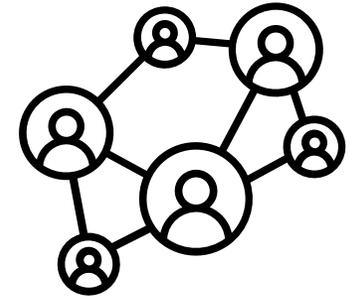


Atelier Communes & Climat

Points d'actualité Action Collectivités

9 novembre 2023



 **Marie Lindup, Jean Mauron** «*Action Collectivités*», SIG-éco21



Majoration de la prime éco21: dernier délai

📅 Jusqu'à la fin de l'année 2023, les primes éco21 sont exceptionnellement majorées de **50%**.

Pensez à clore vos projets subventionnés d'ici au 31.12.2023 !

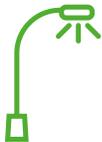


Fin de la Solution Eclairage Performant

Modernisez l'éclairage de vos bâtiments avant la fin de la Solution Eclairage !



- ❓ Depuis le mois d'août 2023, seules les solutions LED sont disponibles à la vente.
- ❓ Les subventions SIG-éco21 actuelles pour l'optimisation de l'éclairage sont maintenues **jusqu'au 31 décembre 2024**. Après cette date, seules les économies d'énergie liées à la détection de présence seront subventionnées et les primes seront donc considérablement réduites.



La valorisation des économies électriques réalisées sur l'éclairage public n'est pas concernée par cette solution.

Gestionnaire délégué Collectivités: une nouvelle solution de soutien

Action Collectivités éco21

- contribue à la mise en œuvre du Plan directeur des énergies (PDE) et du Plan climat cantonal (PCC), de concert avec d'autres instruments des politiques publiques genevoises.
- réunit et met à disposition des collectivités partenaires une palette de solutions et d'outils afin de les accompagner dans la transition écologique de leurs territoires.



Afin d'accélérer l'atteinte des objectifs cantonaux d'ici à 2030, l'Action Collectivités propose désormais une solution de soutien via un réseau de partenaires agréés dits « **Gestionnaires délégués** ». Cette solution est dédiée à renforcer l'accompagnement à la création et à la mise en œuvre des plans d'actions des collectivités partenaires.

Gestionnaire délégué Collectivités: rôles et prestations

Processus clé en quelques étapes ;

- Réalisation d'un état des lieux
- Identification d'actions
- Construction d'un plan d'actions
- Soutien à la mise en œuvre



Gestionnaire délégué Collectivités: rôles et prestations

Prestations soutenues



Assistance et accompagnement lors de l'élaboration des plans d'actions.



Assistance et accompagnement lors d'élaboration de projet de communication et sensibilisation.



Aide à l'adjudication et mise en œuvre de projets.



Aide à la décision fondée sur des études, audits, appels d'offres.

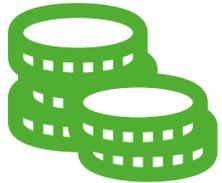


Assistance et accompagnement à la gestion et planification financière des plans d'actions.



Assistance à la mise en œuvre d'actions d'efficacité énergétique ou d'économie de déchets.

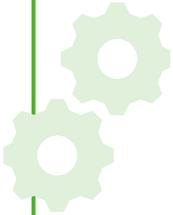
Gestionnaire délégué Collectivités: conditions de financement



Prise en charge par SIG-éco21 de 80 heures par année, au tarif horaire de CHF 135.- HT.

- La contribution de SIG-éco21 est versée aux collectivités après la confirmation de paiement des GD par les collectivités.
- Les prestations assurées par les GD sont optionnelles, complémentaires et cumulables, dans la limite des budgets alloués par SIG.
- Les prestations pour les heures en sus de l'enveloppe annuelle sont facturées par le GD aux collectivités au même tarif horaire.

Gestionnaire délégué Collectivités : réseau actuel



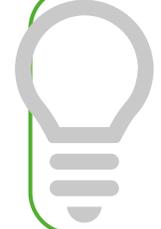
Ingénieurs énergie

- Conti & Associés ingénieurs
- Energy Management
- Ethore
- Hestera
- MuMa Conseils
- Santandrea Expert Energie
- Terrawatt



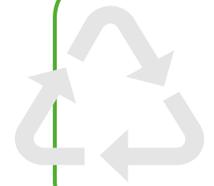
Accompagnement transition environnementale

- Agence pour l'énergie et le climat (apec)



Optimisation éclairage

- Ilico



Gestion des déchets

- CO-Objectifs 21

SIG-éco21

«Optimisation Chauffage»

Ateliers «Communes & Climat»

Clôture du cycle 2023, *Bilan 2023 et Perspectives 2024*

📄 **Hermine Wöhri, Damien Montoya** «*Optimisation Chauffage*», SIG-éco21

9.11.2023



Optimisation des chaufferies

Objectif

- Réduire la consommation thermique des bâtiments en assurant une **exploitation optimale** des installations techniques de chauffage, **sans compromettre le confort** des occupants
- 6, 9, 12% d'économies (pendant années 1, 2 et 3-6)

Bâtiments cibles

- **Bâtiments locatifs ou mixtes avec une consommation annuelle > 250 MWh**

Méthode

- Formations techniques à destination des chauffagistes
- Support technique aux chauffagistes
- Analyse des consommations en continu pour éviter des dérives de consommation
- Reporting systématique par bâtiment; **bilan annuel** par un mandataire indépendant et neutre

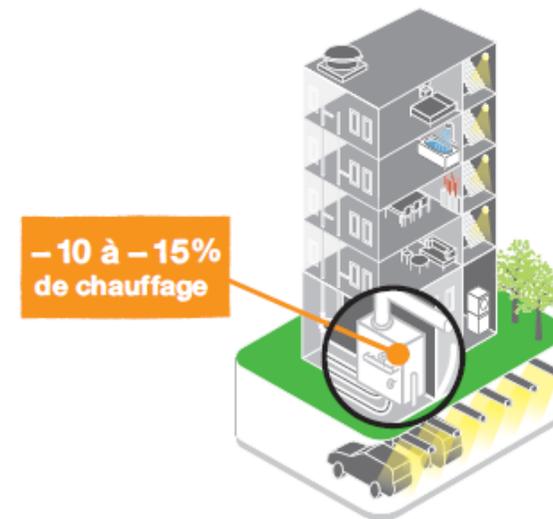
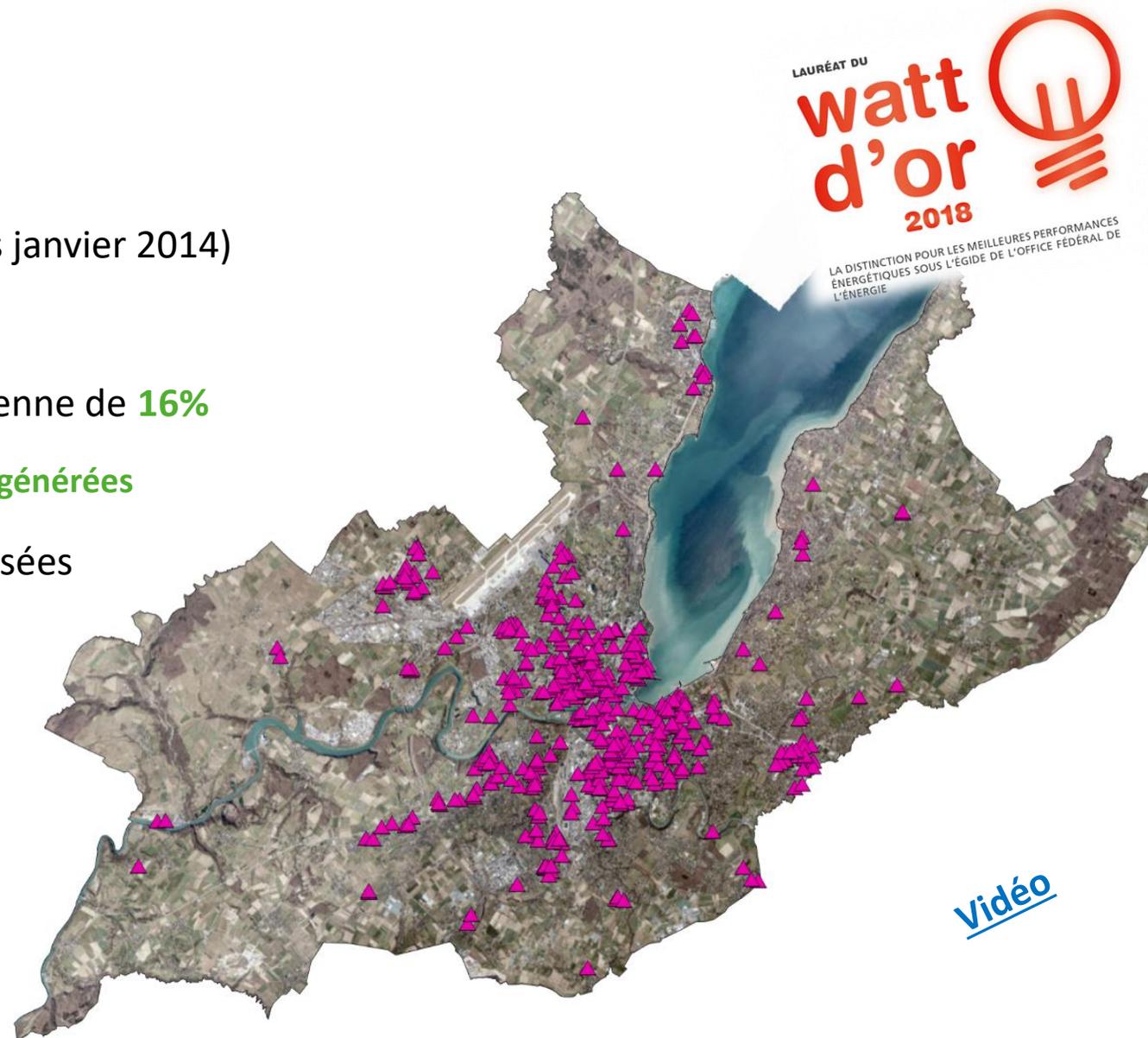


Figure 3 - Les trois Piliers de l'OE

Adhésion par les propriétaires immobiliers

- ❑ 2'500 allées suivies et optimisées (certaines depuis janvier 2014)
 - 50'000 ménages (SRE = 4'500'000 m²)
- ❑ Après 3 ans : la consommation est baissée en moyenne de **16%**
 - sans investissement; autofinancé par les économies générées
- ❑ Sur des chaufferies individuelles : jusqu'à 40% réalisées
- ❑ Baisse de charge aux locataires : **13.5 Mio CHF**
- ❑ ~170 techniciens de chauffage formés
 - dont 77 certifiés en Optimisation Chaufferie
 - ~37 sociétés participent à la solution

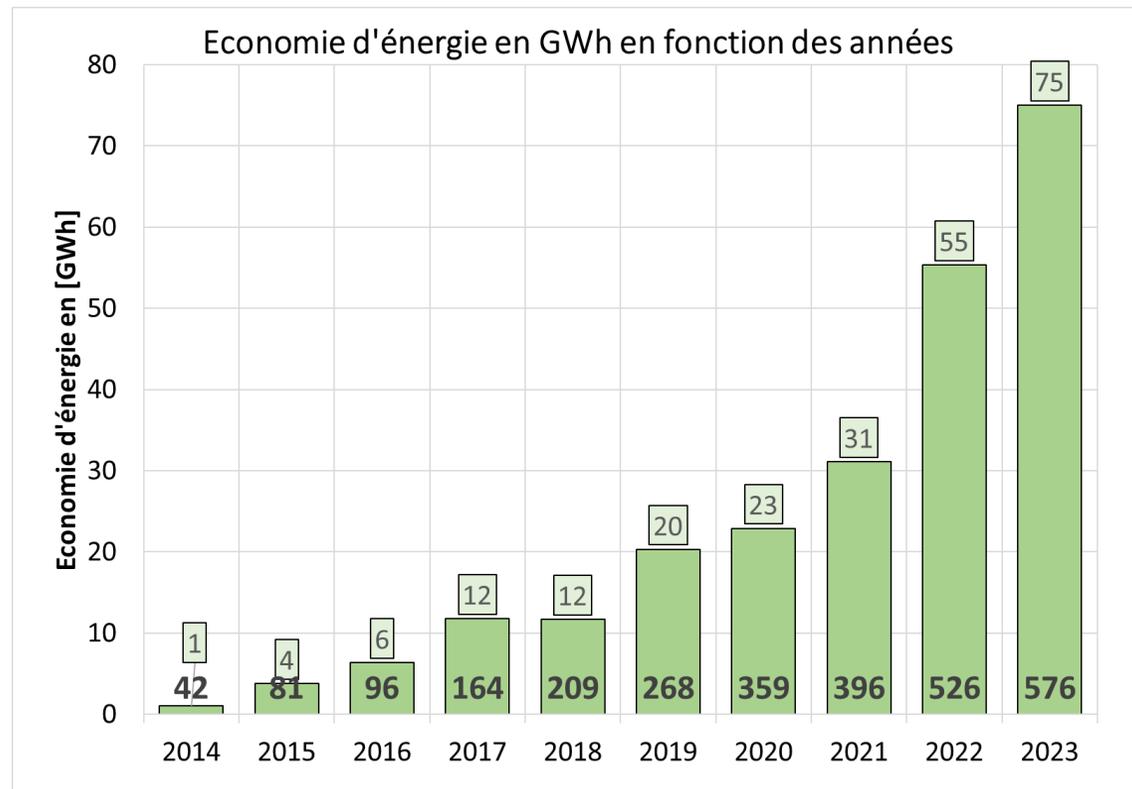


Vidéo

10 ans COE

Les chiffres clé

- 750 chaufferies en optimisation
- 75 GWh d'économies d'énergies / année
 - équivalent au besoin de chauffage d'une ville comme Onex
- 7 Mio de charges de chauffage évités / année
- 77 techniciens de chauffage certifiés
- >7 séminaires techniques



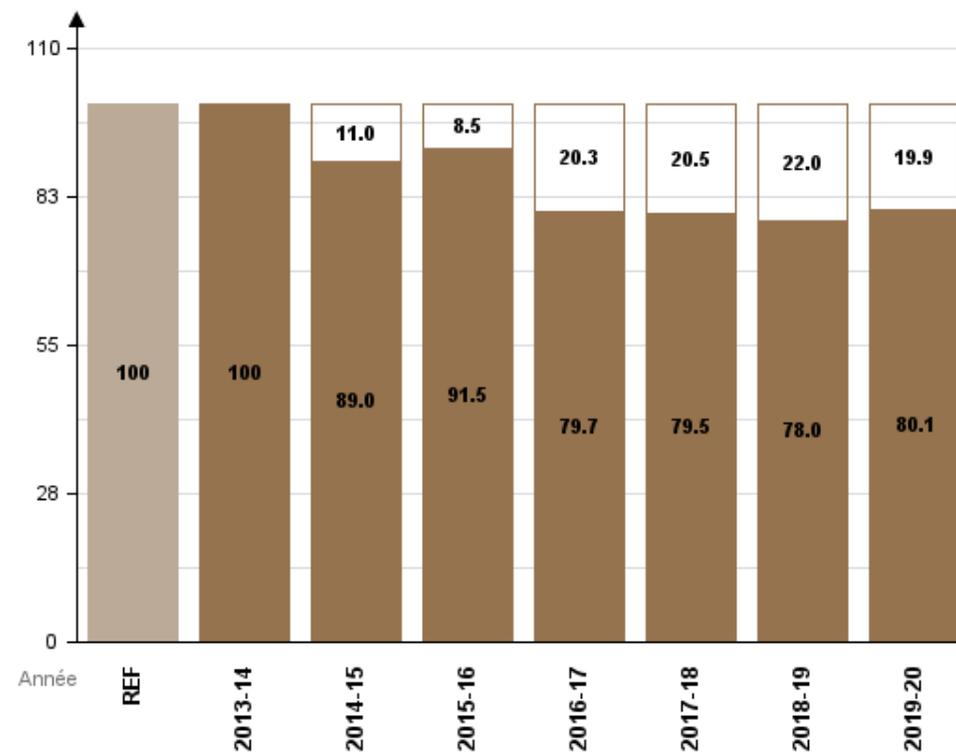
Optimisation chaufferie : pourquoi par un chauffagiste ?

❓ Faire baisser successivement et en mode **pérenne** les consommations et donc l'IDC

- Le chauffagiste connaît **vosre chaufferie, vosre bâtiment** et **vos locataires**
 - ❓ Il est **l'interlocuteur privilégié** pour détecter des éventuels problèmes ou inconforts et vous proposera une solution efficace
 - ❓ Il est aussi «l'ambassadeur» envers vos locataires
- Le COE lui permet d'étudier le bon fonctionnement de la globalité de la chaufferie et de régler tous les éventuels problèmes accumulés pendant les années d'exploitation
 - ❓ Vannes thermostatiques bloqués, radiateurs sous-dimensionnés suite à des éventuelles rénovations, désembouage du système de distribution, équilibrage hydraulique du réseau de distribution envers les ménages, etc.
- L'optimisation contient aussi le suivi des appareils d'appoint : panneaux solaires, PACs, paramètres liés à la ventilation
- L'optimisation représente un outil indispensable pour vos projets de **rénovation énergétique**
 - ❓ Quantification des économies réalisées
 - ❓ Meilleures chances d'atteindre les objectifs de la rénovation

2012-2020, Énergie, Consommation et économie en pourcent

REF : 01.05.2012-30.04.2013



Un des premiers contrats

8 EGID



Détection d'événements



Performances en cours



-38.7%
-761'935
kWh



❓ Début du contrat COE : 7.1.2014 (~10 ans)

- Période de référence : 1.1.-31.12.2013

❓ Au fil des années, la consommation a été réduite de ~40% :

- 2013 : **2.3 GWh**
- 1.5.2021 – 30.4.2022 : **1.3 GWh**

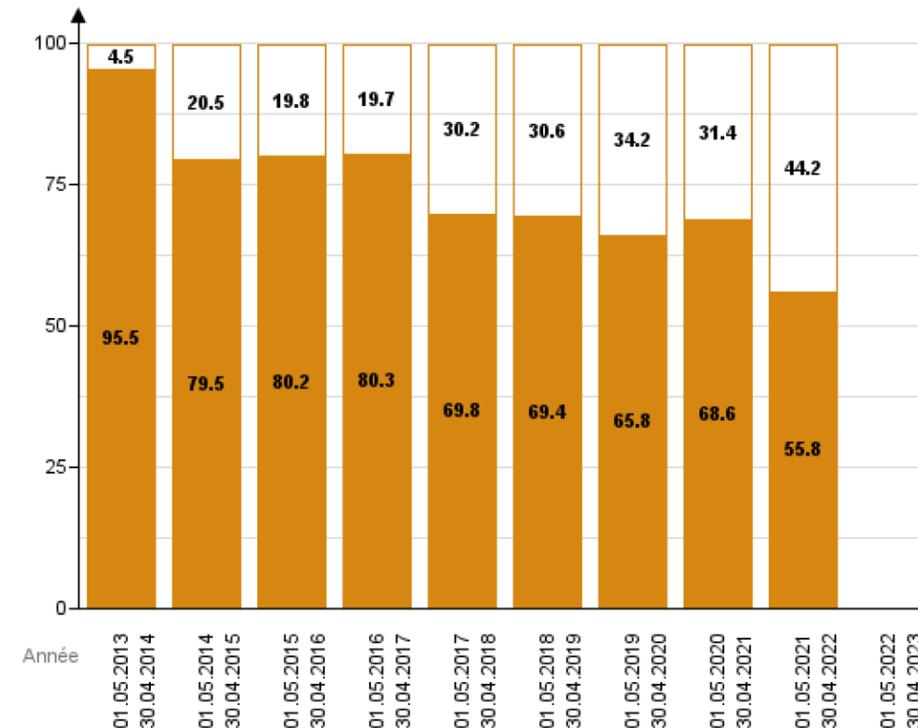
❓ Le résultat est un mélange entre l'effet des

- Réglages d'optimisation,
- Quelques investissements des propriétaires et
- Une adaptation des paramètres en vue de la nouvelle situation énergétique 😊



❓ Investissements au niveau des propriétaires :

- Chaufferie : Remplacement régulation (2014), Remplacement circulateurs (2017)
- 63-65 (2016) : Rénovation toiture, isolation pignon et remplacement fenêtres
- 67-69 (2018) : Remplacement fenêtres et vannes thermostatiques
- 71-73 (???) : Remplacement fenêtres
- 75-77 (2013) : Réfection isolation de la toiture



Un des premiers contrats

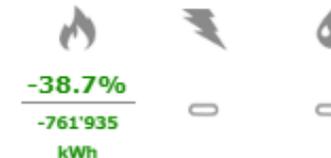
8 EGID



Détection d'événements



Performances en cours



Moyenne IDC 3 ans avant la date de début contrat : 633 MJ/m2

❓ Au 30.4 energo certifiée les économies réalisées par le chauffagiste (hors fluctuations climatiques) :

❓ Le cumul de la baisse de charge des locataires se lève à 340'000 CHF !

N° année	Date	Économies [kWh]	Économies [%]	Économies [CHF]	Économies [t CO2]	IDC chaufferie [MJ/m2]	Solde à reporter [CHF HT]	Baisse charge des locataires [CHF HT]
0	30.04.2014	100'203	4.5	0	23.95	566	2'067.20	0
1	30.04.2015	442'365	20.5	36'096.98	105.73	490	---	30'391.40
2	30.04.2016	436'857	19.8	25'294.02	104.41	472	---	22'144.54
3	30.04.2017	462'746	19.7	21'563.96	110.60	486	---	18'047.77
4	30.04.2018	677'803	30.2	37'414.73	162.00	472	---	34'730.90
5	30.04.2019	641'529	30.6	48'243.00	153.33	410	---	45'365.77
6	30.04.2020	697'562	34.2	42'063.00	166.72	376	---	38'996.90
7	30.04.2021	694'546	31.4	28'476.40	166.00	408	---	25'384.78
8	30.04.2022	1'009'081	44.2	51'664.90	241.17	383	---	47'512.50
9	30.04.2023	797'546	40.3	81'668.70	190.61	352	---	78'457.80
Total		5'960'238		372'485.69	1'424.50			341'032.36

Partenaires éco21

Solution Chauffage

- ❓ Cette liste est mise à jour tous les 2 mois
 - Pour intégrer des nouvelles sociétés
 - Pour évaluer régulièrement que les conditions du partenariat sont toujours respectées

- ❓ Les critères du partenariat sont discutés avec la faïtière des sociétés de chauffage (l'AGCV)
 - Mise à jour tous les 2-3 ans

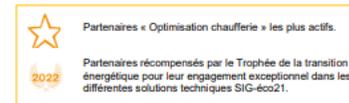
- ❓ Critères 2023 :
 - 1 collaborateur formé 5 jours + examen de certification par 20 chaufferies en optimisation
 - Un minimum de 5 chaufferies en optimisation
 - Sur > 50% des chaufferies optimisées les objectifs COE sont atteints
 - Respect des conventions collectives de travail; fiscalité à jour

<https://ww2.sig-ge.ch/partenaires/supports-documents/documents-utiles>

Listes des chauffagistes SIG-éco21 Solution chaufferie

Quels avantages vous apportent les chauffagistes partenaires SIG-éco21 ?

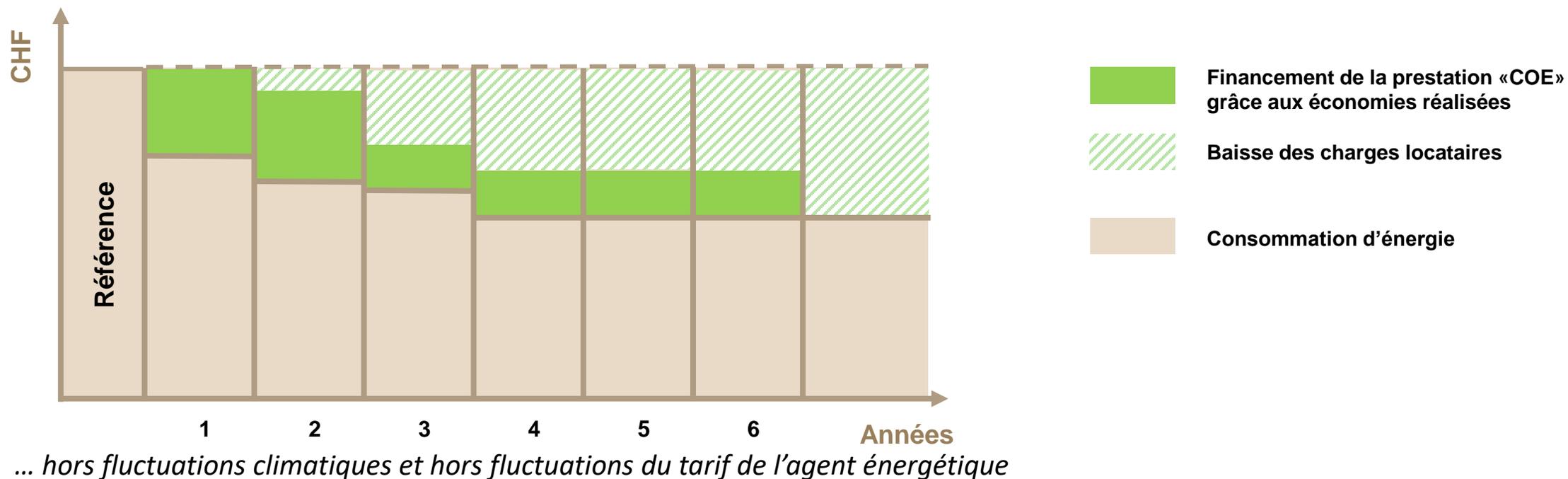
- ✓ Respect des conventions collectives de travail (CCT), fiscalité à jour ;
- ✓ Une personne certifiée « Optimisation chaufferie » par tranche de 20 contrats COE ;
- ✓ 5 COE en cours / 20 COE pour les partenaires les plus actifs.
- ✓ Atteinte des objectifs d'économie d'énergie sur au moins 50% des contrats ;



Entreprise	Personnes certifiées	Localité	E-mail	Site internet	Téléphone	
Bosson et Pillet SA	Denis Mortier	Petit-Lancy	dmortier@bosson-pillet.ch	www.bosson-pillet.ch	022 897 09 09	★
Chauffage Assistance SA	David Sablone Olivier Caël	Genève	David.Sablone@chauffage-assistance.ch	www.chauffage-assistance.ch	079 654 90 47	★ 2018 2020
CGC Energie SA	Charly Schmid Yassim Denfer Laurent Favetto David Piard Billet Steven	Thônex	lwentzel@cgcenergie.ch	www.cgc-energie.ch	022 869 06 00	★
Durlemann SA	Steve Robillard Fabrice Senes Joel Governo Teyssier Richard Fabien Montagnon	Chêne-Bourg	governo@durlemann.ch	www.durlemann.ch	022 348 18 03	
Econowatt SA	Massimo Catolino Besson Pascal	Les Acacias	pbesson@econowatt.ch		022 304 10 60	
Hälg & CO. AG	Nicolas Sauve Zaki Bel Mouaddine Yves Trystram	Plan-les-Ouates	Regis.Alegre@haelg.ch	www.haelg.ch	022 342 35 69	
Mino SA	Damien Jego Romain Thomas Favre Mickael De Azevedo Benjamin Robin Perillat Sébastien Zito	Plan-les-Ouates	Denis.Rossignol@mino.eu	www.mino.eu	022 884 52 00	
Muller Energies SA	Damien Lavorel Yvan Durand Michaël Delalex William Hervochon Sébastien Firinu Vincent Oliverio Grégory Quercy Antoine Amaral Frank Gonçalves Simon Cottet Quentin Muller	Meinier	d.lavorel@muller-energies.ch	www.muller-energies.ch	022 722 19 10	★ 2022 2021
SCM Ste de Chauffage & Maintenance SA	Jérémie Blondel	Genève	scm-sa@scm-sa.ch	www.scm-sa.ch	022 309 06	
Senalada Chauffage Sàrl	Denis Mortier	Carouge	Francois.cann@senalada-chauffage.ch	www.senalada.ch	022 782 48 11	
Services Plus Energies SA	Nicolas Schnyder Farid Akia J.-Yves Bonnamy Mathias Fazy J.-Pierre Ferreira Ennio Forlano Damir Hadzizulfic Alexis Kropka Théo Lagalisse Dylan Jimenez	Bernex	Nicolas.Schnyder@spenergies.ch	www.spenergies.ch	022 793 24 34	★ 2018
SG-Energies SA	Hervé Arnigo Régis Di Marco	Genève	info@sg-energies.ch	www.sg-energies.ch	022 345 83 20	
Stucker SA	Sylvain Baumberger Pedro Duarte	Carouge	s.baumberger@stucker-sa.ch	www.stucker-sa.ch	022 342 62 80	
Vulin SA	J.-François Waterlot Emmanuel Issenbeck Antonio Silvestre	Genève	jfw@vulin.ch	www.vulin.ch	022 308 15 25	

Modèle financier de la Solution «Optimisation Chaufferie»

- ☐ La solution d'optimisation chaufferie est autofinancée par les économies d'énergies réalisées
- ☐ Les habitants continuent à payer des charges comme avant le contrat COE, ce qui finance la **partie optimisation**. Au terme du contrat, les habitants profitent pleinement de la baisse des charges.



COE-ingénieur

Perspective 2024

- ❓ En **2024** : extension de la solution existante pour inclure les bâtiments à d'autre affectation
 - Ecoles, EMS, Parcs administratifs, Centre commerciaux, Théâtres, etc

- ❓ Optimisation de toutes les installations techniques :
 - Système de chauffage
 - Système de ventilation
 - Production de froids

- ❓ 2, voire 3 fluides :
 - Chaufferie : mazout, gaz, sous-stations CAD, bois /pellets, PAC ou PAC-bivalents
 - Electricité
 - Eau (en monitoring seulement)

- ❓ Piloté par un ingénieur reconnu compétent dans l'exploitation des installations de chauffage
 - Se coordonne avec les équipes techniques du client

à partir d'une
consommation annuelle
de ~500 MWh