
Proposition de Plan d'Actions dans le cadre du Programme CO₂ genevois**ECS pour les Entreprises****Version 2.1****Novembre 2023**

Introduction

La proposition de Plan d'Actions se base sur la version 3 du Programme CO₂ genevois, datée de septembre 2018.

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

L'auteur 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 CO₂ genevois. Il peut être le propriétaire du Plan d'Actions.

Nom de l'auteur de Plan d'Actions	<i>Céline Zosso</i>
Entreprise	<i>SIG</i>
Contact	<i>Chemin de château Bloch 2 – 1219 Le Lignon Tél. 022 420 78 78 Courriel : celine.zosso@sig-ge.ch</i>

2. Propriétaire du Plan d'Actions

Le propriétaire de Plan d'Actions peut être un organisme ou une personne différente de l'auteur de la proposition à qui il a confié la gestion des procédures de valorisation des réductions d'émission de son Plan d'Actions dans le cadre du Programme CO₂ genevois.

Nom du propriétaire du Plan d'Actions	<i>Céline Zosso</i>
Entreprise	<i>SIG</i>
Contact	<i>Chemin de château Bloch 2 – 1219 Le Lignon Tél. 022 420 78 78 Courriel : celine.zosso@sig-ge.ch</i>

B. Informations générales sur le Plan d'Actions

1. Description générale

Le Plan d'actions ECS (ci-après « PA ECS ») s'adresse aux entreprises, organisations, collectivités et autres entités non considérées comme un ménage et a pour objet la réduction des consommations d'eau chaude sanitaire (ECS) par l'installation de réducteurs de débit efficaces sur les robinets et de pommeaux de douche. Le matériel et l'installation sont pris en charge financièrement par SIG-éco21 pour autant qu'il s'agisse du matériel standard figurant sur la liste établie par SIG-éco21 (Annexe).

2. Objectifs

Le PA ECS a pour but de générer des économies de CO₂ en réduisant la consommation d'ECS dans les entreprises, organisations, collectivités et autres entités non considérées comme un ménage et de ce fait en réduisant la consommation d'énergie thermique servant à la production d'eau chaude. Cette réduction de consommation est obtenue en installant des réducteurs de débit et des pommeaux de douche efficaces.

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

Le Plan d'action se limite au territoire du Canton de Genève, plus particulièrement auprès des entreprises, organisations, collectivités et autres entités non considérées comme un ménage.

4. Type de Plan d'Actions

Le PA ECS est un Plan d'action.

Les types d'Actions admis dans le PA ECS sont listés dans le tableau ci-dessous :

Types d'Action inclus dans le PA	
Le PA inclut	
<input checked="" type="checkbox"/> Un type d'Action	<input type="checkbox"/> Plusieurs types d'Action
Optimisation énergétique	<input type="checkbox"/> Optimisation énergétique liée au bâtiment <input type="checkbox"/> Optimisation énergétique liée aux installations de production

Projet d'investissement	<input checked="" type="checkbox"/> Remplacement importante d'installations <input checked="" type="checkbox"/> Modification importante d'installations <input type="checkbox"/> Utilisation des rejets de chaleur <input type="checkbox"/> Evitement de rejets de chaleur <input type="checkbox"/> Substitution de combustible fossile par <input type="checkbox"/> Gaz pour le chauffage des bâtiments <input type="checkbox"/> Gaz pour la chaleur industrielle <input type="checkbox"/> Chauffage à distance <input type="checkbox"/> Biogaz (agricole, industrielle) <input type="checkbox"/> Biomasse <input type="checkbox"/> Chaleur de l'environnement <input type="checkbox"/> Energie solaire <input type="checkbox"/> Evitement et substitution de gaz synthétiques <input type="checkbox"/> Evitement et substitution du protoxyde d'azote (N ₂ O)
Transport (flottes de véhicules)	<input type="checkbox"/> Amélioration de l'efficacité du transport de personnes / de marchandises <input type="checkbox"/> Substitution de carburants
Autre	<input type="checkbox"/> Tout type d'action visant à économiser des gaz à effet de serre.
Gaz à effet de serre	<input checked="" type="checkbox"/> CO ₂ <input type="checkbox"/> CH ₄ <input type="checkbox"/> N ₂ O <input type="checkbox"/> HFC <input type="checkbox"/> PFC <input type="checkbox"/> SF ₆ <input type="checkbox"/> NF ₃

5. Délimitation par rapport à d'autres instruments définis dans la loi sur le CO₂

Les Actions réalisées dans des entreprises ou sur des installations exemptées de la taxe sur le CO₂ et les Actions qui sont enregistrées auprès de la Confédération en tant que Projet de compensation des émissions de CO₂ en Suisse sont exclues.

C. Description du Plan d'Actions

Les informations figurant dans ce chapitre se basent sur la (les) méthodologie(s) suivante(s), approuvée(s) par le comité technique du Programme CO₂ :

- Méthodologie : M09 Eau chaude sanitaire

1. Description du Plan d'Actions

Les robinets et pommeaux de douches rencontrés dans les entreprises, organisations, collectivités et autres entités non considérées comme un ménage sont le plus souvent d'origine ou remplacés par du matériel non équipé de réducteurs de débit. Le PA ECS vise l'installation systématique de réducteurs de débit dans les entreprises, organisations, collectivités et autres entités non considérées comme un ménage.

Un installateur agréé SIG-éco21 visite les entreprises en « porte à porte », à la demande de celles-ci ou lors d'un audit éclairage réalisé dans le cadre de la Solution technique « Eclairage » de SIG-éco21 et intervient selon le processus suivant :

1. Visite d'un installateur SIG agréé, en porte à porte, sur demande ou dans le cadre d'un audit éclairage
2. Vérification du potentiel de réduction de débit existant
3. Choix du matériel souhaité avec l'auditeur dans la liste du matériel standard. Pour du matériel hors liste, SIG remboursera jusqu'au prix d'un produit équivalent de la liste
4. Installation du matériel directement sur place ou commande du matériel (pour des plus grandes quantités)
5. Si commande : Réception du matériel par l'entité et installation de celui-ci par l'installateur
6. Conservation de l'ancien matériel par l'auditeur jusqu'à deux semaines. Si insatisfaction de l'entité, réinstallation de l'ancien matériel

Le matériel standard et l'installation sont pris en charge financièrement par SIG. L'entité ne supporte donc aucun coût lié à ces Actions.

Le PA ECS mène ainsi une action que l'on peut qualifier d'« industrialisée » auprès d'une catégorie d'utilisateurs ou aucune loi, règlement ou autre acte législatif la rendant obligatoire n'existe.

Le matériel installé est produit en Suisse et bénéficie de l'étiquette énergie A.

Les facteurs d'émission applicables pour les Projets et les PA sont ceux du Programme CO₂ genevois.

2. Réduction des émissions

Selon le détail spécifique décrit dans la méthodologie M09 en annexe, le calcul des économies de chaleur est basé sur la réduction des débits aux points de tirage d'ECS (robinets et douches) par rapport aux besoins annuels d'ECS, selon la formule suivante.

$$Q_{eco} = \sum_{i=1}^n [Q_{ECS}^i \cdot F_{red}^i \cdot F_{corr}^i \cdot \frac{n_{réducteur}^i}{n_{total}^i}] \cdot \frac{1}{\eta_{prod}}$$

Avec :

Q_{eco} : Economie d'énergie finale annuelle [kWh/a].

Q_{ECS} : Besoin en ECS annuel en énergie utile [kWh/a].

F_{red} : Facteur de réduction du débit [-].

F_{corr} : Facteur de correction [0.78].

$n_{réducteur}^i$: nombre de robinets ou douches sur lesquels un réducteur de débit est installé [-].

n_{total}^i : nombre total de robinets ou de douches existants dans le périmètre considéré (i.e. périmètre pour lequel les besoins en ECS sont déterminés) [-].

η_{prod} : Rendement de la production de chaleur [%].

L'économie de CO₂ considérée se calcule selon la formule suivante.

$$CO2_{eco} = Q_{eco} \cdot FE \cdot C_{act} \cdot \Delta t$$

Avec :

- $CO2_{eco}$: quantité de CO₂ évité [tCO₂].
- FE : Facteur d'émission issu du « Programme CO₂ genevois » [tCO₂/kWh] appliqué au combustible non-renouvelable utilisé.
- Δt : temps [10 ans].
- C_{act} : Coefficient d'actualisation [81.1%].

L'objectif 2023 était de 1000 tCO₂, cet objectif est reconduit pour 2024.

		2018	2019	2020	2021	2022
Totaux	Nombre total de projets	464	989	542	1016	739
	tCO2 économisées sur 10 ans hors CAD [tCO2]	5256	8116	434	863	321
	tCO2 économisées sur 10 ans CAD [tCO2]	161	474	19	68	42
	tCO2 économisées sur 10 ans total [tCO2]	5416	8590	453	931	363

3. Prise en compte des fuites

Les fuites sont négligeables.

4. Facteurs d'influence

Le facteur d'influence pour le Plan d'Actions est d'ordre légal. L'évolution des normes concernant les appareils de réduction de débit peut influencer l'additionnalité du PA.

5. Valorisation des effets

Le matériel et l'installation sont pris en charge financièrement par SIG-éco21 pour autant qu'il s'agisse du matériel standard figurant sur la liste établie par SIG-éco21 (Annexe). Un bulletin de réception des travaux est signé par l'entreprise, l'organisation, la collectivité ou autre entité non considérée comme un ménage attestant la réalisation des travaux et l'acceptation des conditions générales SIG. Soit le bénéficiaire de la présente offre accepte de céder exclusivement à SIG tous les droits découlant des économies CO₂ générées par l'installation des brise-jets. Les économies CO₂ financent le matériel et l'installation, les certificats établis sont de catégorie F = Aide financière éco21.

D. Additionnalité

1. Additionnalité réglementaire et légale

Aucune loi, règlement ou autre acte législatif ne rend obligatoire la réalisation de ce Plan d'Actions.

Les Actions issues d'organisations exemptées de la taxe sur le CO₂ ne sont pas éligibles. Le Plan d'Actions n'est par ailleurs pas valorisé en tant que projet de compensation des émissions de CO₂ en Suisse.

2. Analyse des barrières

La principale barrière est structurelle. En effet, on constate un manque de conscience des utilisateurs (coûts dilués dans les charges) et des bénéfices souvent répartis sur l'ensemble des entreprises occupants un bâtiment (cas des entreprises locataires). De plus, culturellement les utilisateurs sont habitués à un débit d'eau important et perçoivent la réduction du débit d'eau comme une régression du confort. Par ailleurs, les entreprises, organisations, collectivités et autres entités non considérées comme un ménage ne changent que rarement des installations qui fonctionnent.

Financièrement, dans les petites entreprises, le coût du matériel ne présente pas un frein au passage à l'action. En revanche, dans une entreprise de plus grande taille ou un établissement du secteur « hébergement » où des pommeaux de douche seront installés, les coûts représentent clairement un frein.

Dans certains cas, des barrières technologiques peuvent être en jeu. En effet, dans les secteurs où les débits d'eau ont une influence sur l'activité économique ou le confort des

clients (coiffeurs, fitness, hôtellerie, etc.), les entreprises, organisations, collectivités et autres entités non considérées comme un ménage craignent le changement de technologie et préfèrent le statu quo.

3. Analyse de la pratique courante

Le Plan d'Action ne correspond pas à la pratique courante. De plus, il permet d'accélérer significativement la vente et l'installation de réducteurs de débit chez les entreprises, organisations, collectivités et autres entités non considérées comme un ménage.

E. Aides financières

Le Plan d'Actions ECS n'a reçu aucune aide financière extérieure.

F. Echéancier

Le Plan d'Action ECS a été lancé en mars 2018. La durée du Plan d'Actions n'est pas définie à ce jour.

La durée de la période de crédit se monte à 10 ans.

G. Plan de monitoring

1. Description

Lors de chaque installation, un « Bon de réception des travaux » est rempli par l'installateur et signé par le client. Les informations nécessaires à la facturation et à la comptabilisation des réductions d'émissions de CO₂ sont entrées par le Support administratif SIG-éco21 dans un fichier excel de suivi (coordonnées du bénéficiaire, nb de pièce installée de chaque type, agent énergétique si connu, etc.). Pour les petites installations, l'installateur renseigne directement le fichier de suivi. Le Support administratif contrôle que les données renseignées dans le tableau correspondent aux informations figurant sur les Bons de réception des travaux.

Le fichier excel de suivi sera mis à disposition comme document de contrôle.

2. Fréquence

Un rapport de calcul de réduction d'émissions sera réalisé chaque année civile et totalisant l'ensemble des actions réalisées pendant l'année écoulée dans le cadre du Plan d'action.

3. Données monitorées

Donnée / Paramètre	Nom de la donnée / du paramètre
Unité	Nombre d'installations
Description	Nombre de réducteurs de débit et de pommeaux de douche installés

Source	Relevé dans les entreprises
Procédure de mesure	Rapport rempli par les installateurs
Fréquence de la mesure	1 fois
Commentaires	-

Les autres données nécessaires au calcul d'économie de CO₂ sont listés dans la méthodologie.

4. Assurance qualité

Les données sont collectées par les installateurs réalisant les interventions dans les entreprises, organisations, collectivités et autres entités non considérées comme un ménage. Le Bon de réception des travaux est signé par l'entité bénéficiaire.

Le Support administratif contrôle la plausibilité des données. Pour les petites installations, le Support administratif contrôle en plus que les données renseignées dans le tableau par l'installateur correspondent aux informations figurant sur les Bons de réception des travaux.

H. Aspect financier du Plan d'Actions

L'installation et le matériel sont pris en charge financièrement par SIG-éco21. L'installateur touche :

- CHF 50 par entreprise visitée (par Bon de réception des travaux signé)
- CHF 10 par réducteur de débit installé
- CHF 20 par pommeau de douche installé

Les prix du matériel installé figurent en Annexe.

Le coût pour SIG-éco21 sont moins élevés que si un mécanisme de prime aux économies d'énergie était appliqué. Pour une entreprise, la prime se monterait à CHF 40 par tCO₂ économisée. De plus, les frais de programme sont très faibles.

I. Parties prenantes

- SIG-éco21 : conception, administration, suivi et financement du Plan d'Actions
- Prestataires pour l'installation des réducteurs de débit : conseils et installation du matériel
- L'ensemble des entreprises et organisations

J. Communication

J'accepte que

- ☒ Les données relatives au Projet / Plan d'Actions ci-dessus

☒ Mes coordonnées

soient publiées sur le site internet du Programme CO₂ genevois

Annexes :

Note de Plan d'Actions approuvée par l'autorité régulatrice

Méthodologies utilisées

Fiche information Solution ECS

Lieu et date	Genève le
Signature de l'auteur de Plan d'Actions	