

---

**Proposition de Plan d'Actions dans le cadre du Programme EER genevois****Eau Chaude Renouvelable****PA15 – Version 1.2**

---

La proposition de Plan d'Actions se base sur la version 4 du Programme genevois d'efficience énergétique et des ressources (EER), datée de mars 2021.

**A. Organisation du Plan d'Actions****1. Auteur-e de la proposition de Plan d'Actions**

L'auteur-e de la proposition de Plan d'Actions est la personne ou l'organisme qui a la responsabilité et qui gère les procédures liées au Programme EER genevois. Il-Elle peut être le propriétaire du Plan d'Actions.

Nom de l'auteur de Plan d'Actions	<i>Rodrigo De Pablo Peña</i>
Entreprise	<i>SIG – éco21</i>
Contact	<i>éco21 Chemin de Château-Bloch 2 1219 Le Lignon rodrigo.depablo@sig-ge.ch 079 752 09 61</i>

**2. Propriétaire du Plan d'Actions**

Le-La propriétaire de Plan d'Actions peut être un organisme ou une personne différente de l'auteur de la proposition à qui il-elle a confié la gestion des procédures de valorisation des réductions d'émission de son Plan d'Actions dans le cadre du Programme EER genevois.

Nom du propriétaire du Plan d'Actions	<i>Rodrigo De Pablo Peña</i>
Entreprise	<i>SIG – éco21</i>
Contact	<i>éco21 Chemin de Château-Bloch 2 1219 Le Lignon rodrigo.depablo@sig-ge.ch 079 752 09 61</i>

## **B. Informations générales sur le Plan d'Actions**

### **1. Description générale**

Lors de rénovation de système de production d'eau chaude sanitaire (ECS), le Plan d'Actions Eau Chaude renouvelable (ECR) permet à un propriétaire d'habitation de bénéficier d'un soutien financier pour l'installation d'un chauffe-eau thermodynamique, système de production d'eau chaude sanitaire valorisant des énergies renouvelables. Pour ce faire, il peut s'appuyer sur une liste d'installateurs sanitaires partenaires qui le conseillent et installent les chauffe-eaux. Le soutien financier est un montant fixe de CHF 1'000, indépendamment de la capacité, de la taille ou de la puissance du système de production d'ECS installé.

Afin de garantir des prestations de qualité de la part des partenaires sanitaires, le Plan d'Actions leur propose une formation sur les chauffe-eaux thermodynamiques, technologie valorisant les sources d'énergie renouvelables.

### **2. Objectifs**

L'objectif du Plan d'Actions Eau Chaude renouvelable est d'augmenter la part d'énergie renouvelable dans les installations de production d'eau chaude sanitaire du canton de Genève.

Le Plan d'Actions Eau Chaude renouvelable stimule le marché des installations de chauffe-eaux thermodynamiques dans le bâti existant tant au niveau du démarchage proactif des propriétaires d'habitation en promouvant les énergies renouvelables qu'au niveau des installateurs sanitaires par la signature d'engagements sur la qualité des équipements installés. Le Plan d'Actions Eau Chaude renouvelable contribue aux objectifs nationaux et cantonaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre ainsi qu'à l'abaissement des consommations d'électricité. Il apporte une réponse pragmatique pour mobiliser le gisement d'économie de CO<sub>2</sub> et de kWh électrique des bâtiments existants dans le respect des contraintes et directives des services de l'Etat, notamment l'office cantonal de l'énergie et le service de la protection de l'air.

Les retombées au niveau environnemental, économique et social sont positives car les installations existantes consommant de l'énergie fossile ou de l'électricité sont remplacées par des équipements valorisant de l'énergie renouvelable locale moins nocive pour l'environnement, plus complexe à installer induisant donc plus de main d'œuvre et générant plus de rentrées économiques localement. Les partenariats signés avec les entreprises sanitaires incluent l'obligation du respect des conventions collectives de travail du métier d'installateur et permettent ainsi une meilleure protection sociale de la profession.

### **3. Périmètre et rayon d'action du Plan d'Actions**

Le Plan d'Actions se déploie dans le canton de Genève.

### **4. Type de Plan d'Actions**

Il s'agit d'un Plan d'Actions portant sur le CO<sub>2</sub> ainsi que sur les réductions de consommation d'électricité. Les types d'Actions admis dans éco21-PME sont listés dans le tableau ci-dessous :

Nature d'effets	Catégories	Types de Projets ou d'Actions
GES et électricité	<b>Optimisation énergétique (côté demande ou production)</b>	<input type="checkbox"/> Amélioration de la performance énergétique par une rationalisation du mode d'utilisation des équipements énergétiques
	<b>Projets d'investissement</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Amélioration de la performance énergétique par une rationalisation du mode d'utilisation des équipements énergétiques Remplacement et/ou modification importante des installations ayant un impact sur les émissions de GES et/ou la consommation d'électricité <input type="checkbox"/> Utilisation et/ou évitement des rejets de chaleur <input checked="" type="checkbox"/> Changement de combustibles : substitution de mazout par du gaz (anticipée pour les projets touchant au chauffage des bâtiments), substitution de mazout ou de gaz par des énergies renouvelables <input checked="" type="checkbox"/> Réduction des émissions de GES
	<b>Transport des biens et des personnes (flottes de véhicules)</b>	<input type="checkbox"/> Amélioration de l'efficacité des modes de transport des voyageurs et des marchandises <input type="checkbox"/> Substitution de carburants
Déchets	<b>Tri des déchets</b>	<input type="checkbox"/> Augmentation du taux de tri des déchets chez les producteurs de déchets, <input type="checkbox"/> Optimisation de la collecte sur les marchés alimentaires et les éco-points, <input type="checkbox"/> Nouvelles filières de tri, déchetteries mobiles...
	<b>Réduction à la source</b>	<input type="checkbox"/> Solutions de réduction des déchets à la source : diffusion de contenants réutilisables (consigne), création de lieux la favorisant (recyclerie, bibliothèque d'objets, etc.)
Ressources		<input type="checkbox"/> Eco-conception <input type="checkbox"/> Lutte contre le gaspillage alimentaire <input type="checkbox"/> Réemploi des produits électriques et électroniques, substitution de produits néfastes pour l'environnement (litière minérale, etc.)

Les Actions sont entreprises dans les domaines suivants :

- Formation des installateurs sanitaires dans les technologies valorisant les énergies renouvelables ; organisation des cours, soutien financier et information au public-cible.
- Partenariat entre SIG et les entreprises sanitaires ; une convention de collaboration élaborée avec l'AGCV-suissestec stipulant les différents engagements du partenariat est proposée aux installateurs, seules les entreprises répondant aux critères et choisies par un jury indépendant ont la possibilité de la signer.

- Information sur les technologies valorisant de l'énergie renouvelable auprès des propriétaires d'habitation et sur le Plan d'Actions Eau Chaude renouvelable ; dépliants distribués décrivant, les avantages, les coûts totaux de chauffage et le fonctionnement du Plan d'Actions Eau Chaude renouvelable pour bénéficier de l'expertise des installateurs sanitaires partenaires puis de la prime financière comme aide à l'investissement.
- Plate-forme web ; informations pratiques destinées tant aux chauffagistes qu'aux propriétaires d'habitation à l'adresse <https://ww2.sig-ge.ch/particuliers/demarches-et-factures/solutions-proprietaires-villas/remplacement-chauffe-eau>

## **5. Délimitation par rapport à d'autres instruments (législatif ou autres)**

Les Actions portant sur des sites qui sont au bénéfice d'une exemption de la taxe CO<sub>2</sub> ou qui valorisent (vente) déjà leurs économies de CO<sub>2</sub> auprès d'un autre organisme sont en principe exclues. Dans tous les cas, les processus mis en place pour la sélection des Actions comptabilisées par éco21-PME permettent de distinguer clairement et par des totaux spécifiques les effets qui seraient comptabilisés par d'autres programmes et ceux pouvant faire l'objet de certificats négociables.

## **C. Description du Plan d'Actions**

### **1. Description générale**

#### **a. Scénario de référence**

Pour le renouvellement des systèmes de production d'ECS, la situation sans le Plan d'Actions Eau Chaude renouvelable est considérée comme identique à celle en place avant la rénovation de la chaufferie. L'hypothèse est la suivante : un propriétaire investit dans un système de production d'ECS identique à celui en place jusqu'ici, tant pour le mazout, le gaz ou pour un boiler électrique.

Le renouvellement d'un système de production d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie électrique (boiler électrique) par un nouveau système électrique est soumis à certaines contraintes légales. Le règlement d'application de la loi sur l'énergie (REn), notamment l'article 12F al. 5 et 6 n'accorde que de manière exceptionnelle un tel renouvellement. Cependant, face aux surcoûts engendrés par l'installation d'un boiler thermodynamique, les propriétaires sont encore très nombreux à remplacer leurs équipements défectueux par de nouveaux systèmes électriques de production d'eau chaude sanitaire. Ainsi, et malgré les restrictions légales en vigueur, l'hypothèse qu'un propriétaire investit dans un chauffe-eau identique à celui en place reste identique.

#### **b. Scénario de Plan d'Actions**

Les Actions admises sont des remplacements de production d'ECS électriques, gaz ou mazout, par des chauffe-eaux thermodynamiques.

Les équipements installés doivent bénéficier d'un label de qualité validé par le Groupement professionnel suisse pour les pompes à chaleur (GSP).

c. Validation des effets

La réduction des émissions de CO<sub>2</sub> ou la baisse de la consommation de kWh électriques est réalisée sur la base d'estimations moyennes. Ces mêmes estimations sont appliquées à tous les projets.

Le montant de l'aide financière est fixe et se monte à CHF 1'000 par chauffe-eau thermodynamique installé. Les émissions de CO<sub>2</sub> ou la réduction de la consommation d'électricité est indiquée sur le contrat spécifique, signé par les deux parties : SIG et par le propriétaire de l'installation.

## **2. Facteurs d'émission CO<sub>2</sub>**

Les facteurs d'émission applicables pour les Actions sont ceux figurant dans le Document spécifique du Programme EER genevois.

Les agents énergétiques de référence sont ceux utilisés par l'ancienne installation.

## **3. Méthodologies appliquées**

Le calcul des effets des Actions prises en compte dans le Plan d'action se base sur les méthodologies suivantes :

- ME14 Eau chaude renouvelable

Les Actions soutenues portent pour l'instant essentiellement sur des installations fonctionnant à l'électricité. C'est pour cette raison qu'aucune méthodologie de comptabilisation des économies de CO<sub>2</sub> n'a pour l'instant été développée.

## **4. Effets attendus**

Pour l'instant, aucun objectif d'économie n'a été fixé.

## **5. Valorisation des effets**

Les effets générés par le Plan d'Action sont comptabilisés distinctement selon le type de valorisation admis. Les tableaux ci-dessous détaillent les différentes valorisations possibles et précisent quels effets donnent lieu à une comptabilisation, lesquels à des certificats négociables et lesquels à des aides financières de SIG-éco21.

## Légende :

C = Comptabilisation

CN = Certificats négociables

F = Aide financière éco21

	Electricité
SIG	C, F
OCEN	C
Autres programmes	C

	Emissions de CO <sub>2</sub>
Gaz Vitale	C, CN, F
Contribution environnementale	C, F
OCEN	C
Autres programmes	C

## Définitions :

- *SIG* : Economie d'électricité attribuable entièrement au programme SIG-éco21
- *Gaz Vitale* : Réduction d'émissions de CO<sub>2</sub> attribuable entièrement au programme SIG-éco21 et pouvant faire l'objet de certificats négociables
- *Contribution environnementale* : Réduction d'émissions de CO<sub>2</sub> réalisée sur un CAD exempté de la taxe sur le CO<sub>2</sub>
- *OCEN* : Réduction d'émissions de CO<sub>2</sub> ou d'électricité soutenue financièrement par l'OCEN ou issue de Projets ou d'Action permettant d'accélérer significativement le déploiement d'obligations réglementaires en vigueur
- *Autres programmes* : Réduction d'émissions de CO<sub>2</sub> ou d'électricité réalisée dans le cadre du Plan d'Actions mais comptabilisée également par d'autres programmes et pour laquelle aucun double financement n'est possible (ex : économies d'électricité soutenues par Prokilowatt, économies de CO<sub>2</sub> réalisées par une entreprise exemptée de la taxe CO<sub>2</sub>, etc.)

**6. Prise en compte des fuites**

Des fuites (effets interactifs) peuvent exister mais sont négligeables.

**7. Facteurs d'influence**

Une baisse du coût de l'énergie rendrait moins attractif les solutions renouvelables. Un contexte financier difficile également car les technologies valorisant de l'énergie renouvelable sont plus onéreuses à l'investissement.

**D. Additionnalité****1. Additionnalité réglementaire et légale**

Le règlement d'application de la loi sur l'énergie permet aux propriétaires d'installations de production d'ECS de renouveler leur installation (gaz, mazout ou électricité) avec une nouvelle production de leur choix. Les nouveaux systèmes de production d'ECS électriques doivent répondre aux contraintes définies à l'art. 12F al.5 et 6 REEn.

## **2. Analyse des barrières**

### **a. Barrières financières**

- L'investissement est élevé pour les technologies valorisant de l'énergie renouvelable comparativement aux installations à gaz, au mazout ou aux systèmes de chauffage électrique.

### **b. Barrières du marché et barrières techniques**

- Les installateurs sont conservateurs et favorisent en principe la même technologie lors d'un remplacement d'installations de chauffage.
- L'évitement de complications techniques : la nécessité de créer des raccords hydrauliques supplémentaires et/ou la nécessité de créer des ouvertures sur les façades extérieures pour l'extraction de l'air froid.

## **3. Analyse de la pratique courante**

La pratique courante consiste à remplacer le système de production d'ECS existante par une solution technologique analogue : système électrique pour système électrique, mazout pour mazout, gaz pour gaz.

## **E. Aides financières**

Le Plan d'Actions éco21-Eau Chaude renouvelable n'a reçu aucune aide financière extérieure.

## **F. Echancier**

Le Plan d'Actions Eau chaude renouvelable existe depuis 2017. Jusqu'en 2019, les économies générées par le Plan d'Action n'ont ni été validées, ni été vérifiées. Il a été décidé en 2020 que le Plan d'Action soit intégré au Programme EER genevois. L'entité coordinatrice a eu connaissance du Plan d'Action Eau chaude renouvelable dès sa création.

La durée du Plan d'Actions Eau chaude renouvelable n'est pas définie à ce jour. Elle dépend des évolutions législatives dans le domaine et des pratiques des professionnels.

## **G. Plan de suivi**

### **1. Description**

Les détails des équipements installés ainsi que le type d'agent énergétique postérieur à l'installation du nouveau chauffe-eau thermodynamique sont récoltés.

## **2. Fréquence**

Les estimations de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> économisées ainsi que la réduction de la consommation de kWh électrique sont calculées une fois tous les documents reçus, après la mise en service officielle et protocolée de la nouvelle installation.

Le suivi sera réalisé chaque année civile et compilé dans le Rapport de calcul des effets.

## **3. Données enregistrées**

Les données enregistrées sont listées dans la méthodologie.

## **4. Assurance qualité**

La plausibilité des données récoltées est contrôlée par le responsable du Plan d'Action (auteur du PA).

## **H. Aspect financier Plan d'Actions**

Les aides financières délivrées par SIG-éco21 couvrent environ 20% du montant d'investissement. Il s'agit d'un montant fixe de CHF 1'000 par projet.

L'office cantonale de l'énergie ne donne aucune aide financière pour ces installations.

## **I. Parties prenantes**

- SIG - éco21 : porteur du Plan d'Actions Chaleur renouvelable
- AGCV – suissetec (association genevoise des entreprises en chauffage et ventilation) : participant à l'élaboration du Plan d'Actions Eau Chaude renouvelable afin de maintenir une proximité avec les contraintes du marché auxquelles sont confrontées les installateurs, participant particulièrement à l'élaboration de la convention de collaboration entre les entreprises sanitaires et SIG
- Installateurs sanitaires partenaires
- USPI (Union suisse des professionnels de l'immobilier) : consultation sur les contraintes des propriétaires immobiliers

## **J. Communication**

J'accepte que

- ☒ Les données relatives au Plan d'Actions ci-dessus
- ☒ Mes coordonnées

soient publiées sur le site internet du Programme EER genevois.