrique agenda pour suivre les ateliers, les événements et webinaires. De nombreuses thématiques sont abordées. (Inscription parfois requise)



renov.toulouse-metropole.fr



4. Avec quels moyens ?

a. Les aides financières

Règles communes

- Statuts divers : occupants, bailleurs, syndics, etc...
- Logement à usage de **résidence principale**, âge de l'habitation **+ 15 ans** ;
- Professionnels **RGE** : artisans et bureaux d'étude thermique ;
- Respect de **critères techniques** ;
- Dispositifs **cumulables** (avec règles d'écrêtement) ;
- TVA à **5,5 %** pour les travaux de rénovation énergétique



4. Avec quels moyens ?

a. Les aides financières

La **somme des Revenus Fiscaux de Référence** (RFR) des occupants du logement et le **nombre de personnes** y résidant et non pas de part fiscale.

NOMBRE DE PERSONNES COMPOSANT LE MENAGE	MENAGES AUX REVENUS TRES MODESTES	MENAGES AUX REVENUS MODESTES	MENAGES AUX REVENUS INTERMEDIAIRES	MENAGES AUX REVENUS SUPERIEURS
1	17 173 €	22 015 €	30 844 €	supérieur à 30 844 €
2	25 115 €	32 197 €	45 340 €	supérieur à 45 340 €
3	30 206 €	38 719 €	54 592 €	supérieur à 54 592 €
4	35 285 €	45 234 €	63 844 €	supérieur à 63 844 €
5	40 388 €	51 775 €	73 098 €	supérieur à 73 098 €
par personne supplémentaire	+ 5 094 €	+ 6 525 €	+ 9 524 €	+ 9 524 €



4. Avec quels moyens ?

a. Les aides financières

La **somme des Revenus Fiscaux de Référence** (RFR) des occupants du logement et le **nombre de personnes** y résidant et non pas de part fiscale.

Exemple : 2 adultes avec 1 enfant = 3 personnes

NOMBRE DE PERSONNES COMPOSANT LE MENAGE	MENAGES AUX REVENUS TRES MODESTES	MENAGES AUX REVENUS MODESTES	MENAGES AUX REVENUS INTERMEDIAIRES	MENAGES AUX REVENUS SUPERIEURS
1	17 173 €	22 015 €	30 844 €	supérieur à 30 844 €
2	25 115 €	32 197 €	45 340 €	supérieur à 45 340 €
3	30 206 €	38 719 €	54 592 €	supérieur à 54 592 €
4	35 285 €	45 234 €	63 844 €	supérieur à 63 844 €
5	40 388 €	51 775 €	73 098 €	supérieur à 73 098 €
par personne supplémentaire	+ 5 094 €	+ 6 525 €	+ 9 524 €	+ 9 524 €



4. Avec quels moyens ?

a. Les aides financières

La **somme des Revenus Fiscaux de Référence** (RFR) des occupants du logement et le **nombre de personnes** y résidant et non pas de part fiscale.

Exemple : 2 adultes avec 1 enfant = 3 personnes

RFR (cumulés si plusieurs Avis d'Impôts) = 48 753 €

NOMBRE DE PERSONNES COMPOSANT LE MENAGE	MENAGES AUX REVENUS TRES MODESTES	MENAGES AUX REVENUS MODESTES	MENAGES AUX REVENUS INTERMEDIAIRES	MENAGES AUX REVENUS SUPERIEURS
1	17 173 €	22 015 €	30 844 €	supérieur à 30 844 €
2	25 115 €	32 197 €	45 340 €	supérieur à 45 340 €
3	30 206 €	38 719 €	54 592 €	supérieur à 54 592 €
4	35 285 €	45 234 €	63 844 €	supérieur à 63 844 €
5	40 388 €	51 775 €	73 098 €	supérieur à 73 098 €
par personne supplémentaire	+ 5 094 €	+ 6 525 €	+ 9 524 €	+ 9 524 €



4. Avec quels moyens ?

a. Les aides financières

Rénovation par geste de travaux

Aide par geste **forfaitaire**

**Fermé aux ménages
aux revenus supérieurs**
(Pour *MaPrimeRénov'* par geste)

Suppression aide MPR pour
l'isolation des murs et des
chaudières biomasses

Rénovation globale

Etiquettes

231 à 330 E

331 à 450 F

> 450 G

**Rénovation
d'ampleur**
(2 gestes d'isolation)

Aide calculée en
**% du coût
des travaux**

Accompagnement obligatoire

**Ouvert
à tous**

4. Avec quels moyens ?

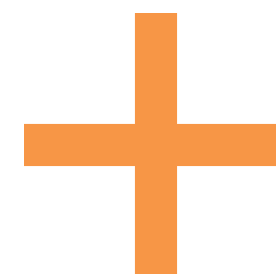
a. Les aides financières

Rénovation par geste de travaux

MaPrimeRénov' par geste de travaux

Une prime
selon votre catégorie de revenus

Inscription sur le site :
maprimerenov.gouv.fr



Certificats d'économies d'énergie

Une prime
délivrée par les fournisseurs d'énergie.

Se rendre sur le site d'un fournisseur d'énergie



4. Avec quels moyens ?

a. Les aides financières

Rénovation globale

MaPrimeRénov' Rénovation d'ampleur

Une prime
selon votre catégorie de revenus

Aides plus importantes
que pour un parcours non accompagné
(% du montant des travaux)

Nécessité de contacter une structure
« [Mon Accompagnateur Rénov'](#) »

+

Prime éco-rénovation de
Toulouse Métropole



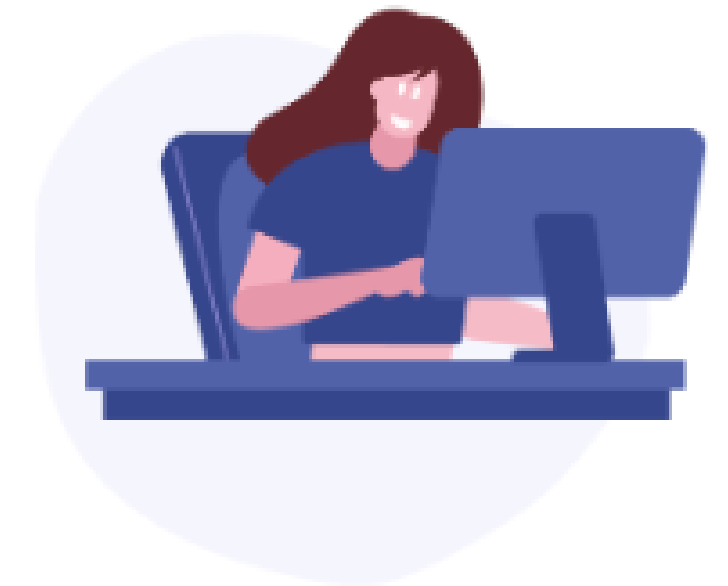
4. Avec quels moyens ?

a. Les aides financières

- Toutes les démarches se font en ligne ;
- Liste des pièces importantes pour le dépôt d'un dossier de demande d'aides :
 - ✓ Devis*
 - ✓ Dernier avis d'imposition
 - ✓ Justificatif de domicile
 - ✓ Pièce d'identité

* *Effectuer cette demande AVANT signature des devis et attendre la validation avant de signer*

- Une fois les travaux terminés, transmettre les factures correspondantes et un RIB



4. Avec quels moyens ?

a. Les aides financières



Eco-PTZ de l'Etat proposé par les [banques partenaires](#)

1 éco-PTZ par logement, éventuellement avec éco-PTZ complémentaire dans les 5 ans.

Respect de l'une des 3 options suivantes :

	Une ou plusieurs actions			Performance énergétique globale gain \geq 35% Classe \geq E	Assainissement collectif ANC
	1 action	2 actions	3 actions ou plus		
Montant maxi	15 000 € (7 000 € fenêtres)	25 000 €	30 000 €	50 000 €	10 000 €
Durée	3 à 15 ans			3 à 20 ans	3 à 15 ans

4. Avec quels moyens ?

b. Les artisans

Faire appel à des artisans qualifiés

Certification « Reconnu Garant de l'Environnement » créée par l'ADEME et le Gouvernement



Pour trouver un artisan RGE :



france-renov.gouv.fr

OU

Retrouvez également tous les artisans (RGE) ayant signés la charte d'engagement que Toulouse Métropole a élaboré avec plusieurs partenaires :



<https://renov.pro.annuaire-coachcopro.com/>

Entreprise RGE ou un architecte | Domaines de travaux d'une entreprise

Trouver un professionnel Reconnu Garant de l'Environnement (RGE)

Code Postal
Saisissez une ville ou un code postal

Saisissez votre localisation

Rayon de recherche
Distance maximale des entreprises

Type de travaux
Overtures, isolation, étude thermique, etc.

Sélectionnez | Sélectionnez

toulouse métropole

À PROPOS | ESPACE PROFESSIONNELS

Trouvez le bon professionnel pour vos travaux de rénovation énergétique à Toulouse Métropole

QUE RECHERCHÉZ-VOUS ?
Audit, Isol.

LOCALISATION
Code postal

Logement individuel
Copropriété (moins de 20 logements)
Copropriété (plus de 20 logements)

RECHERCHER

Prenez contact avec votre espace conseil France Renov' pour être accompagné·e





4. Avec quels moyens ?

c. Les ressources documentaires

- Formulaire de contact en ligne :

[Toulouse Métropole Renov' : Demande de conseil \(toulouse-metropole.fr\)](https://toulouse-metropole.fr/renov/demande-de-conseil)

- MPR de l'ANAH

www.maprimerenov.gouv.fr/

- MPR Accompagné de l'ANAH

<https://monprojet.anah.gouv.fr/>

- Prime Eco-Rénovation de Toulouse Métropole :

<https://metropole.toulouse.fr/demarches/demander-la-prime-eco-renovation>

- Éco-PTZ des banques

[Tout savoir sur l'Éco-prêt à taux zéro](#)

- Annuaire des diagnostiqueurs DPE :

<https://diagnostiqueurs.din.developpement-durable.gouv.fr/index.action>



4. Avec quels moyens ?

c. Les ressources documentaires

- [Guide des aides financières 2026](#) (édition janvier 2026)
- [Mode d'emploi MaPrimeRénov'](#) (ANAH, janvier 2026)
- [Guide des règles d'or de Mon Accompagnateur Rénov'](#) (ANAH, 2024)
- [Méthodes d'analyses de devis](#) réalisés par la Maison de l'énergie avec les professionnels signataires de la Charte d'engagement.



MERCI DE VOTRE ATTENTION !