

Programme d'accompagnement pour les propriétaires individuels

Proposé aux habitants de la commune de Perly-Certoux

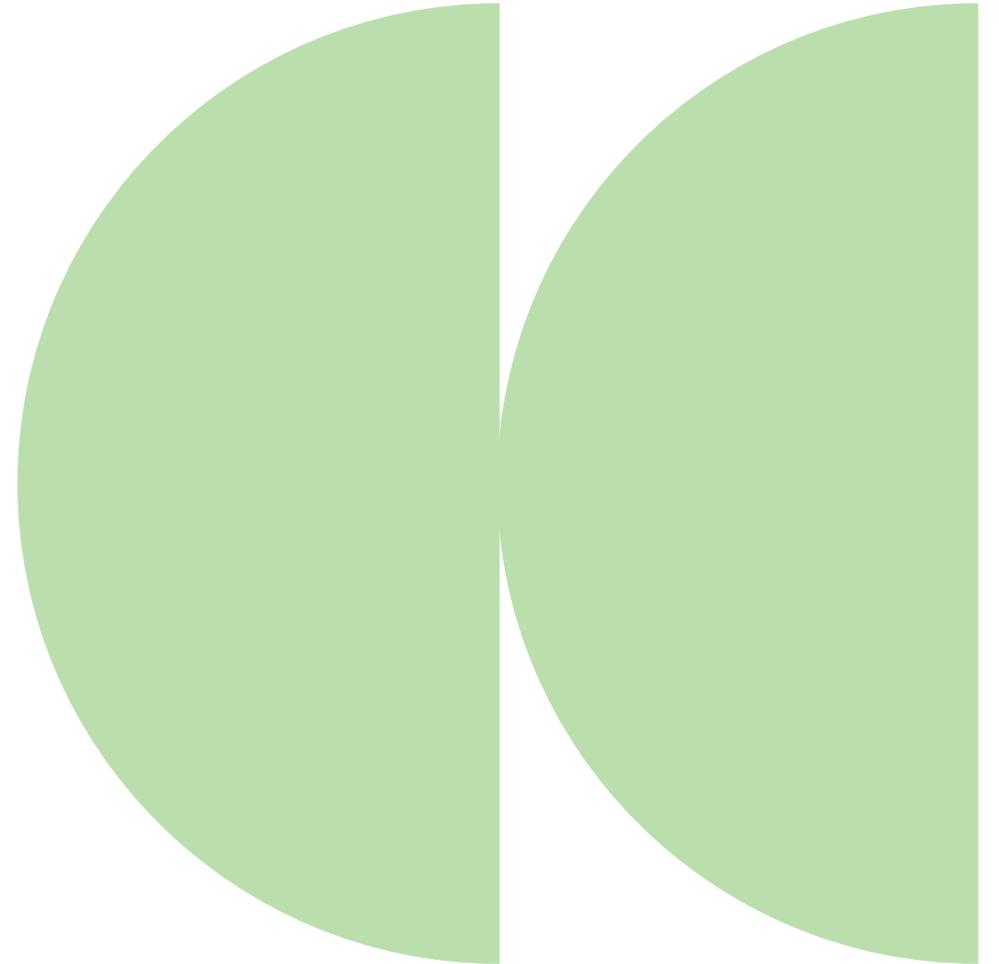


Séance d'information publique
Salle polyvalente de Perly

5.11.2024

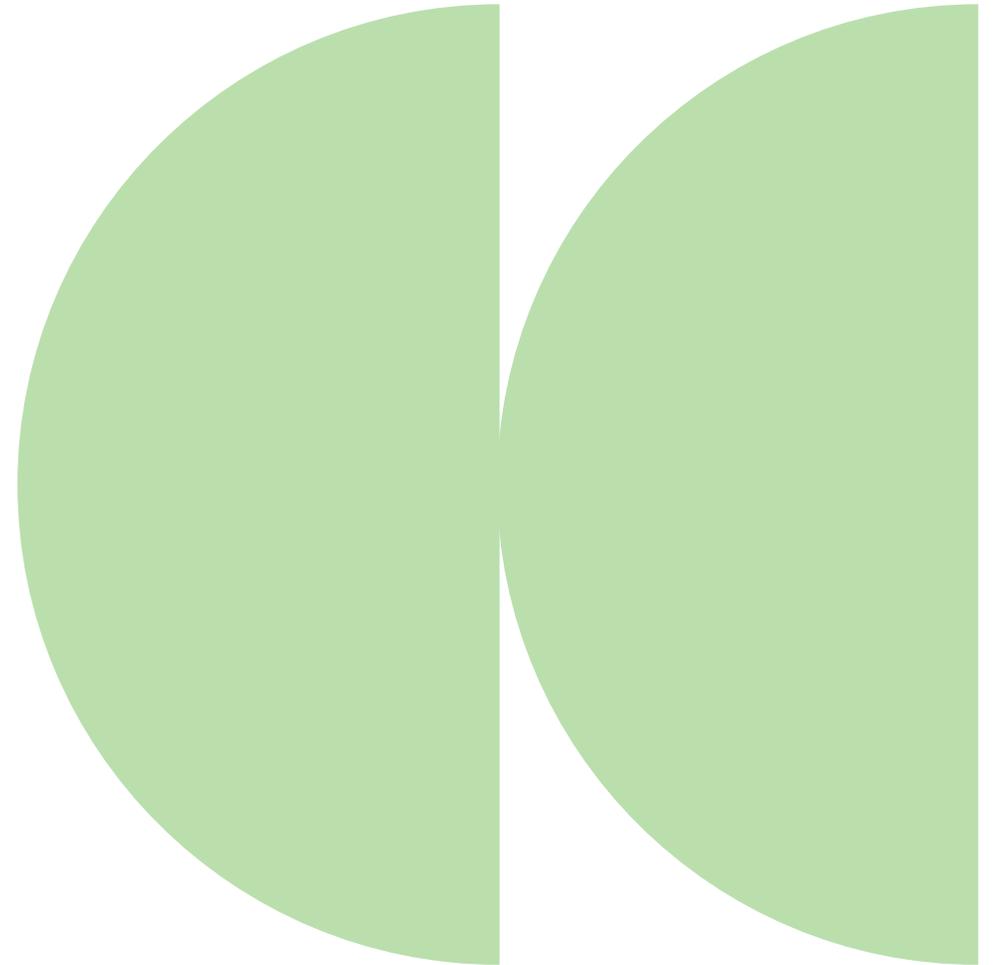
Programme de la soirée

- 1** Mot de bienvenue
Prisca Wasem, conseillère administrative
- 2** Cadre légal et subventions énergétiques
Antoine Marcé, SIG-éco21
- 3** Audit CECB Plus et assainissement énergétique
Florian Smets, association Ecobuilding
- 4** **Rénovation, confort de vie, économies d'énergie**
Frédéric Burkhalter, association Ecobuilding
- 5** Plan éco21 chaleur renouvelable villas
Marie Lindup, SIG-éco21
- 6** Plan éco21 solaire photovoltaïque
Marie Lindup, SIG-éco21
- 7** Conclusion et questions-réponses



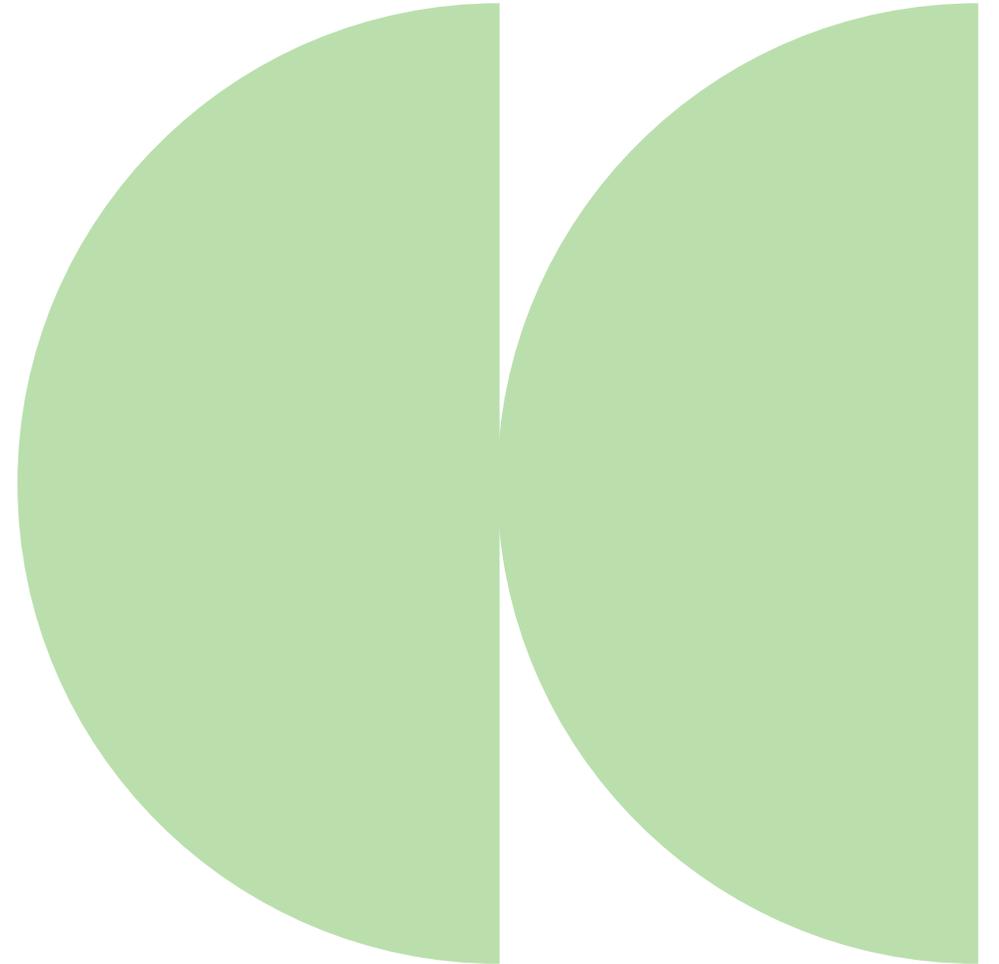
1 Mot de bienvenue

Prisca Wasem, conseillère administrative de Perly-Certoux



2 La transition énergétique à Genève

Objectifs énergétiques et climatiques du canton, nouveau cadre légal, subventions énergétiques



Un nouveau cadre pour la transition énergétique à Genève

- **L'urgence climatique déclarée à Genève en décembre 2019 par le Conseil d'Etat.**
 - -60% émissions de CO₂ d'ici 2030.
 - Neutralité carbone à l'horizon 2050.
- **Le Plan directeur de l'énergie adopté en décembre 2020 définit les nouvelles priorités de la politique énergétique cantonale.**
- **L'adoption du nouveau règlement d'application de la loi sur l'énergie (REn), entré en vigueur le 1^{er} septembre 2022, concrétise les orientations du Plan directeur de l'énergie sur l'efficacité énergétique du parc bâti.**



Une nouvelle réglementation cantonale plus exigeante

→ **Obligations en matière d'optimisation énergétique** et de rénovation

→ Seuil IDC de 125 kWh/m².an pour imposer aux propriétaires des mesures d'optimisation/rénovation.

→ Seuil de dépassement significatif de 222 kWh/m².an pour viser en priorité les bâtiments les plus énergivores.

→ **Priorité aux solutions renouvelables pour sortir** du chauffage fossile

→ **Au changement de chaudière, obligation d'installer** en priorité des solutions alimentées à 100 % en énergies renouvelables (**raccordement CAD, pompes à chaleur...**).

→ Si impossibilité technique ou disproportion économique, intégration du maximum de renouvelable (30% minimum).



L'IDC, un indicateur clé pour mesurer l'efficacité énergétique

- **L'indice de dépense de chaleur (IDC)** permet d'évaluer l'efficacité énergétique d'un bâtiment (pour la partie thermique). Il est exprimé en kWh/m².an (parfois en mégajoules/m².an).
- **L'IDC prend en compte la quantité d'énergie consommée chaque année par un bâtiment pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire, rapportée à sa surface chauffée** (surface de référence énergétique, ou SRE).
- Le calcul est corrigé en fonction des données climatiques de l'année considérée (degrés-jours).



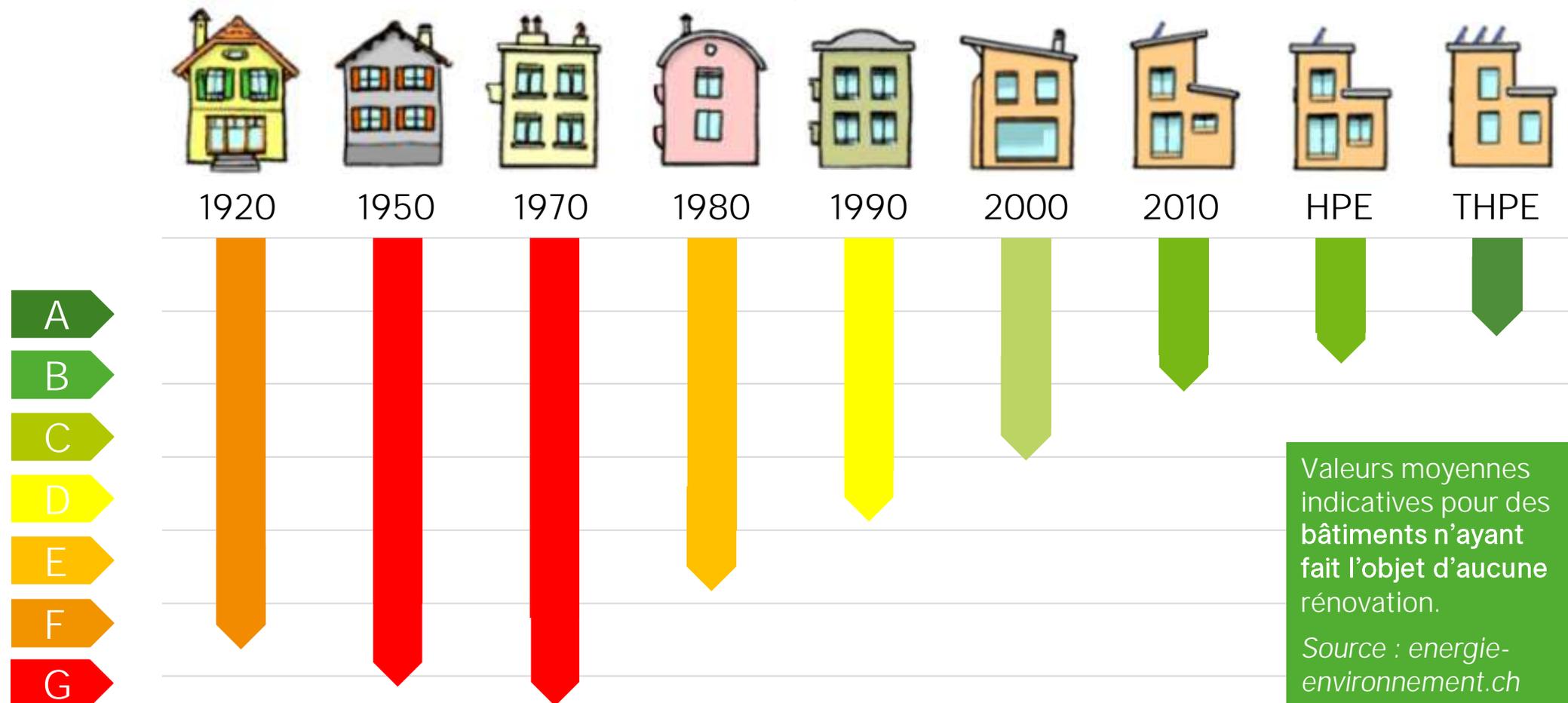
$$\text{IDC} = \frac{\text{chauffage} + \text{eau chaude}}{\text{surface chauffée en m}^2}$$

Correspondance IDC et étiquette énergie CEE

(valeurs indicatives)



Effici nce énergétique des bâtiments selon les époques



Capsule vidéo, le nouveau règlement sur l'énergie

- Pour tout comprendre sur les évolutions récentes de la réglementation sur l'énergie à Genève.
- Cliquez sur ce lien pour accéder à la vidéo : [Nouvelle réglementation sur l'énergie pour les bâtiments \(2022\)](#)



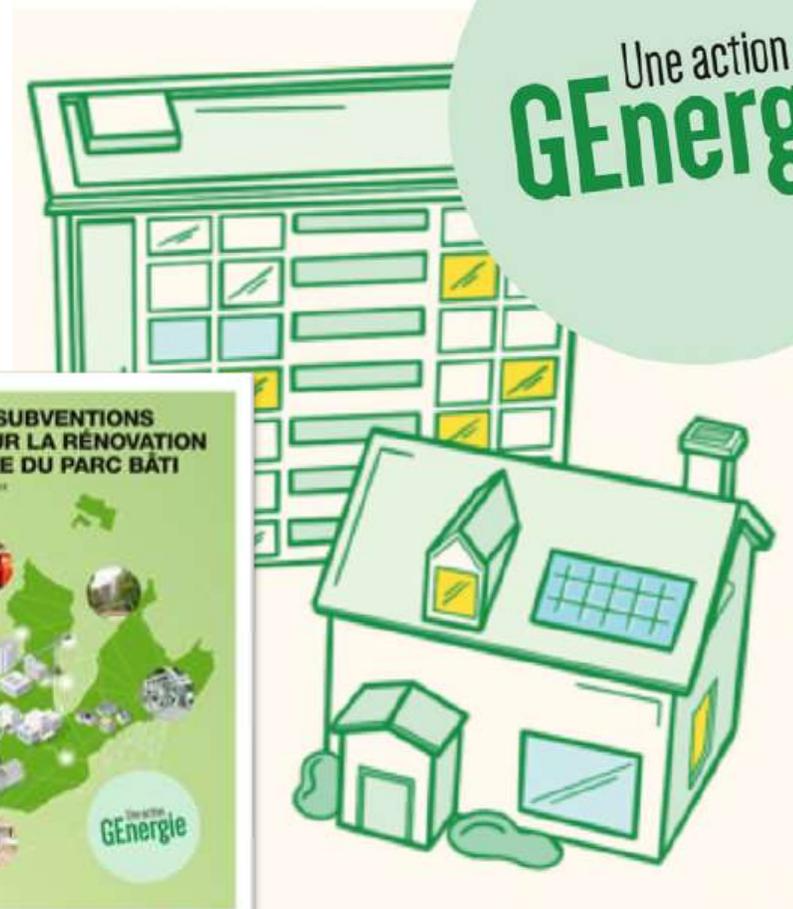
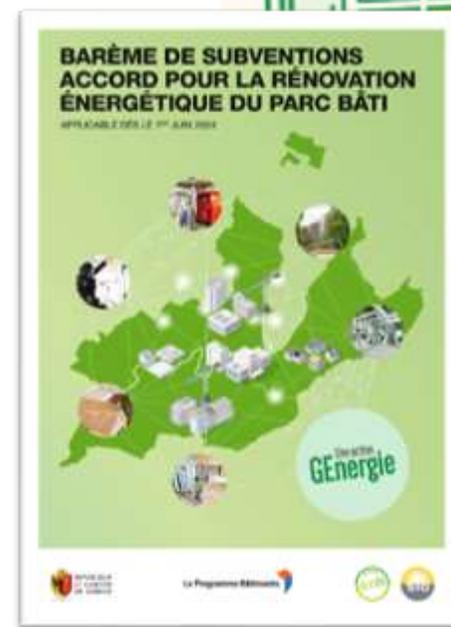
Un accord historique pour engager la transition énergétique du parc bâti

- 5 février 2024 : un accord inédit concernant la rénovation énergétique du parc bâti du canton **est signé par l'État de Genève et 15 organisations** partenaires (communes, milieux immobiliers, faitières entreprises du bâtiment, locataires, syndicats, associations environnementales, SIG).
- 21 mars 2024 : le Grand Conseil genevois entérine **ce pacte en votant à l'unanimité deux projets de loi**
 - qui confirment les termes de l'accord du 5 février 2024 pour la rénovation énergétique du parc bâti,
 - qui valident un budget exceptionnel de 500 millions CHF pour augmenter les subventions, et une enveloppe de 50 millions CHF pour des prêts ou du cautionnement.



De nouvelles aides financières pour accélérer la transition énergétique du parc bâti

- Augmentation des subventions énergétiques par rapport au barème actuel
 - Soutenir financièrement davantage de projets **relatifs à l'efficacité énergétique.**
 - Doubler le montant des subventions par m² concernant la rénovation énergétique.
- Enveloppe de 50 millions de francs pour des prêts ou du cautionnement
 - Offrir aux propriétaires individuels des solutions de financement pour répondre aux exigences.
 - Dispositif dédié aux personnes physiques **n'ayant plus accès à l'hypothèque.**



Une réglementation adaptée pour les propriétaires individuels

(moins de 5 preneurs de chaleur)

- Une application proportionnée de **la réglementation, et pas d'obligation formelle** avant 2027.
- **Examen des situations par l'OCEN** en tenant compte des projets de densification de la zone villas.
- Possibilités de dérogations pour les bâtiments soumis à des mesures de protection patrimoniale.
- Prise en compte de **l'âge des** propriétaires et de leurs capacités financières.



Pour réduire sa consommation, on peut commencer à agir simplement

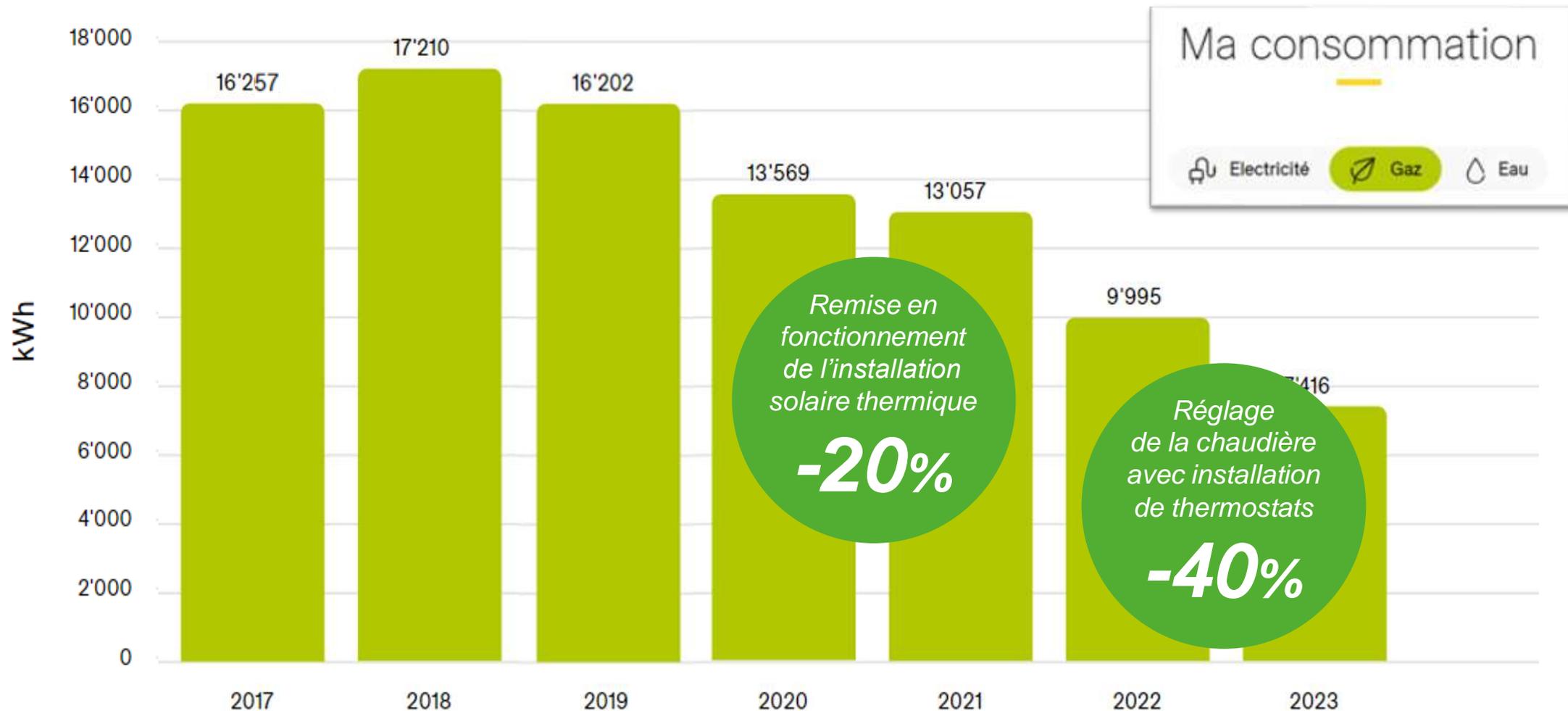
- Appeler son chauffagiste pour vérifier les réglages de sa chaudière, **s'assurer que l'installation** solaire thermique fonctionne, prévoir la purge des radiateurs au début de chaque saison de chauffe, etc.
- Installer des capteurs et des vannes thermostatiques, investir dans un système de régulation plus performant.
- Baisser sa température de chauffage, faire attention à **l'usage de l'eau** dans la salle de bains, aérer de façon rationnelle, adapter ses comportements...



Réduction de la consommation de
15 à 30%
grâce à l'optimisation et aux écogestes.

Illustration avec la consommation d'une villa à Genève

(chaudière gaz + solaire thermique)



Subventions énergétiques et incitations fiscales

→ Pour la réalisation d'audits énergétiques

- Visite conseil Villa SIG-éco21
- CECB Plus

→ Pour des travaux ponctuels

- Isolation du toit, des murs, des sols, changement des fenêtres
- Remplacement d'une chaudière à mazout ou à gaz par une solution renouvelable (PAC)
- Installation solaire thermique
- Installation solaire photovoltaïque

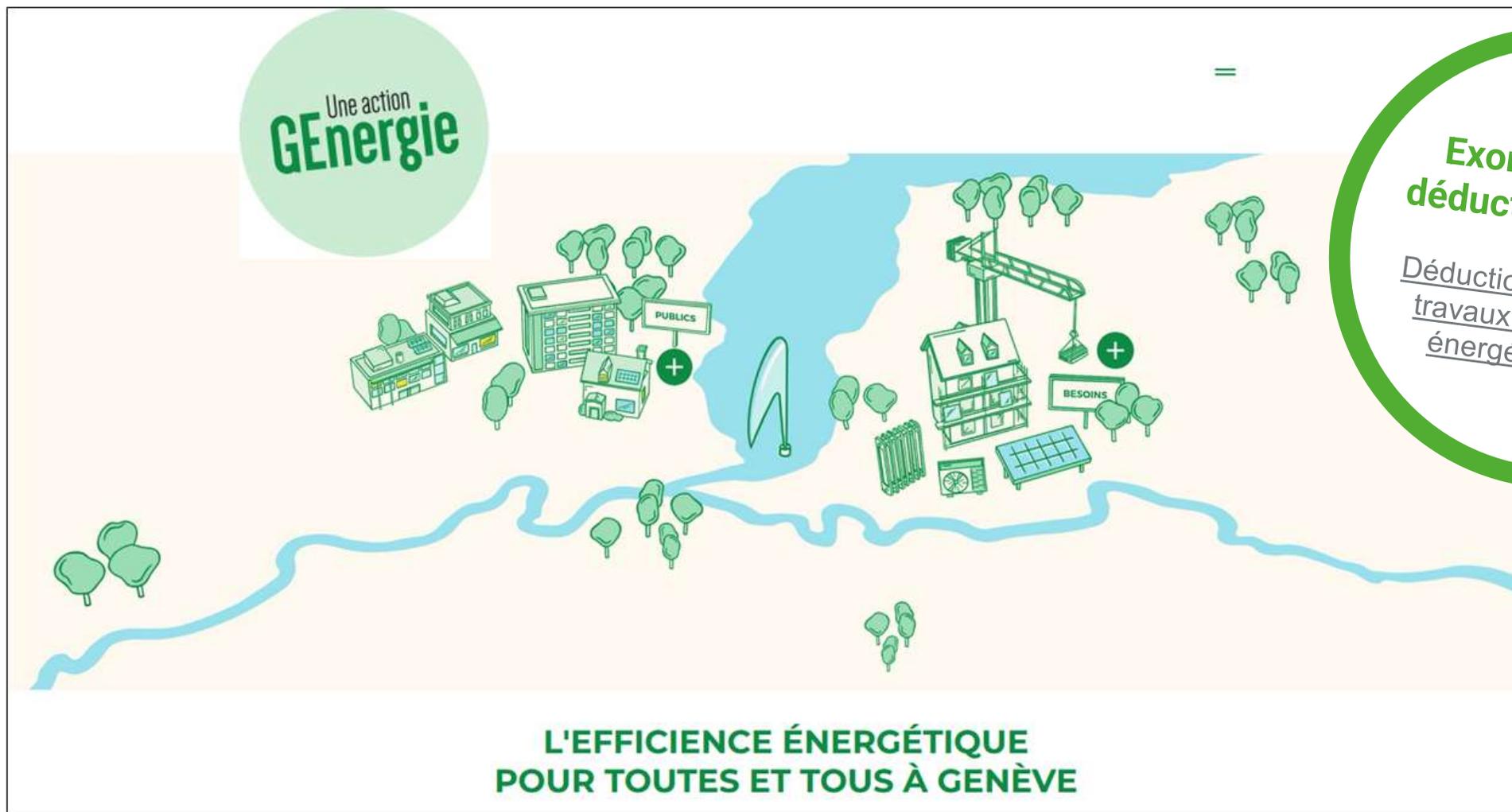


→ Pour l'amélioration de la performance énergétique globale du bâtiment

- Gains de classe CECB[®] pour l'enveloppe et l'efficacité énergétique globale
- Rénovation selon standards énergétiques : Haute ou Très Haute Performance Energétique (HPE ou THPE), certification Minergie[®] ou standards équivalents.



Pour en savoir plus, une seule adresse : www.ge-energie.ch

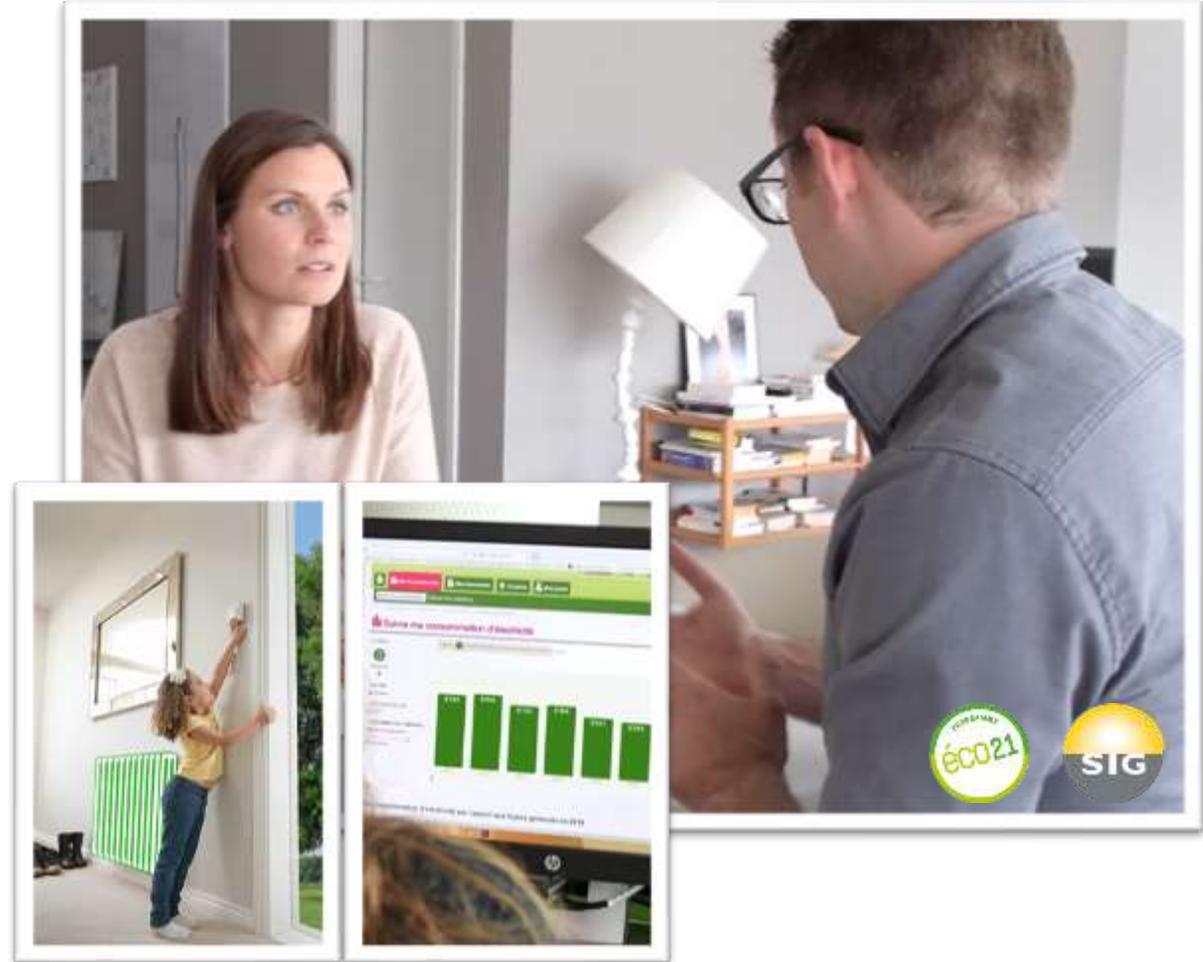


**Exonérations et
déductions fiscales**

Déductions fiscales pour
travaux d'amélioration
énergétique | ge.ch

Pour passer à l'action, faites-vous accompagner !

- Faites appel à un conseiller SIG-éco21 pour un bénéficiaire d'un audit environnemental Visite Conseil Villa (subvention communale).
- Calculez votre IDC en faisant appel aux services d'un concessionnaire agréé par l'Office cantonal de l'énergie (OCEN).
- Mandatez un expert CECB pour faire réaliser un audit énergétique de votre maison, intégrant le calcul de l'IDC.
- Contactez le guichet d'information financé par la commune : les spécialistes de l'association Ecobuilding répondront à toutes vos questions, par email ou par téléphone.



Capsule vidéo, exemple d'une villa à Veyrier

- Découvrez comment une propriétaire de maison individuelle à **Veyrier s'est engagée** dans la transition énergétique.
- Cliquez sur ce lien pour accéder à la vidéo : [Film villa Veyrier \(2022\)](#)



3. Audit CECB Plus, assainissement énergétique et guichet d'information

Florian Smets

Membre ecobuilding – SignaTerre



ecobuilding, des experts de la thermique du bâtiment à votre service

1

Un réseau d'experts, ingénieurs et architectes indépendants accrédités en Suisse Romande, regroupés au sein d'une association à but non lucratif.

2

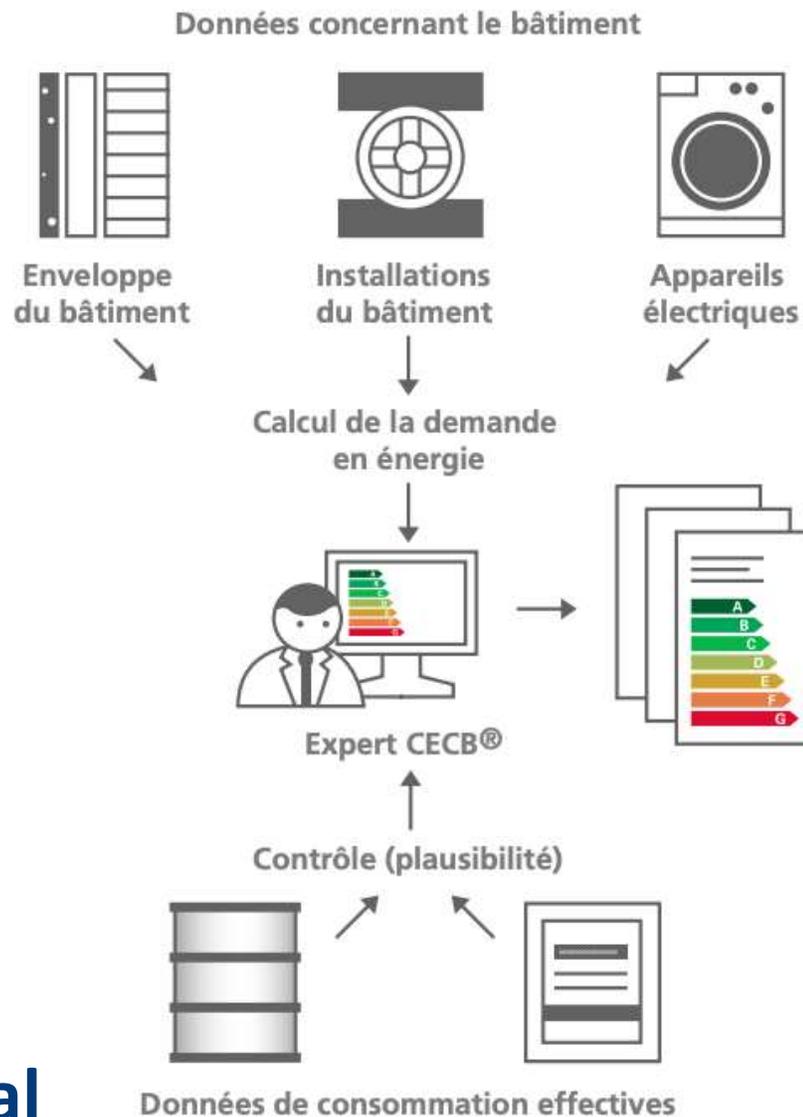
L'association a pour mission d'aider et d'accompagner les propriétaires privés dans leurs démarches de rénovation thermique de leurs bâtiments

La rénovation thermique : un réel casse-tête pour les propriétaires

- A qui m'adresser ?
- Par quoi faut-il commencer ?
- Que dois-je préciser lors de mes appels d'offres ?
- Comment m'y retrouver entre les différentes offres reçues, et comment les comparer ?
- Comment être sûr que les travaux exécutés répondent aux normes et aux exigences légales ?



Le Certificat énergétique cantonal des bâtiments (PLUS)



Le CECB Plus, un audit énergétique complet

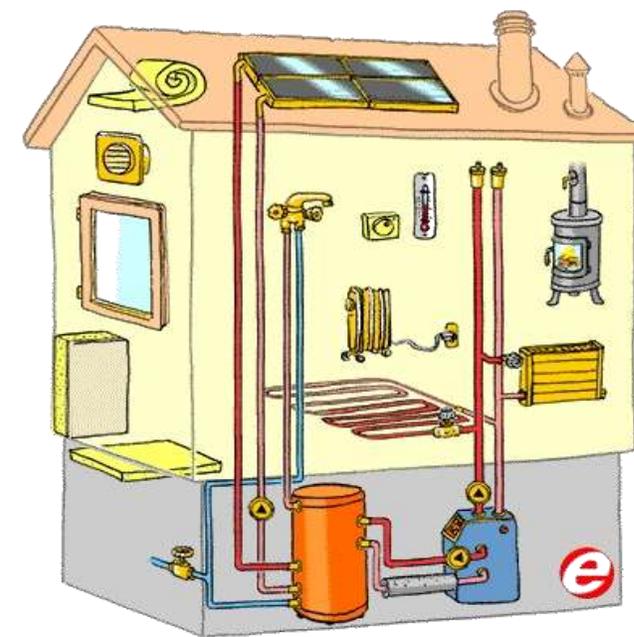
Le CECB Plus aborde les thématiques :

- d'isolation du toit, des murs, des sols et des fenêtres,
- d'étanchéité à l'air et de ventilation,
- de production et de distribution de chaleur,
- de production d'eau chaude sanitaire.

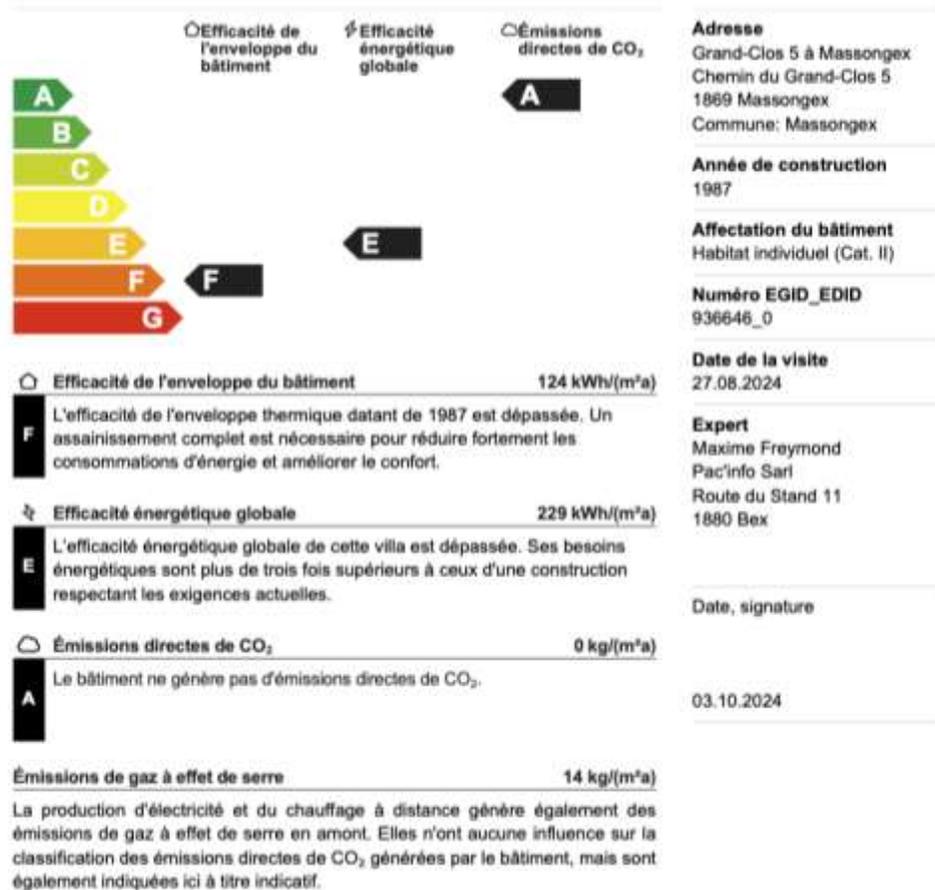
Ces thématiques sont complexes et interdépendantes.

Un accompagnement dans la prise en main du CECB Plus est souvent nécessaire pour vous permettre :

- de définir votre projet de rénovation,
- de planifier le projet et piloter sa rentabilité,
- rechercher les aides financières et le financement,
- garantir la performance énergétique.



CECB – Etat des lieux



Etat des lieux :

1. Efficacité de l'enveloppe du bâtiment
2. Efficacité énergétique globale
3. Emissions directes de CO₂

CECB Plus – Plusieurs variantes de projet décortiquées en quelques chiffres clés

Les variantes suivantes ont été élaborées dans le cadre de ce rapport de conseil.

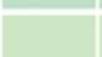
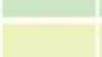
Étiquette	État initial	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D	Variante E
	🏠 ⚡ ☁	🏠 ⚡ ☁	🏠 ⚡ ☁	🏠 ⚡ ☁	🏠 ⚡ ☁	🏠 ⚡ ☁
A		⬅️ A	⬅️ A	⬅️ A ⬅️ A	⬅️ A ⬅️ A	⬅️ A ⬅️ A
B						⬅️ B
C			⬅️ C		⬅️ C	
D				⬅️ D		
E		⬅️ E	⬅️ E	⬅️ E		
F	⬅️ F					
G						

- 🏠 Efficacité de l'enveloppe du bâtiment
- ⚡ Efficacité énergétique globale
- ☁ Émissions directes de CO₂

[Voir variantes en page suivante...](#)

CECB Plus – Plus décortiquées et

Les variantes suivantes ont

Étiquette	État initial
	 
A	
B	
C	
D	
E	 
F	 
G	

 Efficacité de l'enveloppe du bâtiment
 Efficacité énergétique globale
 Émissions directes de CO₂

Variante A: Toiture

Rénovation de la toiture avec isolation de 14 cm, remplacement de la fenêtre de toit par du triple vitrage et installation de panneaux photovoltaïques sur le pan sud-est du toit.

Variante B: Chauffage

Variante A + installation d'une pompe à chaleur air-eau extérieure, rainurage du sol au rez-de-chaussée pour pose de chauffage de sol hydraulique et remplacement des radiateurs électriques par des modèles hydrauliques.

Variante C: Sol et chauffage

Variante A + retrait de la chappe et de l'isolation actuelle pour pose d'une isolation plus efficace et d'un chauffage de sol hydraulique. En cas de surélévation de la dalle, le remplacement des portes-fenêtres et des portes du rez-de-chaussée est à prévoir.

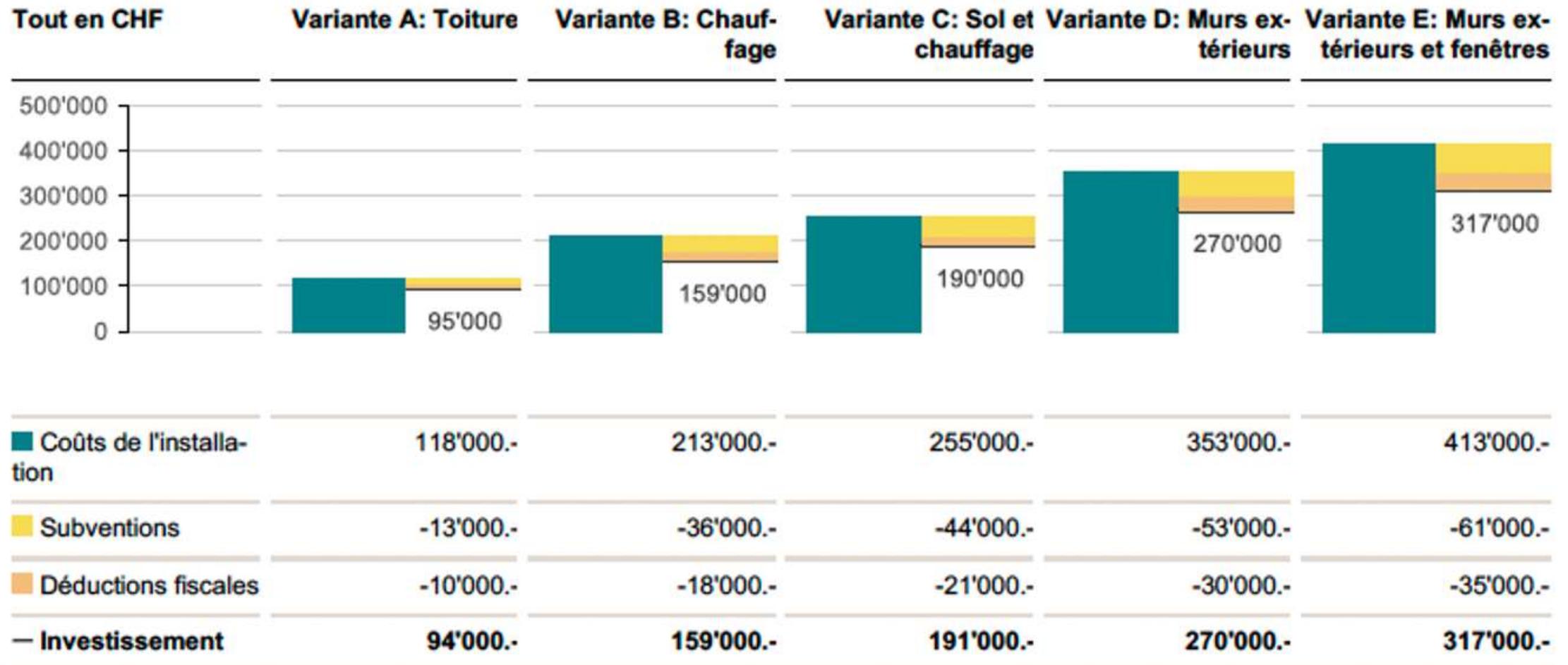
Variante D: Murs extérieurs

Variante A et C + rénovation des murs contre extérieur et contre non chauffé avec isolation périphérique et traitement du pont thermique du balcon.

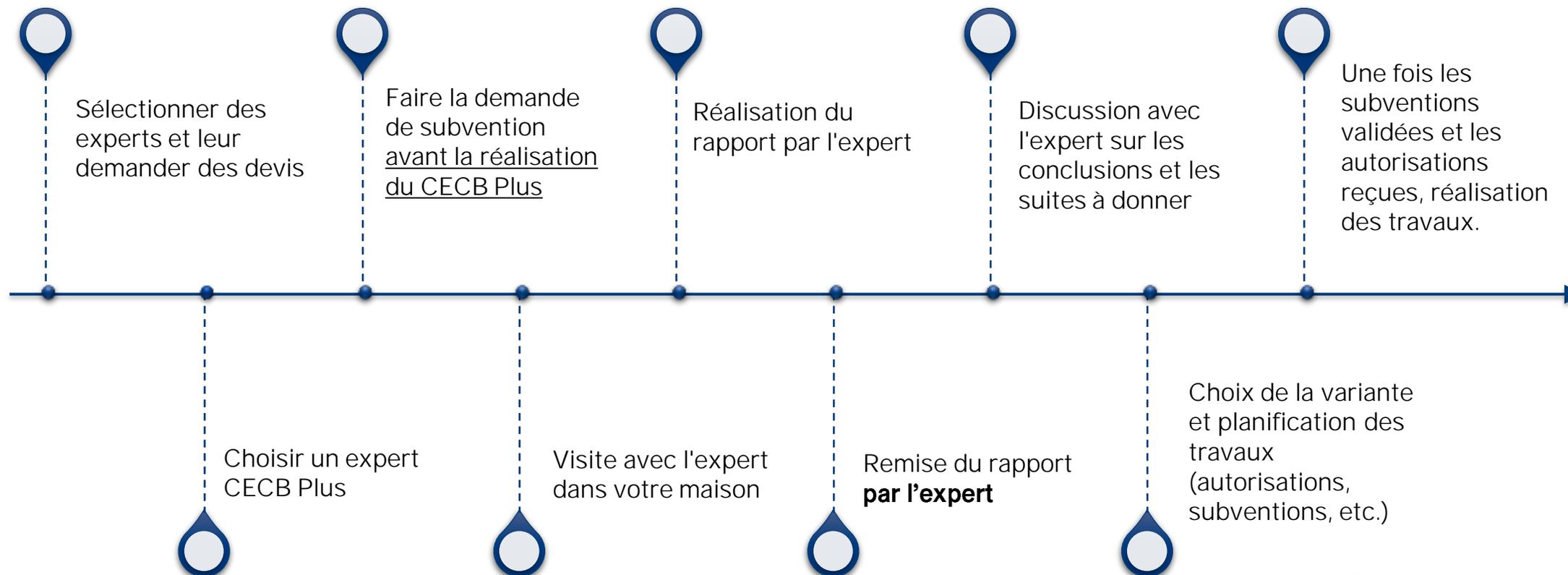
Variante E: Murs extérieurs et fenêtres

Variante A et C + rénovation de toutes les fenêtres par du triple vitrage.

CECB Plus – Plusieurs variantes de projet décortiquées en quelques chiffres clés



Processus du CECB Plus



C'est quoi l'étape d'après ?

- Pour l'intervention d'un unique corps de métier, vous pouvez vous rapprocher directement d'un artisan (par ex. optimisation ou remplacement de votre chaudière, remplacement des menuiseries, etc.).
- Pour réussir une rénovation complète performante, entourez-vous d'un architecte, qui vous proposera une vision globale du projet. Il assurera la cohérence des chantiers entre eux, le dimensionnement et l'interface entre les travaux énergétiques. Il pourra aussi vous guider dans la recherche de subventions, de financements et l'obtention des différentes autorisations.

Vous avez des questions ? Contactez-nous !

Un guichet d'information sur les questions énergétiques est à votre disposition, financé par la commune.

Par email en nous détaillant votre problématique
info@ecobuilding.ch

Ou directement par téléphone
+41 21 653 65 03



Merci de votre attention

4. Bien rénover sa maison, augmenter son confort de vie et pérenniser son bien

Fred Burkhalter

Membre ecobuilding – Gutex SA

Conseiller Technique / Thermique du bâtiment



Réussir sa rénovation : les bonnes questions à se poser avant de se lancer

- Quelle est ma consommation d'énergie pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, l'électricité?
- Quel est l'état de construction de mon bâtiment ?
 - Au niveau de l'enveloppe (façades, toit et fenêtres)
 - Au niveau des installations techniques
 - Au niveau de l'infrastructure (conduites, tuyaux)
- Confort : y a-t-il des problèmes de courants d'air, de pièces froides ou de surchauffe?
- Quel est le potentiel de mon bien immobilier?
Quelle est sa valeur immobilière aujourd'hui?

1^{ère} étape – décompte de chauffage

- La consommation moyenne pour une maison de 200 m² est d'environ 30'000 kWh/an de gaz (ou 3000 l./an mazout)
→ IDC entre 150 et 200 kWh/m².an
- Standard énergétique HPE (ou équivalent)
→ IDC ≤ 62 kWh/m².an
- Standard énergétique THPE (ou équivalent)
→ IDC ≤ 38 kWh/m².an

*Une bonne
isolation thermique
permet d'économiser*

30 à 70 %

*de sa consommation
de chauffage/an*

2^e étape – l'état de mon bâtiment?



Absence isolation



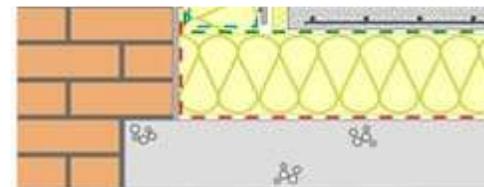
Ponts thermiques



Chaudière fossile



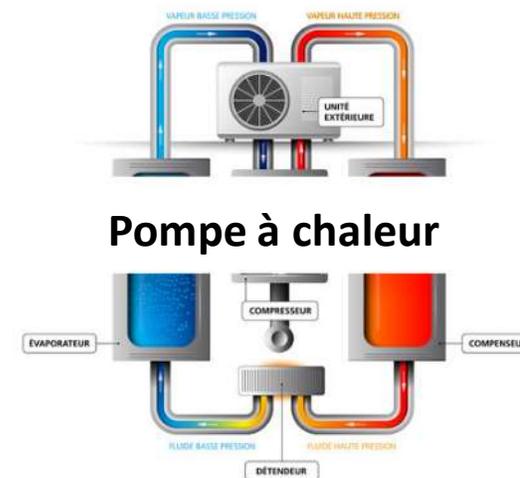
Continuité isolation sols, murs et toiture



Menuiseries performantes

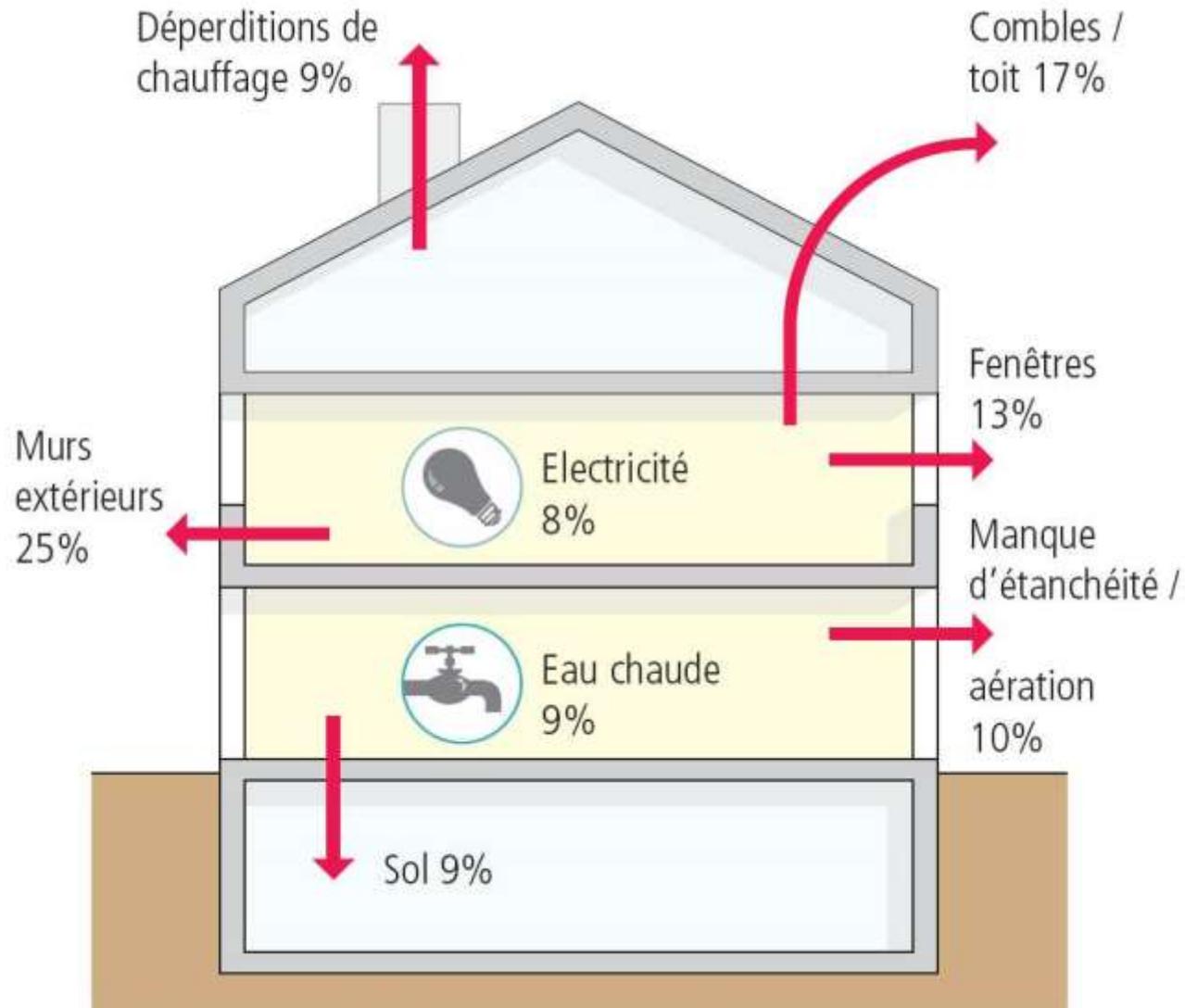


Panneaux solaires



Pompe à chaleur

Être conscient des sources de déperditions de chaleur



3^e étape : rénover pour plus de confort



1. Température des locaux



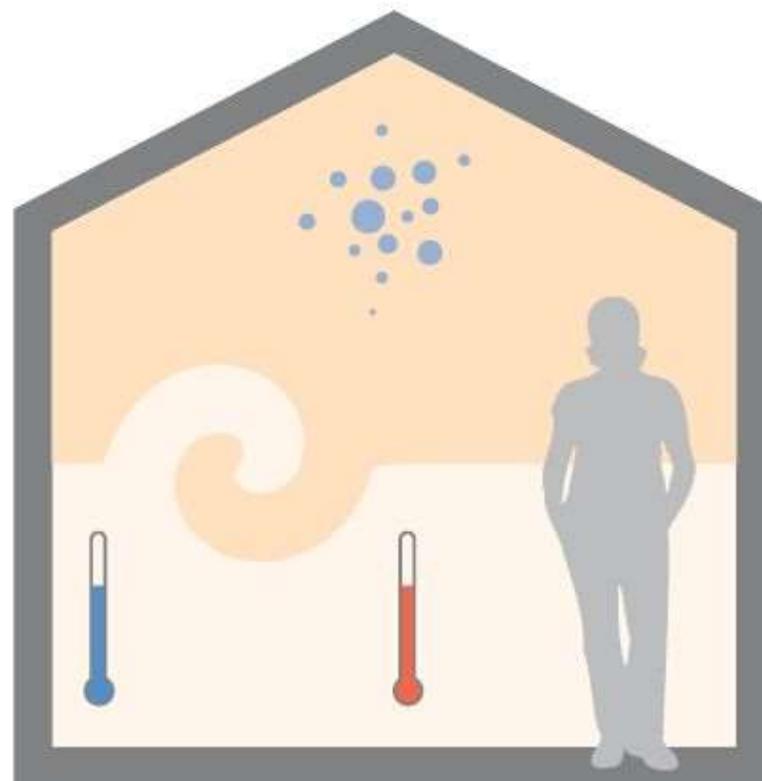
2. Température des surfaces



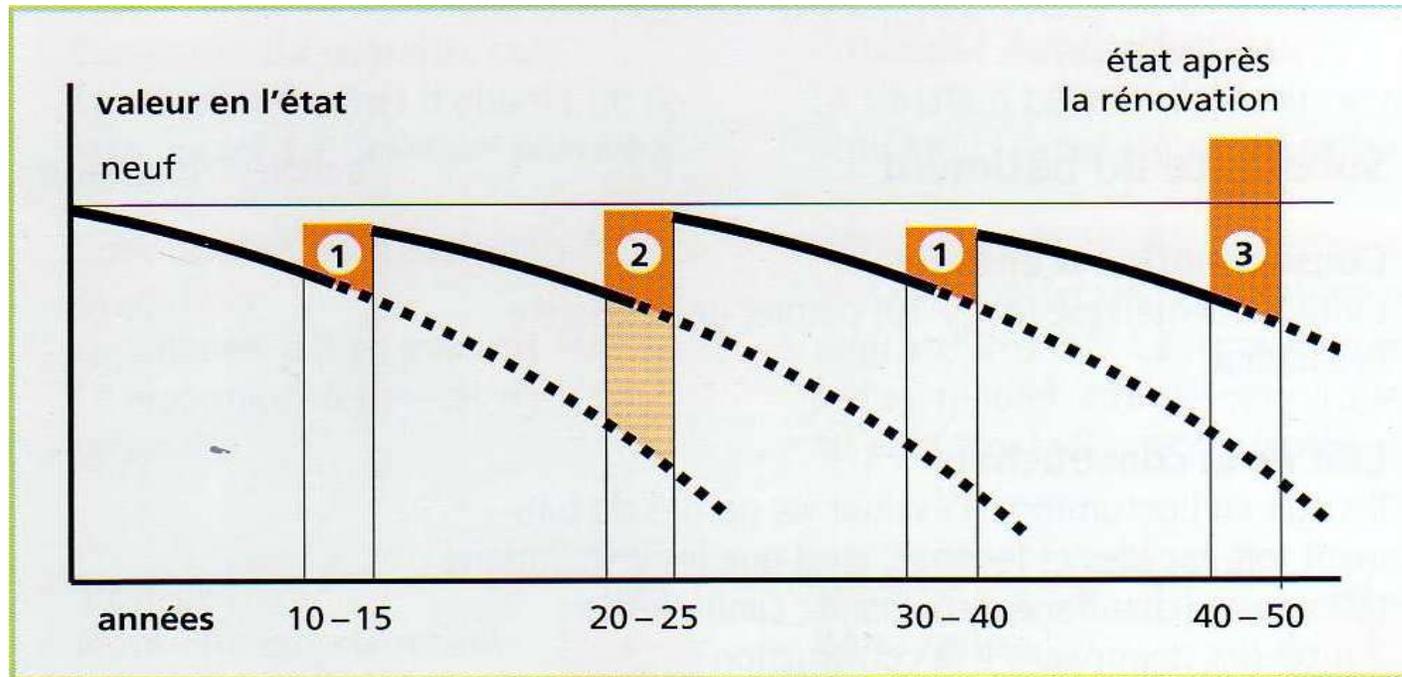
3. Vitesse de l'air



4. Humidité de l'air



4^e étape : état du bâtiment par rapport à la valeur à neuf



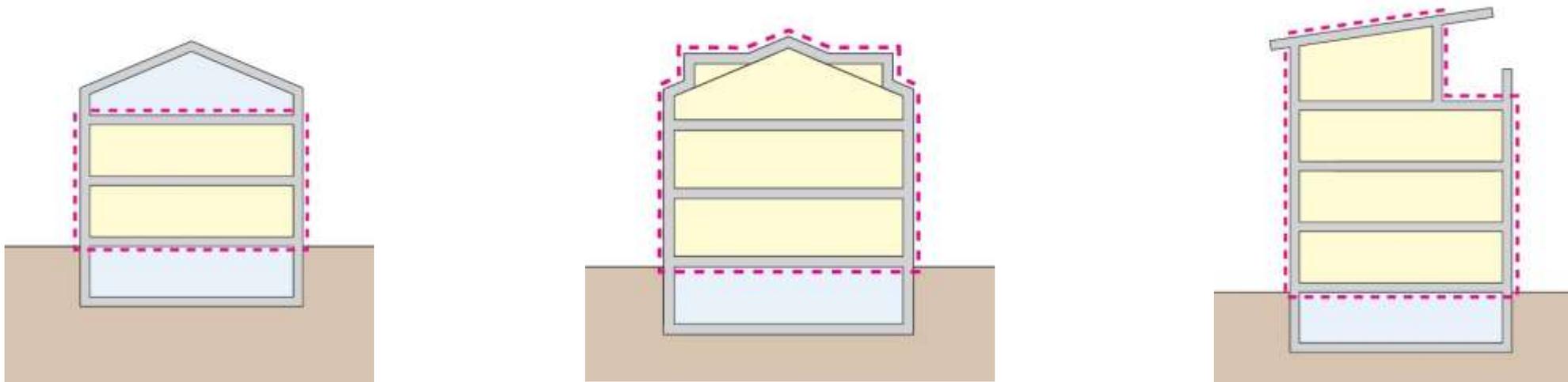
Source : Suisse Energie
– Rénovation
énergétiquement
correcte des
immeubles locatifs.

1 Petite remise en état

2 Rénovation partielle

3 Rénovation d'envergure

Enveloppe thermique du bâtiment



Seuls les volumes chauffés devraient se trouver à l'intérieur de l'enveloppe thermique du bâtiment

Isolation continue de l'enveloppe thermique du bâtiment

- Contre l'extérieur
- Contre les locaux non-chauffés
- Contre terre

Lorsqu'on parle d'isolation, il faut penser à :

une protection
contre le froid



une résistance à la
propagation de feu



une protection
contre le bruit



une protection contre
la chaleur estivale



une maison à
respiration active



**Apporter un bien-être de vie, tout en maîtrisant
les coûts, et en respectant la nature**

5 bonnes raisons pour rénover son bâtiment

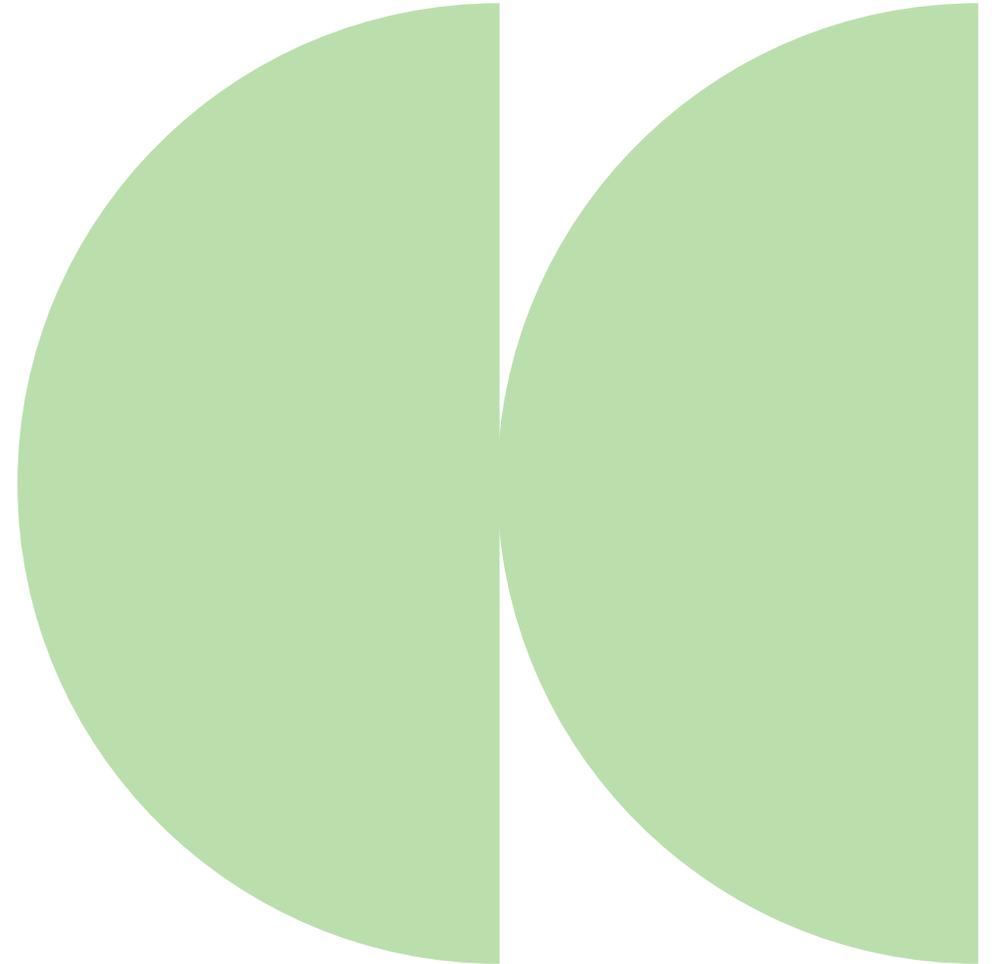
- Economiser de l'énergie, moins polluer, réduire CO₂
- Améliorer le confort de vie dans le bâtiment
- Augmenter la valeur immobilière du bâtiment
- Garantir la pérennité d'une maison saine
- Respecter les exigences légales et réglementaires



Merci de votre attention

5 Pompes à chaleur

Des solutions de chauffage
renouvelable idéales
pour les maisons individuelles

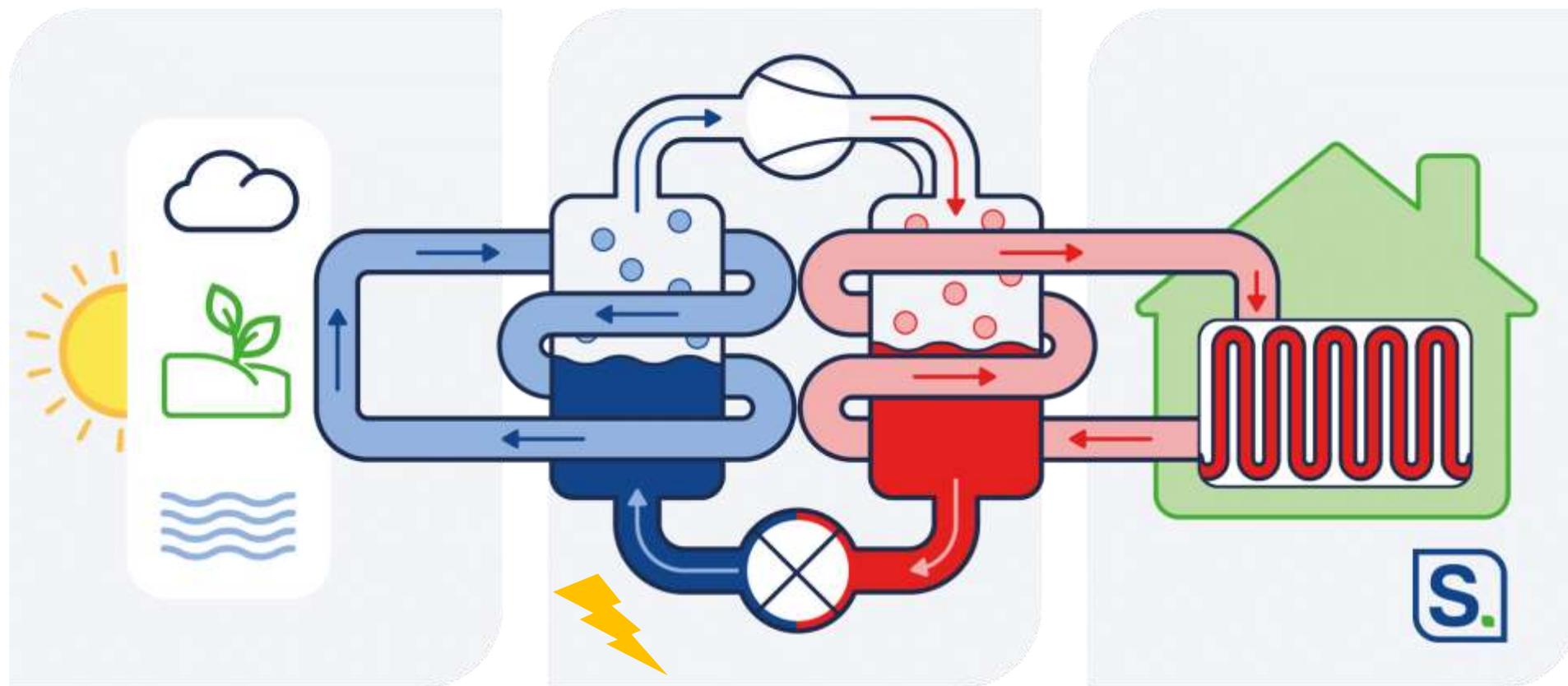


À Genève, priorité aux énergies renouvelables pour sortir du chauffage fossile

- Obligation réglementaire : au changement de chaudière, **obligation d'installer en priorité** des solutions alimentées à 100 % en énergies renouvelables.
- Les pompes à chaleur (PAC) constituent dans la plupart des cas une solution performante, économique et fiable pour remplacer votre chaudière à mazout ou à gaz.



Pompes à chaleur : fonctionnement



Source de chaleur

Air, eau ou sol

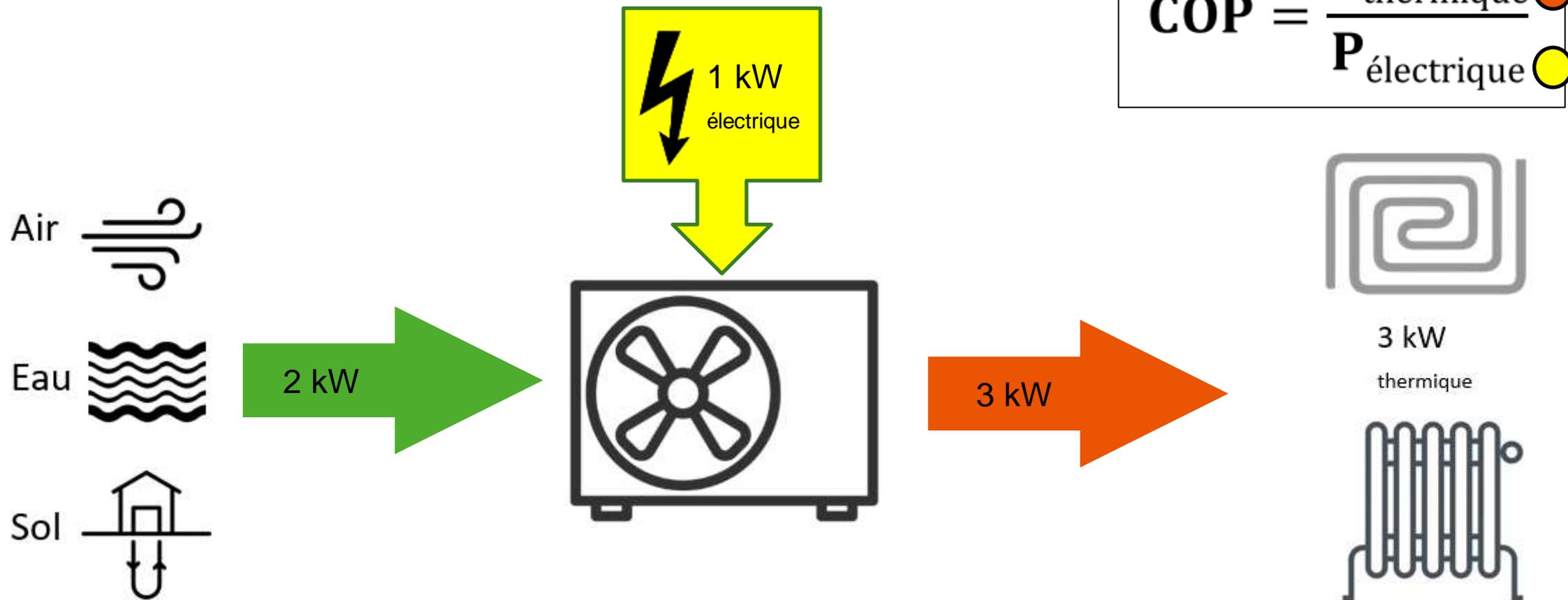
Pompe à chaleur

Compression et condensation

Chauffage

Maison et eau chaude sanitaire

Pompes à chaleur : coefficient de performance (COP)



La pompe à chaleur : une solution de chauffage renouvelable aux nombreux avantages



Rentable

Subventionnée par l'OCEN, la pompe à chaleur offre un meilleur retour sur investissement à terme **qu'une chaudière traditionnelle.**

Rendement de 300% vs 90% pour une chaudière fossile. Pour 1 kWh **d'électricité consommée, elle** produit 3 kWh de chaleur.



Ecologique

La pompe à chaleur ne **consomme pas d'énergie fossile**, ne rejette pas de CO₂, **n'émet pas de polluants de l'air ou de** particules fines.

Elle peut bénéficier du label de qualité suisse PAC système-module, gage de performance et de fiabilité de votre installation.



Confortable

Pas d'odeurs de mazout, peu de bruit, pas de ramonage, **besoin de peu d'espace** : la pompe à chaleur permet d'assurer une température stable sans les inconvénients des modes de chauffage traditionnels.



Vidéo explicative sur les pompes à chaleur

→ https://ww2.sig-ge.ch/particuliers/demarches-et-factures/solutions-proprietaires-villas/pompe_a_chaleur



→ Ou visionnez-la directement sur Youtube : www.youtube.com/watch?v=IRL46ACSRhM



Vous aimeriez en savoir plus sur les pompes à chaleur ? Rendez-vous sur la rubrique dédiée du site web SIG

- Le site internet SIG vous guide dans le parcours **d'installation d'une pompe à chaleur :**

https://ww2.sig-ge.ch/particuliers/demarches-et-factures/solutions-proprietaires-villas/pompe_a_chaleur

- Pour tout savoir sur cette technologie, ses avantages, les aides financières disponibles **et les étapes de mise en œuvre des travaux.**

- Possibilité de faire des demandes de devis directement en ligne auprès des différents installateurs partenaires SIG-éco21

Liste des chauffagistes partenaires sur <https://tinyurl.com/partenairesSIGeco21>



Vous envisagez d'installer une pompe à chaleur ?

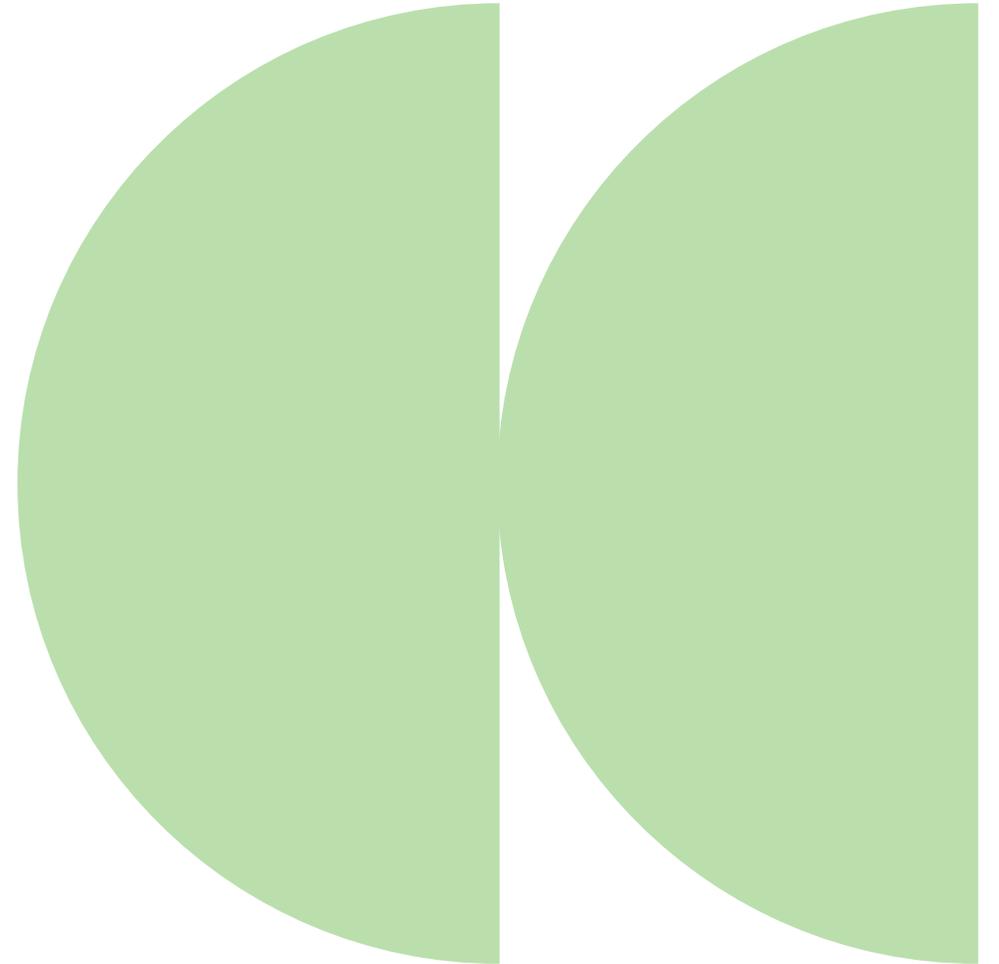
Faites-vous conseiller par des experts

- Votre point de contact privilégié :
le Groupement professionnel suisse
pour les pompes à chaleur (GSP)
 - **Ligne d'information** : 024 426 02 11
 - Adresse email : info@pac.ch
 - Site internet : www.fws.ch/fr/category/le-gsp/
- Les étapes essentielles pour mener
à bien votre projet
 - Vous contactez des installateurs pour discuter
de votre projet et demander des offres.
 - Une fois vos offres reçues, prenez le temps
de les étudier pour choisir l'entreprise qui va
réaliser votre installation.
 - À tout moment, **vous pouvez contacter le GSP**
pour une question, un avis ou un conseil.

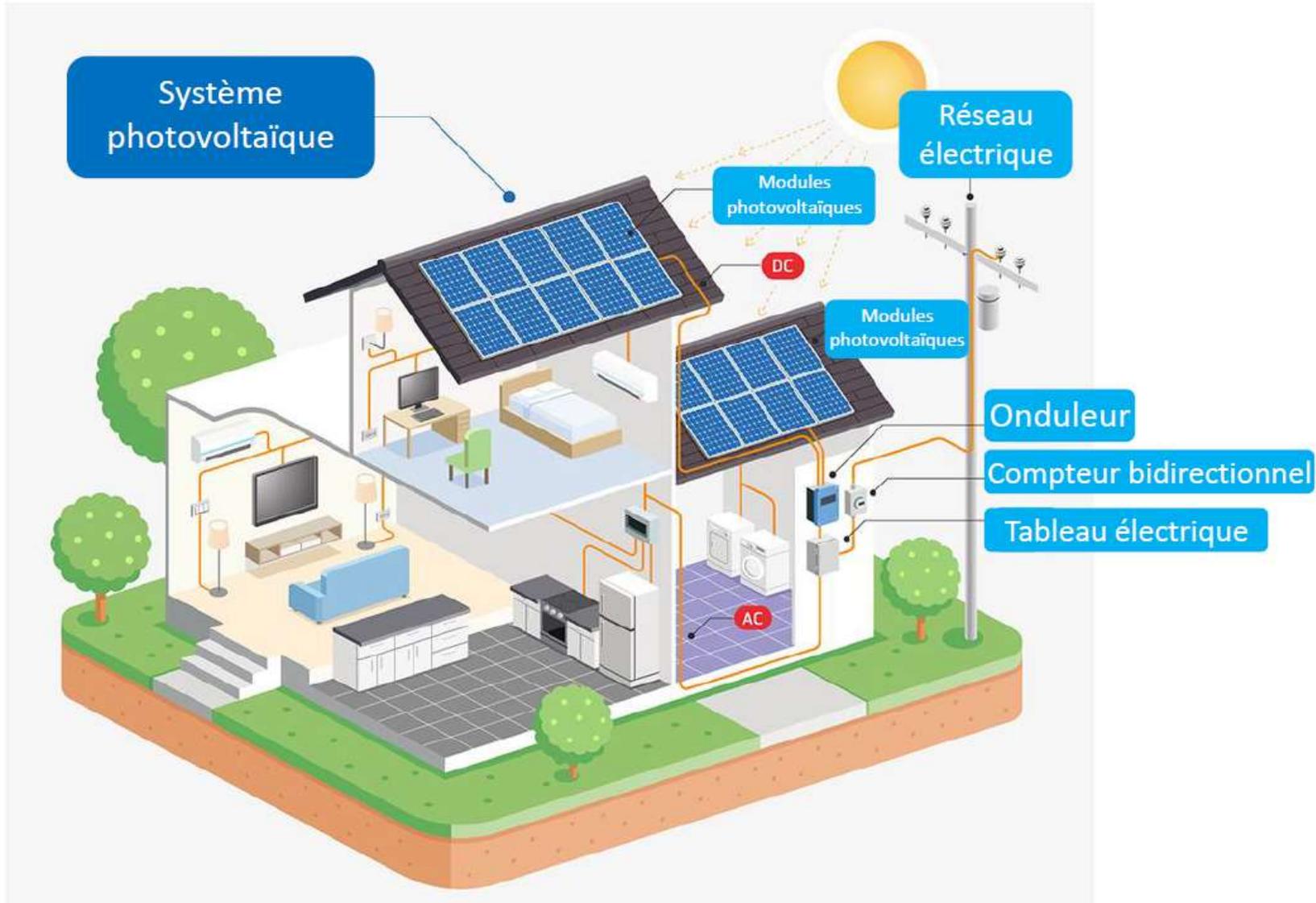


6 Solaire photovoltaïque

La solution pour produire
et consommer votre propre
électricité renouvelable



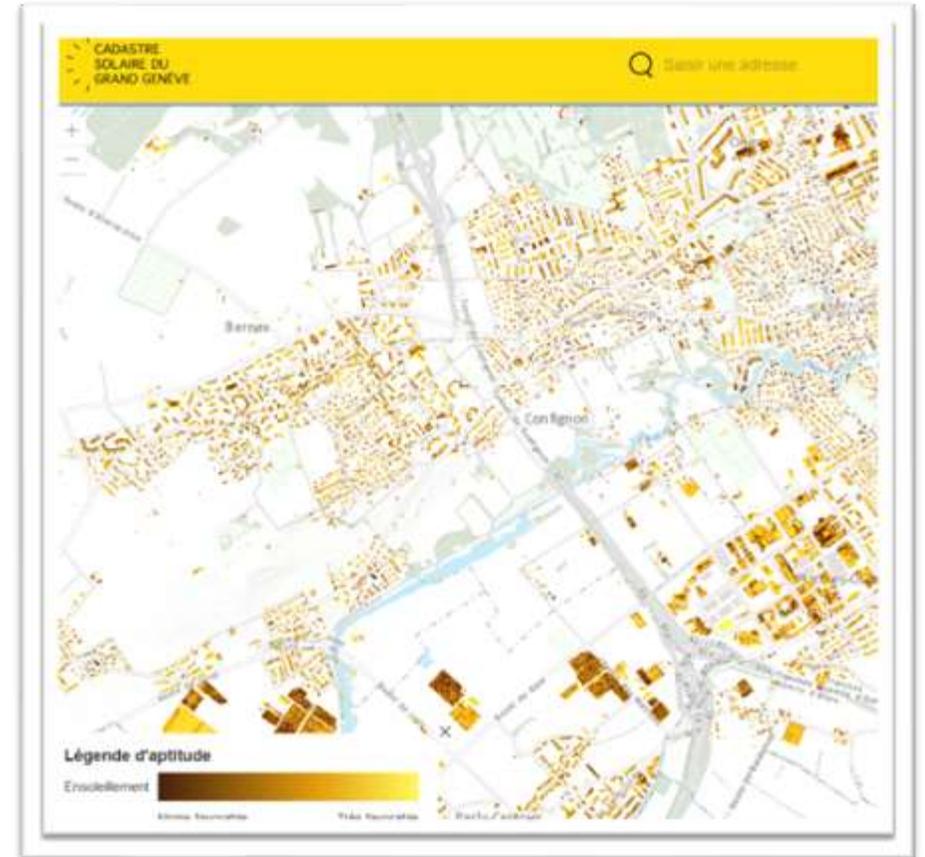
Comment fonctionne une installation solaire photovoltaïque ?



- En autoconsommant **l'électricité renouvelable** produite sur votre toit, vous économisez sur votre facture énergétique.
- **L'électricité produite** en surplus est réinjectée sur le réseau, et vous **bénéficiez d'une rétribution financière** pour chaque kWh racheté par les SIG.

Les avantages du solaire photovoltaïque

- Vous produisez et consommez votre énergie renouvelable
 - Une installation de 45 m² (10 kWc) produit **+10'000 kWh/an, soit deux à trois fois la consommation moyenne d'une villa standard.**
 - Vous pouvez évaluer le potentiel de production de votre toiture sur le [cadastre solaire](#) du Grand Genève
- Un investissement rentable
 - Depuis 2010, le prix des panneaux a diminué d'un facteur 10.
 - Temps de retour sur investissement entre 10 et 12 ans pour des villas (en fonction de l'autoconsommation).
- Une solution écologique
 - À Genève, le coût énergétique des panneaux est remboursé en moins de 2 ans.
 - Panneaux recyclables en moyenne à 90% (taxe anticipée sur le recyclage), jusqu'à 100% pour certains modèles.



Les bonnes questions à se poser avant d'installer des panneaux photovoltaïques

IDC

Ma maison est-elle
correctement isolée ?

Chauffage

Quel est l'état de vétusté
de ma chaudière ?

Toiture

Ma toiture est-elle bien orientée,
en bon état et bien isolée ?

Autres
critères

Toiture encombrée ? Ombrages ?
Installation électrique vétuste ?



Vous aimeriez en savoir plus sur le solaire photovoltaïque ? Rendez-vous sur la rubrique dédiée du site web SIG

- Le site web SIG vous guide dans le parcours **d'installation de panneaux solaires photovoltaïques :**

<https://ww2.sig-ge.ch/particuliers/offres/solaire/offres-solaires/maison-solaire>

- Pour tout savoir sur cette technologie, ses avantages, les aides financières disponibles **et les étapes de mise en œuvre des travaux.**

- Possibilité de faire des demandes de devis directement en ligne auprès des différents installateurs partenaires SIG-éco21

Liste des entreprises d'installation partenaires sur <https://tinyurl.com/partenairesSIGeco21>



Vous envisagez d'installer du solaire photovoltaïque ?

Faites-vous conseiller par des experts

→ Ligne d'information Swissolar

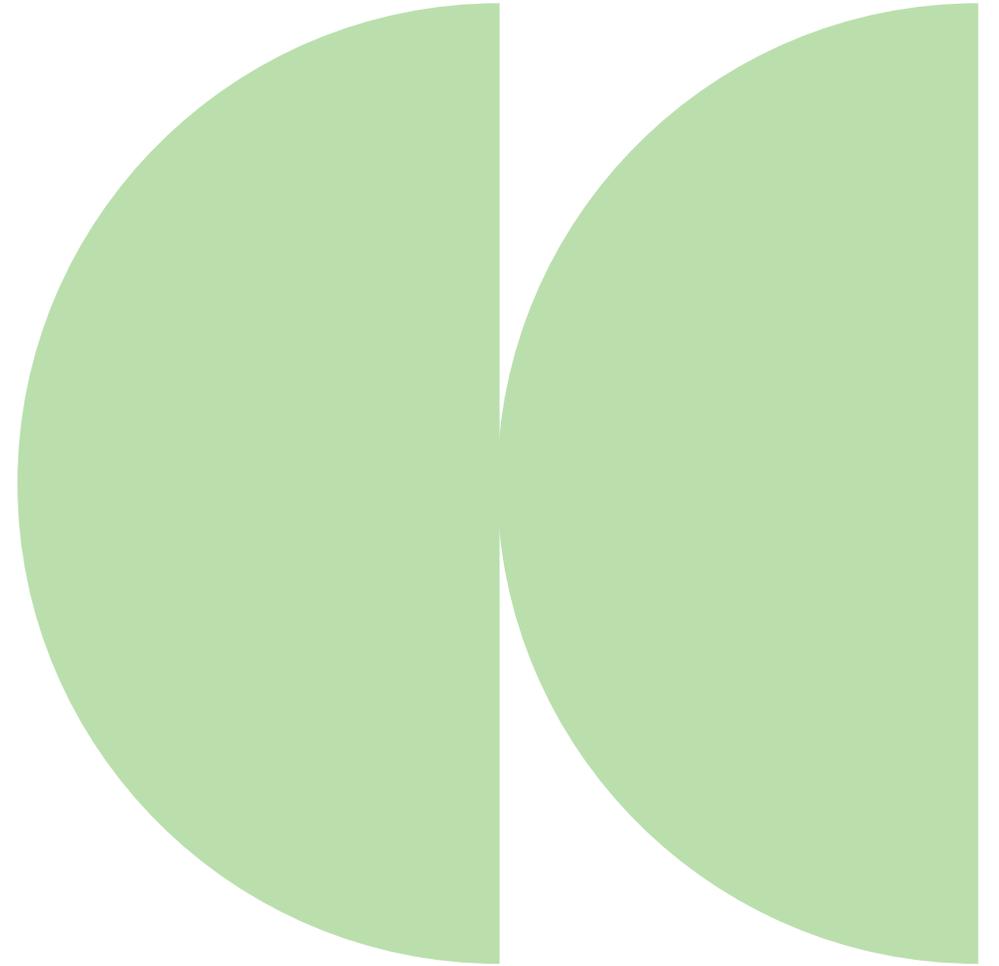
- Tél. 024 566 52 24
- suisse-romande@swissolar.ch
- www.swissolar.ch/fr

→ Devis Check Suisse Energie

- Vous demandez des devis à différents installateurs
<https://tinyurl.com/partenairesSIGeco21>
- **Vous transmettez jusqu'à 3 offres via le formulaire web de Suisse Energie**
- Vous recevez une analyse comparative des offres réalisée par des spécialistes
- **Vous choisissez en toute sérénité l'offre et l'installateur qui vous conviennent**
- Pour en savoir plus sur ce service gratuit :
www.suisseenergie.ch/tools/check-devis-solaire/



7 Conclusion



Exemple n°1

Maison 1960, IDC 235 kWh/m².an et chaudière mazout de 25 ans

Projet :

- **Réalisation d'un CECB+**
- Collaboration avec un architecte pour atteindre le niveau HPE
- **Travaux d'isolation des murs et de la toiture, remplacement des menuiseries.**
- **Pose d'une pompe à chaleur couplée à des panneaux solaires photovoltaïques.**
- Une approche globale et coordonnée entre les différents chantiers pour assurer une continuité de performance et un bon dimensionnement.



**«Un confort de vie
incomparable.»**

**«Homogénéité de la chaleur
dans toute la maison»**

**«Des aides conséquentes
pour réaliser les diagnostics
et les travaux»**

Performances obtenues :

- IDC final à 58 kWh/m².an. Gain 5 classes CECB
- Montant des factures énergétiques divisé par 4

Exemple n°2

Maison 1860, IDC 200 kWh/m².an, chaudière mazout de 25 ans

Projet :

- ➔ Réalisation d'un CECB+
- ➔ Collaboration par un architecte
- ➔ Agrandissement de la surface habitable dans les combles.
- ➔ Travaux d'isolation des murs, des sols et de la toiture, remplacement des menuiseries.
- ➔ Pose d'un chauffage au sol au rez-de-chaussée
- ➔ Pose d'une pompe à chaleur et de panneaux solaires
- ➔ Installation d'une ventilation mécanique à double flux



«Un beau projet qui valorise le patrimoine»

«Des économies très importantes sur ma facture d'énergie malgré une augmentation de la surface chauffée»

Performances obtenues :

- ➔ IDC final à 90 kWh/m².an.
- ➔ Baisse de 40% de la facture d'énergie

Exemple n°3

Maison 1980, IDC 133 kWh/m².an, remplacement menuiseries en 2012, chaudière gaz de 8 ans

Projet :

- Visite conseil Villa par un conseiller SIG-éco21
- Optimisation et amélioration du chauffage (réglage température de la chaudière, pose de sonde et capteurs **sur le circuit, remplacement des pompes du circuit...**)
- Vérification et réparation installation solaire thermique
- Rénovation de la toiture et isolation des combles avec pose de panneaux solaires Photovoltaïques
- **Envisage l'installation d'une pompe à chaleur dans quelques années en remplacement de la chaudière gaz**



«Des travaux dans la continuité de ce qui a été fait par le passé et qui se voient dans ma facture de gaz !»

«Des travaux cohérents avec le futur remplacement de ma chaudière par une PAC»

Performances obtenues :

- IDC final à 94 kWh/m².an.
- Baisse de 30% de la facture de gaz

A quoi ressemblera
votre maison demain ?



Votre maison aura relevé 2 enjeux

1.

Améliorer
sa performance
énergétique



Votre maison aura relevé 2 enjeux

2.

Intégrer la production
d'énergie à partir de
sources renouvelables



Et vous avez un rôle à jouer tout aussi important

3.

Comportement
et éco-gestes



Guichet d'information de l'Office cantonal de l'énergie et coordonnées des différents offices de l'État

→ Office cantonal de l'énergie (OCEN)

Rue du Puits-Saint-Pierre 4, 1204 Genève

Tél: +41 22 327 93 60

E-mail: ocen@etat.ge.ch

- Pour toute question technique, vous pouvez prendre rendez-vous en ligne **pour qu'un** collaborateur vous recontacte à l'heure que vous avez choisie, ou pour un entretien en **présentiel à la permanence de l'office.**

Lien web pour prendre rendez-vous :
www.ge.ch/energie-guichet



→ Office du patrimoine et des sites (OPS)

Service des Monuments et Sites (SMS)

+41 22 546 61 00

sms@etat.ge.ch

→ Office des autorisations de construire (OAC)

+41 22 546 64 00

infoac@etat.ge.ch

Heures d'ouverture des guichets : 9h à 12h du lundi au vendredi, au n°5 rue David Dufour, 4^e étage.

→ **Office cantonal de l'agriculture**

et de la nature (OCAN) - Direction de la Nature

+41 22 388 55 40

nature.ocan@etat.ge.ch

Heures d'ouverture des guichets : 8h30 à 12h du lundi au jeudi, réception fermée le vendredi.



Pour mémoire, ces services sont à votre disposition, et sont subventionnés par la commune

- N'hésitez pas à contacter le guichet d'information **Ecobuilding** financé par votre commune : les experts de l'association sont à votre disposition pour répondre toutes vos questions :
 - Par email en écrivant à info@ecobuilding.ch
 - Par téléphone au 021 653 65 03
- Et n'oubliez pas que vous pouvez vous inscrire pour bénéficier d'un audit environnemental complet **Visite Conseil Villa** réalisé par un éco-ambassadeur SIG-éco21, un dispositif subventionné par la commune.



Merci de votre attention.
Place aux questions...

- Marie Lindup
marie.lindup@sig-ge.ch
079 367 48 32
- Antoine Marcé
antoine.marce@sig-ge.ch
078 604 23 79



Séance d'information publique
Salle polyvalente de Perly-Certoux
5.11.2024