

# Une solution simple et économique pour la rénovation des bâtiments

Rénovons ensemble aujourd'hui plutôt que seuls demain

D. Ribeiro [david.ribeiro@renovo-suisse.ch](mailto:david.ribeiro@renovo-suisse.ch)

Le 25 février 2025

# Sommaire

1. Chiffres clés
2. Pourquoi rénover ? Risques et opportunités
3. Présentation du programme d'accompagnement CECB Plus
4. Exemple pratique – Changement d'une chaudière
5. Prochaines étapes

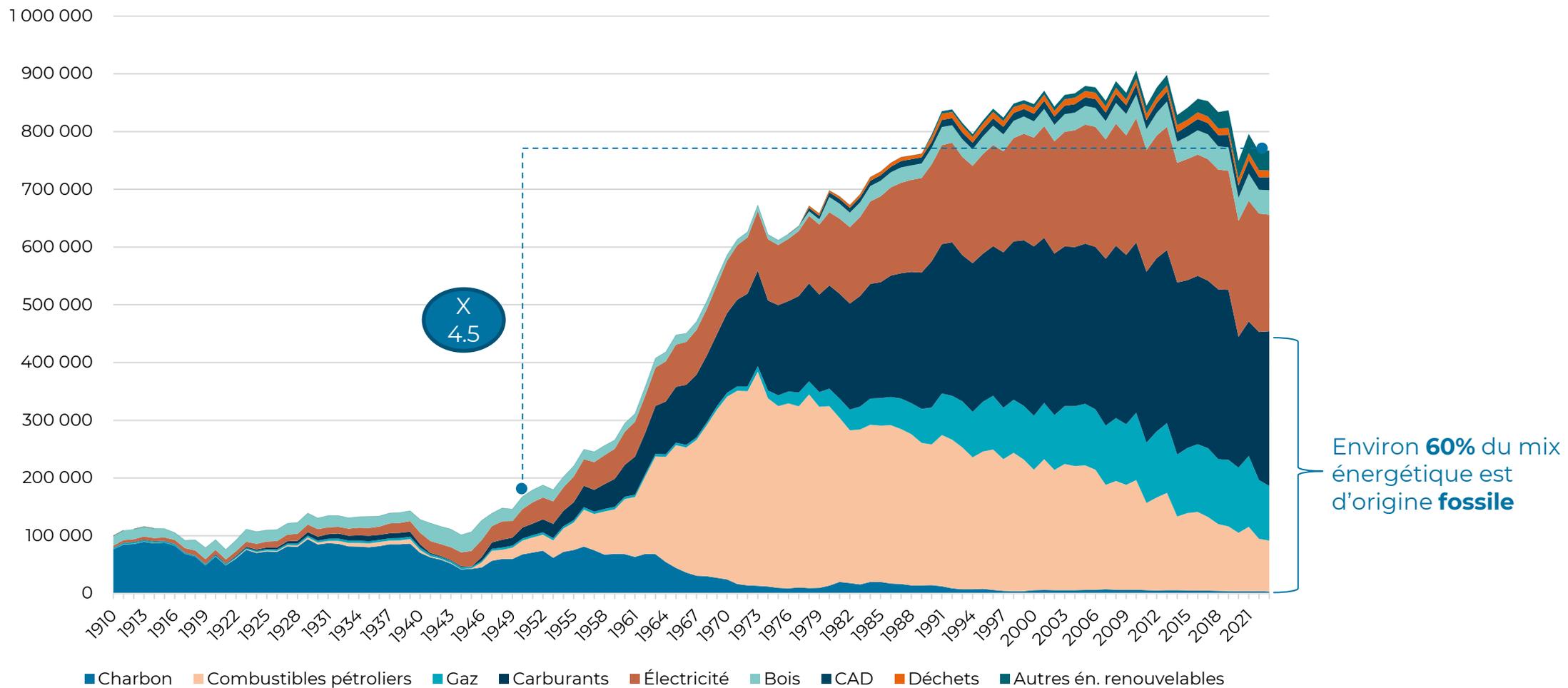
# Chiffres clés

---

## Impact environnemental de la construction

# Consommation d'énergie

Evolution de la consommation d'énergie par agent énergétique en Suisse [TJ] [1]



# Consommation d'énergie

- Transformations attendues dans le domaine de l'énergie à l'horizon **2050** [2]
  - ✓ Une croissance démographique de **+20 %**
  - ✓ La consommation finale d'énergie devra baisser de **-30 %**
  - ✓ Soit, une baisse de la consommation par habitant d'un facteur **1.75**
  - ✓ La part d'énergies d'origine fossile doit passer de **60%** à **2%** du mix énergétique

# Consommation d'énergie

➤ Transformations attendues dans le domaine de l'énergie à l'horizon **2050** [2]

- ✓ Une croissance démographique de **+20 %**
- ✓ La consommation finale d'énergie devra baisser de **-30 %**
- ✓ Soit, une baisse de la consommation par habitant d'un facteur **1.75**
- ✓ La part d'énergies d'origine fossile doit passer de **60%** à **2%** du mix énergétique

## Les besoins

Plus  
d'efficacité  
énergétique

Décarboner  
la production  
d'énergies

# Consommation d'énergie

- Transformations attendues dans le domaine de l'énergie à l'horizon 2050 [2]
  - ✓ Une croissance démographique de +20 %
  - ✓ La consommation finale d'énergie devra baisser de -30 %
  - ✓ Soit, une baisse de la consommation par habitant d'un facteur **1.75**
  - ✓ La part d'énergies d'origine fossile doit passer de **60%** à **2%** du mix énergétique
- La consommation actuelle des bâtiments représente **45 %** de la consommation totale d'énergie en Suisse [4], [5]
- **62 %** des bâtiments sont chauffés à l'énergie fossile [6]

## Les besoins

Plus d'efficacité énergétique

Décarboner la production d'énergies

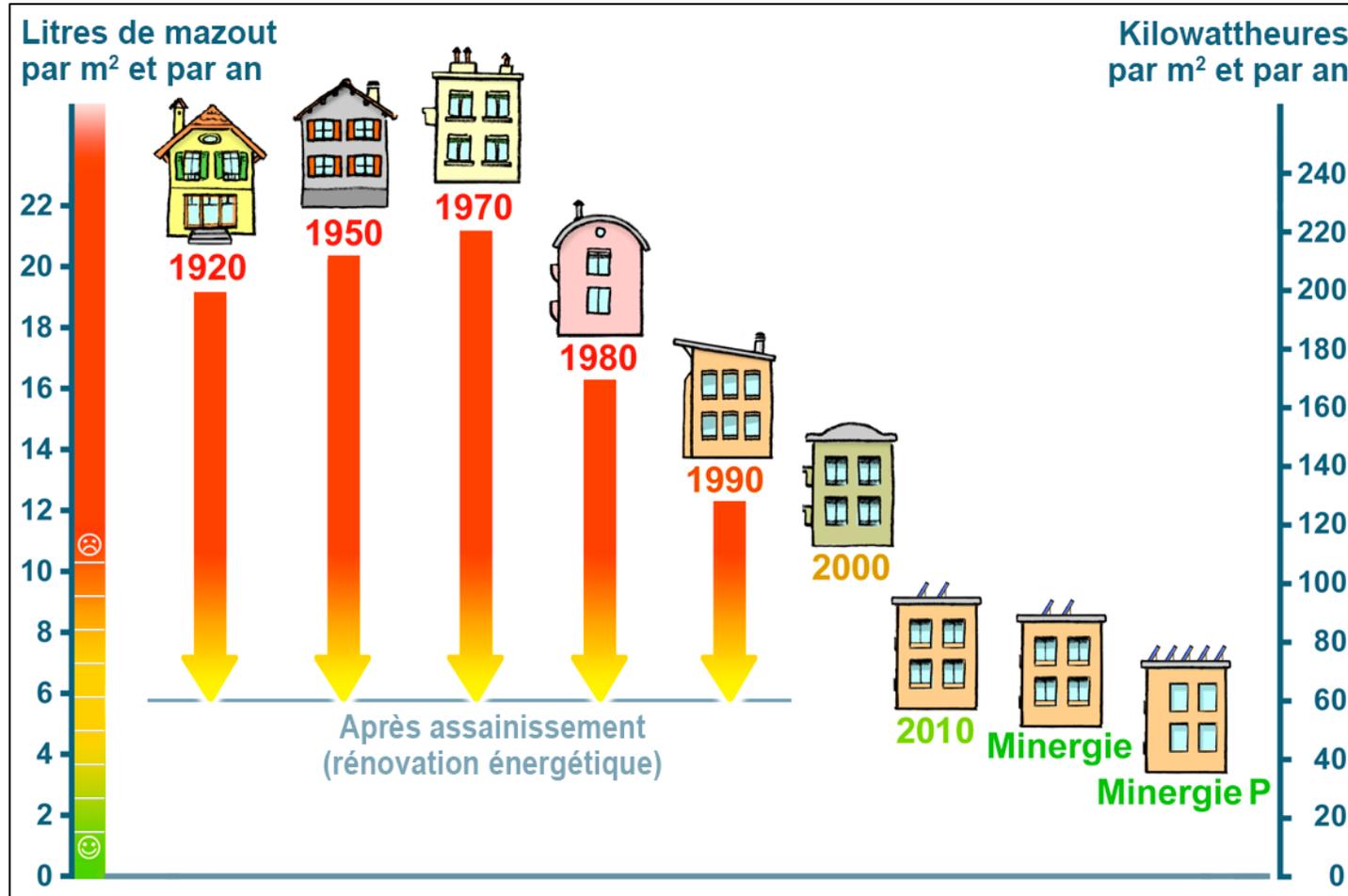
### Sources

[4] : <https://www.vd.ch/themes/environnement/durabilite/les-outils-pratiques-de-durabilite/indicateurs-de-developpement-durable/indicateurs-pour-le-canton-de-vaud/22-energie/223-indicateur/>

[5] : EnDK, 2014. Consommation énergétique des bâtiments

[6] : <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiken/bau-wohnungswesen.assetdetail.32329581.html>

# Consommation d'énergie



Les bâtiments construits **avant 1990** consomment entre **2 et 4 fois plus d'énergie** que les standards actuels [7]

# Energie grise de la construction

- Dans les bâtiments construits actuellement, l'**énergie grise** représente jusqu'à **25% de toute l'énergie primaire nécessaire** pour <sup>[8]</sup>
  - ✓ La fabrication
  - ✓ L'exploitation
  - ✓ Déplacements des utilisateurs (mobilité)

# Matières premières et déchets

Au-delà de l'énergie, la consommation en ressources et la production de déchets

La Suisse produit **80 à 90 mio t de déchets par an**, subdivisés comme suit [9] :

- **57 mio t** (66 %) pour les matériaux d'excavation et de percement
- **17 mio t** (20 %) pour la démolition de bâtiments, de routes et de voies ferrées
- **6.1 mio t** (7 %) pour les déchets urbains (ordures ménagères, déchets des bureaux, des petites entreprises, des cours et des jardins ainsi que des poubelles publiques).

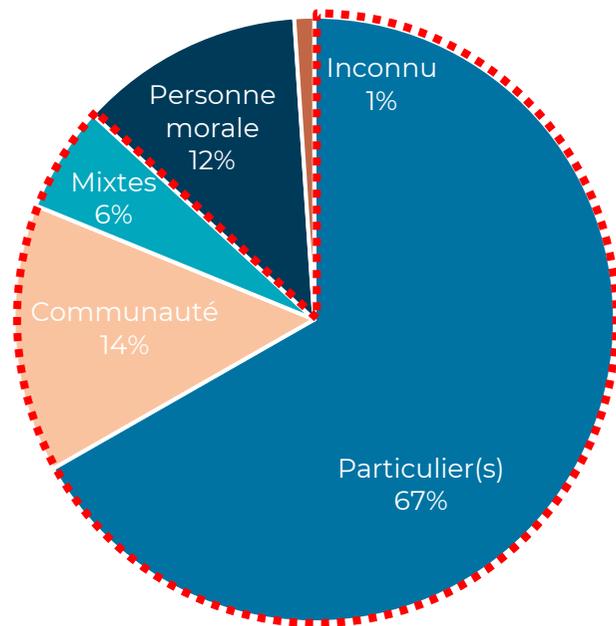
# Matières premières et déchets

En parallèle, de grandes quantités de matières premières sont sollicitées [9] :

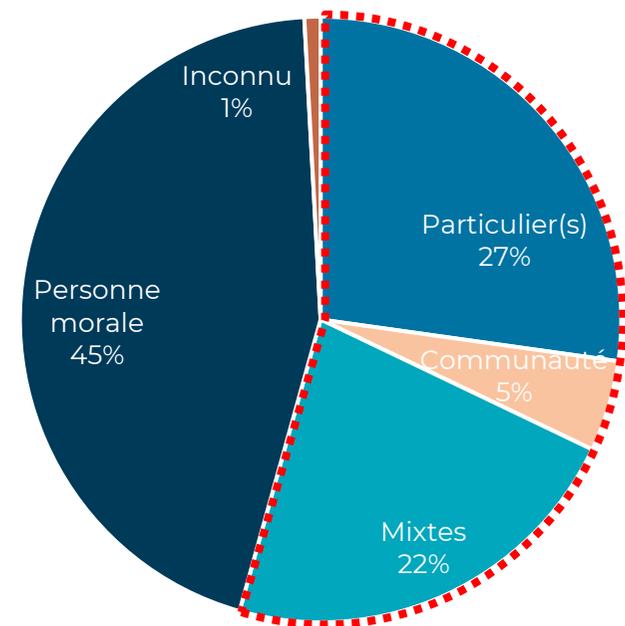
- **62 mio t** pour le secteur de la construction (bâtiment et génie civil), dont 75 % de béton, de sable et de graviers et 9 % de combustibles
- **7 mio t** pour la mobilité, dont 88 % sous forme de carburants
- **18 mio t** pour la production et la consommation, dont la moitié pour la production nationale de denrées alimentaires

# Type de propriétaires

## Type de propriétaires pour les bâtiments de logements (2023) Sans ZH et VS



## Type de propriétaires pour les bâtiments de 6 logements et plus (2023) Sans ZH et VS



### Commentaires

- Les cantons de Zurich et du Valais ne sont pas inclus dans les données pour des raisons de qualité
- **Communauté** : Forme de propriété collective dont le droit de chaque membre s'exerce sur la chose entière. Sont considérées sous le terme de communautés, les sociétés simples, les hoiries, les communautés de biens et l'indivision.
- **Mixtes** : Forme de propriété attribuée lorsqu'un bâtiment appartient à des propriétaires d'au moins deux types différents. Les parts de chaque propriétaire n'étant pas toujours connues, il n'est pas possible d'attribuer le bâtiment à l'une ou l'autre des catégories.
- **Inconnu** : Forme de propriété attribuée aux bâtiments pour lesquels les registres fonciers n'ont livré aucune information sur les propriétaires.

# En résumé...

Les bâtiments en Suisse...

- représentent **45 %** de la consommation totale d'énergie
- sont chauffés, pour plus de **60 %**, aux énergies fossiles
- construits avant 1990 consomment **2 à 4 fois** plus d'énergie que les standards actuels
- rénovés épargnent une quantité considérable d'**énergie grise**
- sont de loin les principaux producteurs de **déchets** et demandeurs de **matières premières**
- sont principalement détenus **par des propriétaires non professionnels**

# En résumé...

Les bâtiments en Suisse...

- représentent **45 %** de la consommation totale d'énergie
- sont chauffés, pour plus de **60 %**, aux énergies fossiles
- construits avant 1990 consomment **2 à 4 fois** plus d'énergie que les standards actuels
- rénovés épargnent une quantité considérable d'**énergie grise**
- sont de loin les principaux producteurs de **déchets** et demandeurs de **matières premières**
- sont principalement détenus **par des propriétaires non professionnels**

La rénovation des bâtiments représentent un très grand potentiel...

- de **décarbonation** de la production d'énergies et de gain en **efficacité énergétique**
- d'ajout de **critères durabilité** additionnels

# Pourquoi rénover ?

---

## Risques et opportunités

# Risques & opportunités

Pénuries et  
délais dans le  
secteur de la  
construction



  
Evolutions  
réglementaires

Non-anticipation  
des travaux et  
conséquences  
financières



  
Préservation de  
l'environnement et  
résilience  
énergétique



Valorisation et  
meilleure rentabilité

Attractivité et  
adaptation :  
confort, baisse  
des charges  
locataires,  
prévention



Avantages financiers:  
Subventions, taux d'intérêts  
bas

# Évolutions réglementaires dès 2026



## ➤ **Nouvelle loi** vaudoise sur l'énergie

- ✓ Obligation de faire un **CECB** dans les 5 ans
- ✓ Obligation de **rénover** les bât. de cat. **F et G** vers la cat. **D**. Délais : **10 à 15 ans**
- ✓ **Fin** du chauffage au **fossile**
- ✓ Nvelles constructions et réno. lourdes sont équipées d'un **système de comptage** des énergies
- ✓ **Exploiter 100%** du potentiel d'én. **solaire en toiture** d'ici 2040

Importance de **démarrer les rénovations dès que possible** pour **garder un certain contrôle** sur :

- **les délais d'exécution**
- **les prix**

# Pénuries et délais



- Actuellement, **pression importante dans le secteur de la construction**
  - ✓ Main d'oeuvre
  - ✓ Délais de livraison
- **Incertitudes** sur l'évolution de cette situation
- **Enjeux accrus** dans le contexte de l'accélération des rénovations à venir

Importance de **démarrer les rénovations dès que possible** pour **garder un certain contrôle** sur :

- **les délais d'exécution**
- **les prix**

# Non-anticipation des travaux



- **L'absence de planification, peut engendrer des risques :**
- ✓ Détérioration du bâtiment (**dégradations** en cascade)
  - ✓ Appels d'offres dans **l'urgence**
  - ✓ **Délais** de remise en état
  - ✓ Pas de vision globale d'investissement : **non-optimisation des investissements successifs**

## Conséquences financières potentiellement importantes :

- **Dépenses non prévues**
- **Surcoûts**
- Baisse des revenus locatifs (**mises en demeure des loyers**)
- **Liberté de choix réduite**
- **Qualité altérée**

# Avantages financiers



- Montants d'investissement pouvant être réduit jusqu'à 30% grâce aux **subventions** (cantonales et communales)
- Déductions **fiscales** des investissements destinés à rationaliser la consommation d'énergie ou à recourir aux énergies renouvelables
- Taux d'intérêt actuels bas

Rénover maintenant permet de :

- Bénéficier de **conditions avantageuses sur le plan financier**, notamment de subventions intéressantes

# Attractivité



- Selon l'ampleur de la rénovation, **possibilité d'améliorer** :
  - ✓ **L'efficacité énergétique**
  - ✓ Le **confort** thermique, acoustique, qualité de l'air intérieur, prévention des îlots de chaleur
  - ✓ **L'esthétique** du bâtiment
  - ✓ La **mise aux normes** et la modernisation
  - ✓ Les **aménagements extérieurs**

## Hausse de l'**attractivité du bien** :

- Optimisation des **prestations** locataires, **moins de charges** de chauffage
- Moindre impact **environnemental**
- **Résilience énergétique**

# Valorisation et rentabilité



- Rénover offre **l'opportunité d'analyser des variantes de :**
  - ✓ Réaffectation
  - ✓ Surélévation
  - ✓ Création d'une extension
- **Réagencement** des appartements ou **montée en gamme**
- Création ou **agrandissement de balcons / fenêtres...**

Opportunité de rénover de manière financièrement **optimale du point de vue de :**

- ✓ La valeur du bien
- ✓ De la rentabilité

# Environnement et énergie



La rénovation...

- Permet de **réduire l'empreinte carbone** liée à l'utilisation du bâtiment jusqu'à 90%
- Occasion d'évoluer vers plus d'**autonomie énergétique**
- **Moindre énergie grise** (vs démolition reconstruction)

- **Résilience énergétique** augmentée
- **Exploitation du bâtiment facilitée**

# Programme d'accompagnement CECB Plus

## Présentation

# Comparatif CECB et CECB Plus

Information	CECB	CECB Plus
Valable 10 ans	✓	✓
Consommations d'énergie	✓	✓
Etiquette énergie	✓	✓
Evaluation état enveloppe thermique	✓	✓
Evaluation état installations techniques	✓	✓
Proposition de variantes de travaux et nouvelles consommations et étiquette énergie	✗	✓
Budget travaux et subventions disponibles	✗	✓
Audit subventionné	✗	✓
Nécessaire pour bénéficier des subventions du programme bâtiment	✓	✓

# Les étapes du programme



# Les étapes du programme



- Séance d'information du **25.02.2025**
- Renvoi formulaire d'inscription pour participer à l'appel d'offres CECB Plus pour le **25.03.2025**

# Les étapes du programme



- Séance d'information du **25.02.2025**
- Renvoi formulaire d'inscription pour participer à l'appel d'offres CECB Plus pour le **25.03.2025**
- **Demandes d'offres** à 3 experts CECB
- **Analyse des offres** et questions / réponses
- **Propositions d'adjudication**
- **Validation** des adjudications

# Les étapes du programme



- Séance d'information du **25.02.2025**
- Renvoi formulaire d'inscription pour participer à l'appel d'offres CECB Plus pour le **25.03.2025**
- **Demandes d'offres** à 3 experts CECB
- **Analyse des offres** et questions / réponses
- **Propositions d'adjudication**
- **Validation** des adjudications
- Récolte de **documents**
- Organisation de la visite et **audit**
- **Présentation** du rapport CECB Plus

# Les étapes du programme



- Séance d'information du **25.02.2025**
- Renvoi formulaire d'inscription pour participer à l'appel d'offres CECB Plus pour le **25.03.2025**
- **Demandes d'offres** à 3 experts CECB
- **Analyse des offres** et questions / réponses
- **Propositions d'adjudication**
- **Validation** des adjudications
- Récolte de **documents**
- Organisation de la visite et **audit**
- **Présentation** du rapport CECB Plus
- **Entretien conseil** de 1h30 avec les propriétaires qui le souhaitent pour répondre aux questions résiduelles

# Les étapes du programme



- Séance d'information du **25.02.2025**
- Renvoi formulaire d'inscription pour participer à l'appel d'offres CECB Plus pour le **25.03.2025**

Février à mars 2025

- **Demandes d'offres** à 3 experts CECB
- **Analyse des offres** et questions / réponses
- **Propositions d'adjudication**
- **Validation** des adjudications

Avril à mai 2025

- Récolte de **documents**
- Organisation de la visite et **audit**
- **Présentation** du rapport CECB Plus

Été 2025

- **Entretien conseil** de 1h30 avec les propriétaires qui le souhaitent pour répondre aux questions résiduelles

Été à automne 2025

# Les étapes du programme



- Séance d'information du **25.02.2025**
- Renvoi formulaire d'inscription pour participer à l'appel d'offres CECB Plus pour le **25.03.2025**

Février à mars 2025

- **Demandes d'offres** à 3 experts CECB
- **Analyse des offres** et questions / réponses
- **Propositions d'adjudication**
- **Validation** des adjudications

Avril à mai 2025

- Récolte de **documents**
- Organisation de la visite et **audit**
- **Présentation** du rapport CECB Plus

Été 2025

- **Entretien conseil** de 1h30 avec les propriétaires qui le souhaitent pour répondre aux questions résiduelles

Été à automne 2025

- Si rapport CECB Plus déjà disponible :

Dès avril 2025

# Objectifs

- Donner aux propriétaires les clés pour la mise en place d'une **stratégie de rénovation** de long terme
  - ✓ **Analyse de l'existant** : quels sont les besoins dans les 15 prochaines années
  - ✓ Quels sont les **budgets** correspondants
  - ✓ Quelles sont les **interdépendances** entre les travaux
  - ✓ Dans quel **ordre** effectuer les travaux
  - ✓ Quelles sont les conséquences en termes de **mises à jour normatives**
  - ✓ Planifier **l'épargne** et le **financement** avec précision

# Limites du programme

- La stratégie doit être pensée pour du long terme et donc faire l'objet d'un processus de réflexion et d'une maturité suffisante
- Après la stratégie, le mode organisationnel doit aussi être pensé
  - ✓ Régie/AMO
  - ✓ Projet global ou étalé dans le temps
  - ✓ Recours à des mandataires (architecte, ingénieurs)
  - ✓ Entreprise générale ou adjudications séparées

# Limites du programme

- La stratégie doit être pensée pour du long terme et donc faire l'objet d'un processus de réflexion et d'une maturité suffisante
- Après la stratégie, le mode organisationnel doit aussi être pensé
  - ✓ Régie/AMO
  - ✓ Projet global ou étalé dans le temps
  - ✓ Recours à des mandataires (architecte, ingénieurs)
  - ✓ Entreprise générale ou adjudications séparées

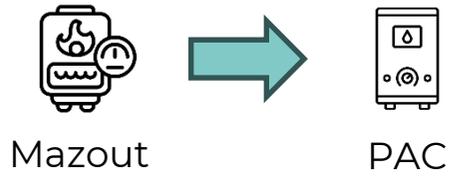
Dans tous les cas, **faites-vous accompagner** à chaque étape pour **piloter le projet** ou vous aider dans vos **prises de décision**.

# Exemple

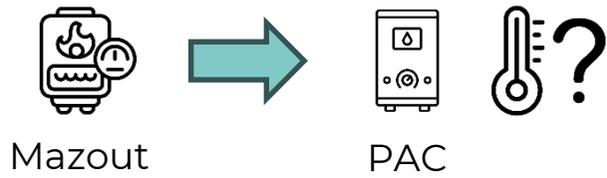
---

## Changement d'une chaudière

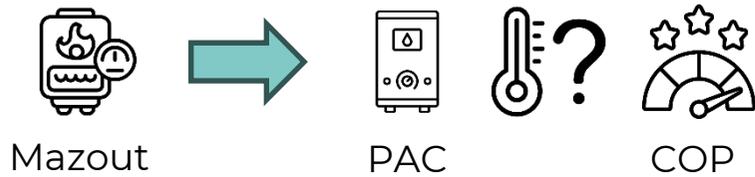
# Exemple - Changement chaudière



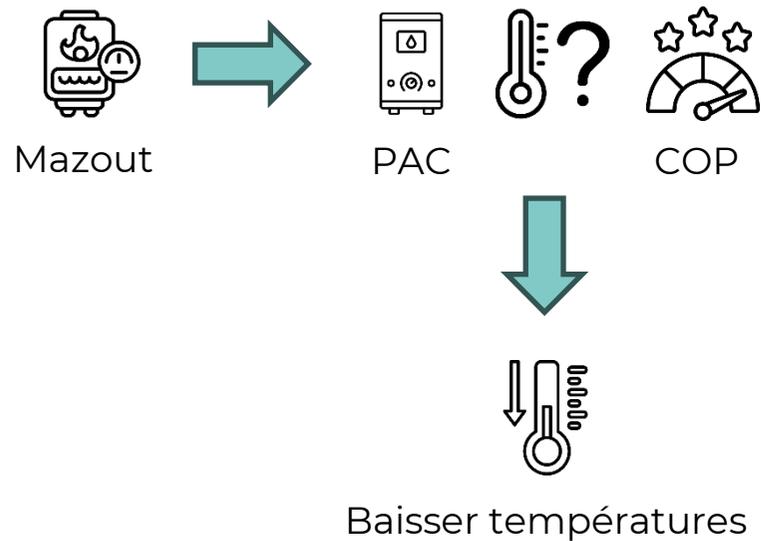
# Exemple - Changement chaudière



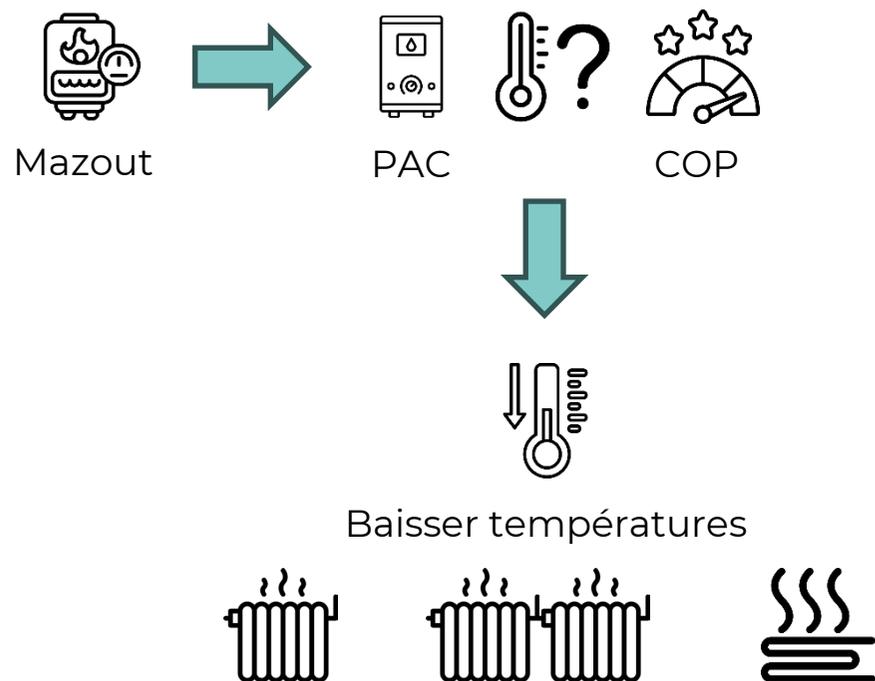
# Exemple - Changement chaudière



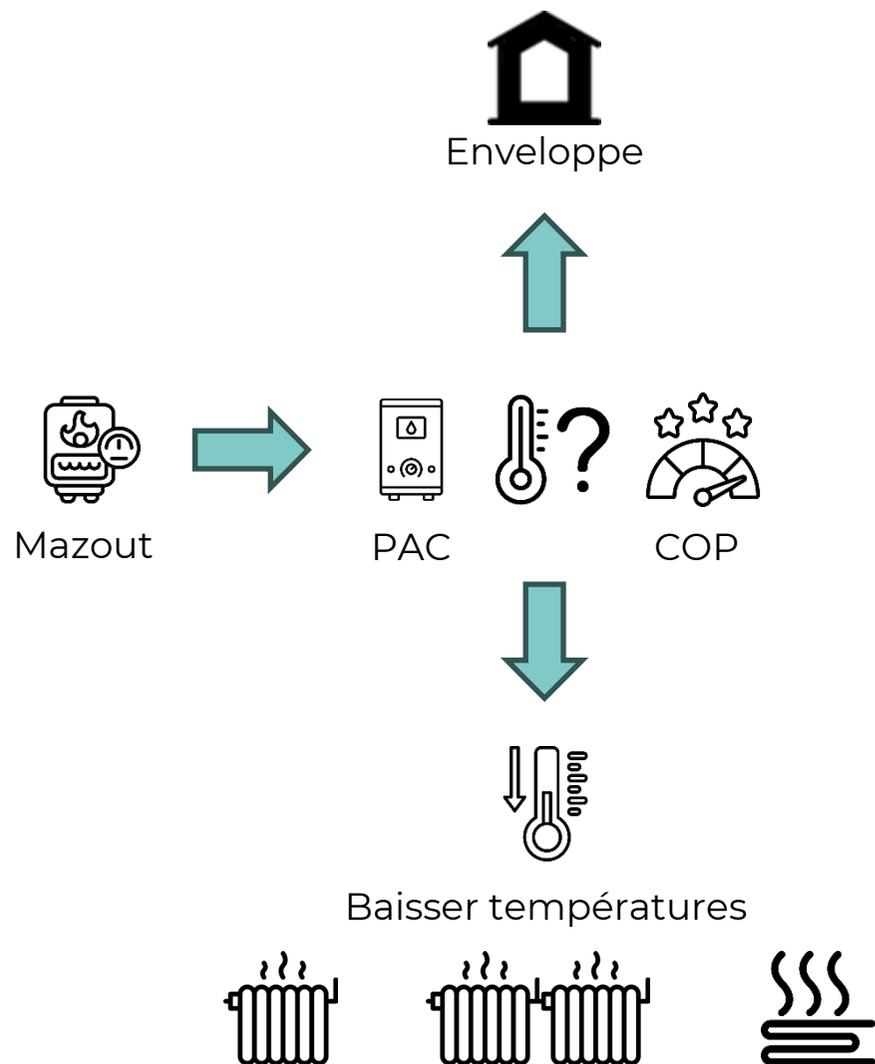
# Exemple - Changement chaudière



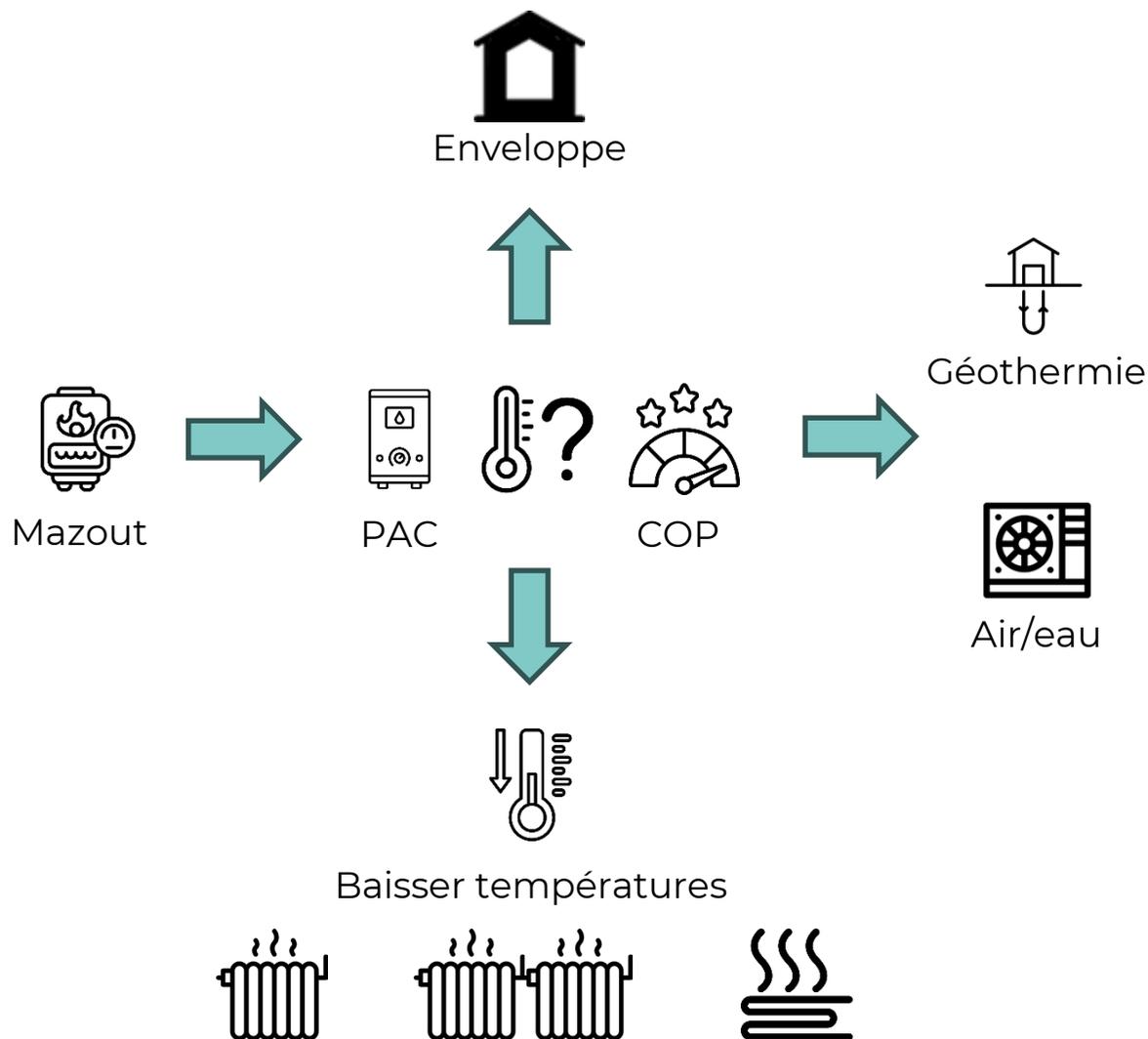
# Exemple - Changement chaudière



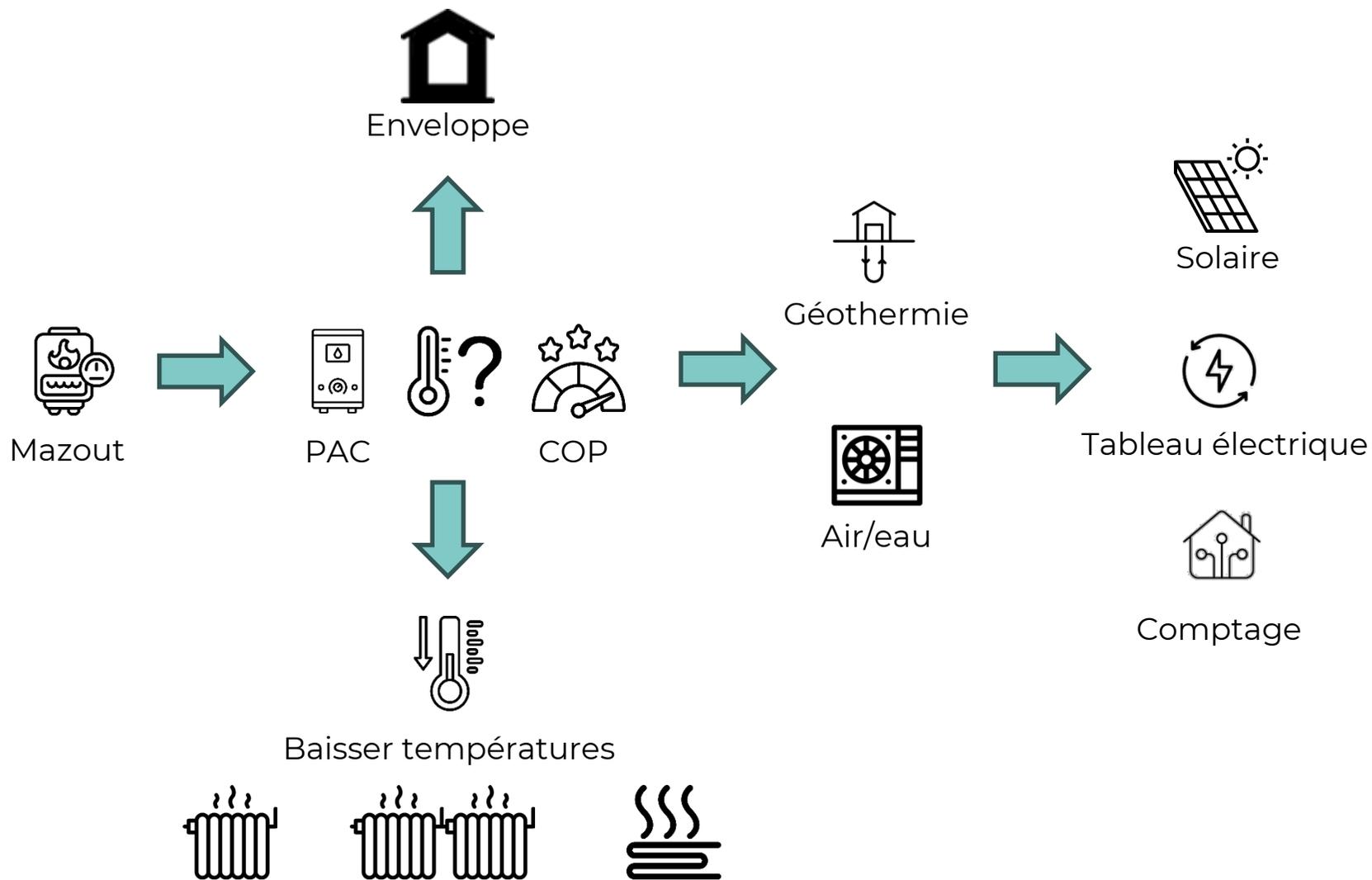
# Exemple - Changement chaudière



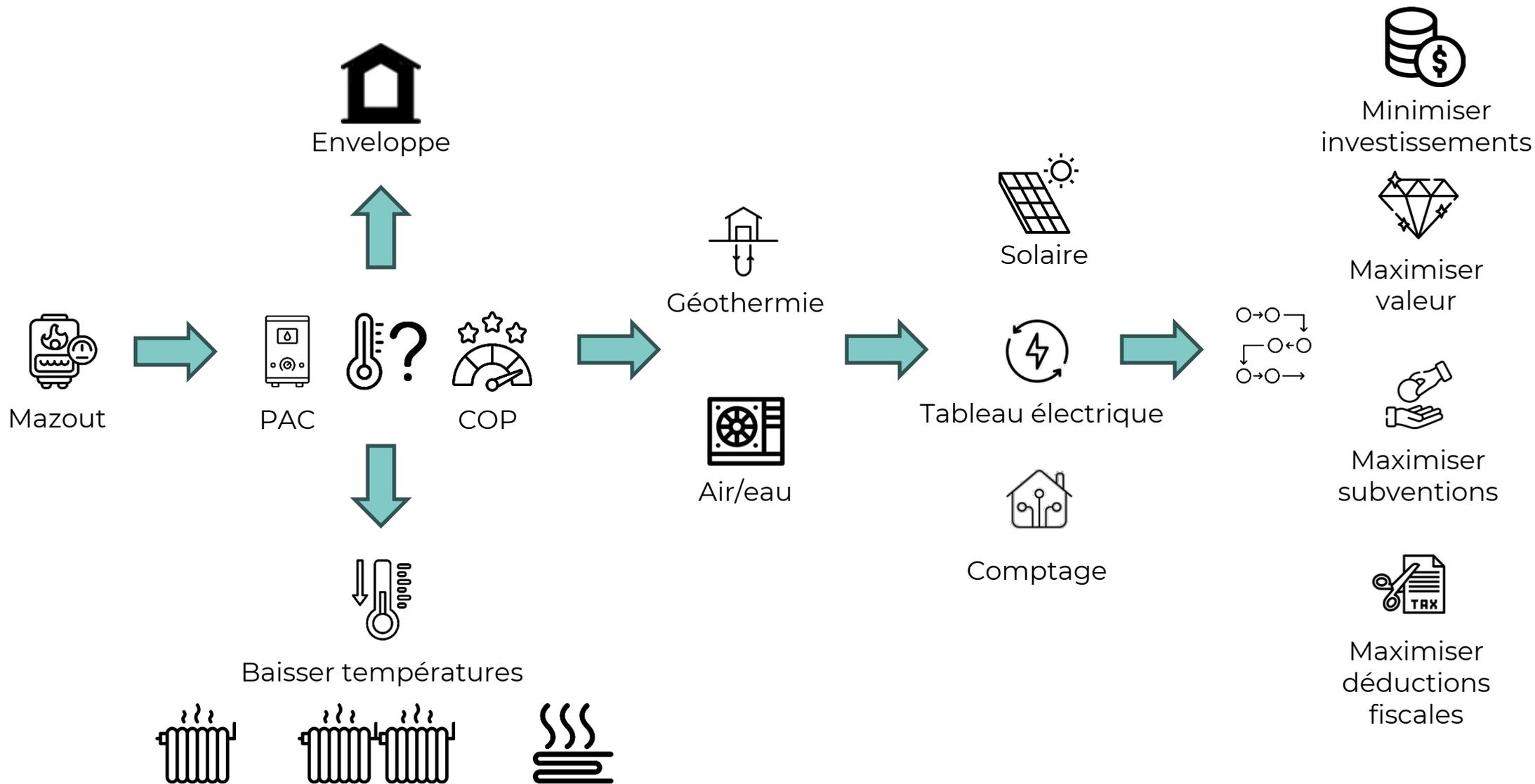
# Exemple - Changement chaudière



# Exemple - Changement chaudière



# Exemple - Changement chaudière



# Exemple - Changement chaudière

- Cet exemple illustre des **points de vigilance** et **interdépendances** pour un changement de chaudière. Toutefois, ces réflexions se manifestent **à chaque étape des travaux** de rénovation (façades, toiture, fenêtres, etc...)
- La partie la plus importante du programme d'accompagnement est d'aider l'initialisation d'une **stratégie globale** tenant compte :
  - ✓ Des points de vigilance et interdépendances
  - ✓ Des sensibilités/préférences des propriétaires
  - ✓ De leur capacité de financement
- Pour les propriétaires ne sont intéressés que par l'accompagnement PAC ou PV, la réalisation d'une stratégie de long terme est intéressante dans tous les cas.
- Dans tous les cas, les stratégies permettant le **maintien des locataires** et la **réduction des nuisances** sont privilégiées

# Avantages pour les propriétaires

- Un **accompagnement** ...
  - ✓ ... pour **identifier les potentiels** de son bâtiment
  - ✓ ... pour structurer les **réflexions préliminaires**
  - ✓ ... pour anticiper les **risques**
  - ✓ ... pour bénéficier d'**investissements optimisés** sur le cycle de vie du bâtiment
  - ✓ ... **100% neutre vis-à-vis** des adjudications et recommandations

# Prochaines étapes

---

## Informations générales

# Prochaines étapes

- Dans l'immédiat...
  - ✓ Réponse aux questions
  - ✓ Échanges informels durant l'apéritif

# Prochaines étapes

- Dans l'immédiat...
  - ✓ Réponse aux questions
  - ✓ Échanges informels durant l'apéritif
  
- Les prochains jalons...
  - ✓ **Faire part de votre intérêt** à poursuivre l'accompagnement CECB Plus (à communiquer **à la sortie** ou par **email** : [info@renovo-suisse.ch](mailto:info@renovo-suisse.ch) pour le **25.03.2025** au plus tard <https://www.gland.ch/vivre-a-gland/developpement-durable/soutien-a-la-renovation/accompagnements-a-la-renovation>

# Prochaines étapes

## ➤ Dans l'immédiat...

- ✓ Réponse aux questions
- ✓ Échanges informels durant l'apéritif

## ➤ Les prochains jalons...

- ✓ **Faire part de votre intérêt** à poursuivre l'accompagnement CECB Plus (à communiquer **à la sortie** ou par **email** : [info@renovo-suisse.ch](mailto:info@renovo-suisse.ch) pour le **25.03.2025** au plus tard <https://www.gland.ch/vivre-a-gland/developpement-durable/soutien-a-la-renovation/accompagnements-a-la-renovation>
- ✓ Demandes d'offres CECB Plus : jusqu'à **fin avril 2025**
- ✓ Commandes des CECB Plus : jusqu'à **fin mai 2025**
- ✓ Réalisation des CECB Plus : **été 2025**
- ✓ Entretien conseil : dès restitution CECB Plus : **été à automne 2025**

# Nous sommes à votre écoute

Adressez-nous vos questions par email...

Par email : [david.ribeiro@renovo-suisse.ch](mailto:david.ribeiro@renovo-suisse.ch)

... ou par téléphone

D. Ribeiro : 077 412 55 27

Site web : [www.renovo-suisse.ch](http://www.renovo-suisse.ch)

# Merci pour votre attention

Au plaisir de collaborer prochainement