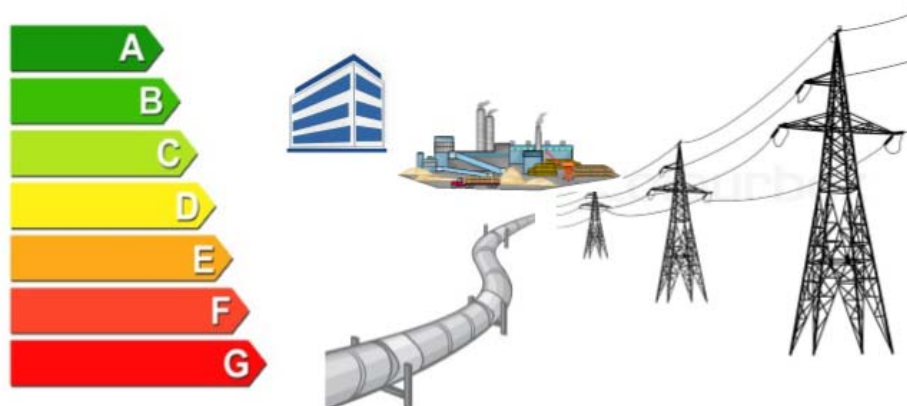


Genève, le 25 janvier 2016

Les EAE et l'efficacité énergétique des entreprises

Collaboration entre les EAE communales et les entreprises de leur zone de desserte



Groupe cible

Entreprises d'approvisionnement en électricité (EAE) communales.
Entreprises clientes des EAE, que ce soit des PME ou des grands groupes

<p>Description</p>	<p>Les EAE sont souvent impliquées ou sollicitées pour induire des démarches d'efficacité énergétique vis-à-vis de leurs clients. Parfois elles y sont contraintes au travers des lois cantonales en vigueur ou le seraient dans le cadre de stratégies futures, comme la stratégie énergétique 2050.</p> <p>Le but est donc de donner une vue d'ensemble des différentes démarches (volontaires ou obligatoires) d'efficacité énergétique adressées aux entreprises, PME ou grands groupes. Les EAE communales sont amenées à guider et accompagner ces entreprises situées dans leur zone de desserte ou territoire.</p> <p>Ces démarches d'efficacité énergétiques couvrent généralement l'ensemble des vecteurs chaud, froid et électricité d'une entreprise, soit l'ensemble des infrastructures énergétiques et des procédés qui pourraient être rencontrés:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La production et distribution de chaud et de froid. • Les équipements de ventilation et de traitement d'air. • Les systèmes d'éclairage. • Les équipements du bâtiment consommant l'énergie par secteur / utilité. • Les équipements liés aux procédés (air comprimé, froid commercial, fours, systèmes informatiques...). <p>Pour implémenter ces démarches, il existe, au-delà de certaines obligations légales, un panel de programmes d'encouragement ou d'outils qui facilitent et encadrent la mise en œuvre d'actions et travaux concrets visant aux économies d'énergie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programmes du type Klik, ProKilowatt, Ambition Négawatt qui apportent une <u>aide financière en fonction de l'économie d'énergie réalisée</u>. • <u>Programmes d'accompagnement et de suivi des actions</u> du type AENEC ou ACT. Ce dernier offre une méthode systématique, où des actions d'économie d'énergie sont identifiées et chiffrées au travers d'un audit, et sont ensuite planifiées et suivies annuellement. Pour certaines grandes entreprises, cette démarche offre aussi des possibilités de remboursement de certaines taxes. • La mise en œuvre de <u>contrats à la performance énergétique (CPE)</u>, soit des contrats avec des prestataires ou fournisseurs qui garantissent un résultat énergétique sur une action ou un paquet d'actions. Ces contrats à la performance peuvent aussi inclure un mécanisme de financement de l'action. <p>Ces différentes variantes sont aussi décrites et illustrées plus en détail plus bas dans ce document.</p> <p>En plus des aspects énergétiques, toutes ces démarches prennent en compte les aspects économiques des actions mises en œuvre: estimations des investissements, des temps de retour par rapport à l'énergie économisée.</p>
---------------------------	--

<p>Utilité et arguments pour les EAE et les communes</p>	<p>L'accompagnement de la mise en œuvre d'actions d'efficacité énergétique au sein des entreprises raccordées au réseau électrique communal permet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De <u>mieux connaître les différents consommateurs</u> du réseau électrique communal, et par-là, le comportement physique de son propre réseau: sa charge, ses possibilités de surcharge ou de décharge, sa marge de développement, les éventuels investissements pour renforcer des lignes pouvant être évités... • De garder un <u>contact plus régulier</u> avec ses clients d'importance, comme les PME ou des entreprises à forte consommation d'énergie, au travers de nouveaux services ou d'un suivi de proximité. • D'<u>améliorer sa planification énergétique territoriale</u>: meilleures connaissance des entreprises de son territoire, donc meilleure planification et anticipation des infrastructures nécessaires, ou encore faciliter des possibilités d'échange d'énergies entre les différentes entreprises (écologie industrielle).
<p>Mise en œuvre d'un programme d'accompagnement : étapes du processus</p>	<p>Il est suggéré ci-dessous les étapes de mise en œuvre au sein de l'EAE d'un programme d'accompagnement destiné aux entreprises de leur territoire de desserte:</p> <p>Etat de lieux</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Etudier le potentiel d'entreprises raccordées à son réseau / présentes sur le territoire communal. 2. Synthétiser les démarches qui sont déjà entreprises sur le territoire communal, induits soit par des obligations légales cantonales, soit par d'autres programmes d'encouragement externes. 3. Etudier le potentiel en termes de personnel et compétences au sein de l'EAE. <p>Définition de la stratégie</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Définir les objectifs désirés par l'EAE 5. Définir les stratégies et objectifs visés par les entreprises 6. Définition les méthodes et moyens pour accompagner les entreprises dans cette démarche énergétique. 7. Etablir les indicateurs et moyens pour mesurer les résultats. <p>Mise en œuvre de la stratégie</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Appliquer et mettre en œuvre l'accompagnement auprès des entreprises. 9. Suivre les effets.

<p>Actions mises en œuvre et effets énergétiques</p>	<p>Principe de sélection des actions</p> <p>Dans les démarches d'efficacité énergétique, l'aspect financier de l'action est toujours pris en considération. Les mesures d'efficacité énergétique doivent être généralement rentables, correspondre à l'état de la technique et ne pas présenter d'inconvénients majeurs pour l'exploitation de l'entreprise qui entreprend une telle démarche.</p> <p>Les seuils de rentabilité sont souvent décrits au travers du retour sur investissement de l'action, en contrebalançant l'économie d'énergie envisagée par rapport aux coûts de mise en œuvre de l'action. Ce retour sur investissement peut aussi être nuancé en fonction de l'âge de l'équipement, ou en comparant une variante de base standard à une variante plus efficace énergétiquement et qui va justement au-delà des standards actuels.</p> <p>Les obligations légales fixent généralement des temps de retour (ROI) maximaux au-dessous desquels les entreprises doivent mettre en œuvre toute les actions possibles.</p> <p>Les mécanismes de soutien financier du type Klik, Prokilowatt ou Ambition Négawatt ont d'une manière générale pour but de réduire les temps de retour de certaines actions pour encourager les entreprises à les mettre en œuvre.</p> <p>Un contrat à la performance pourra être un moyen de garantir une performance ou même de trouver un moyen de financement pour un type d'action.</p> <p>Partant des principes susmentionnés, il est plutôt rare de fixer un objectif brut en économie d'énergie (par exemple gagner 10 % sur X années), L'objectif en termes d'énergie sera dépendant de la rentabilité économique des actions, en mettant la priorité à des énergies les moins onéreuses à économiser. L'effet sur l'énergie sera donc très disparate d'une entreprise à une autre, allant de quelques pourcents à des dizaines de pourcents.</p> <p>Types d'actions</p> <p>Les actions mises en œuvre se résument principalement en deux catégories:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. soit par le remplacement d'équipements par des plus efficaces 2. soit par l'optimisation de la commande-régulation des équipements, pour qu'ils répondent au plus près de besoins instantanés. <p>A titre d'illustration, voici une liste non exhaustive d'actions qui pourraient être identifiées:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La mise en œuvre d'un éclairage plus efficace, soit au travers de nouvelles sources lumineuses plus économiques ou au travers de nouveaux systèmes de commande = économie d'électricité. • Renouvellement de moteurs électriques et de leur commande qui alimentent les ventilateurs et pompes de l'entreprise = économie d'électricité. • Valorisation des rejets de chaleur en interne de l'entreprise, depuis les systèmes de production de froid ou d'air comprimé = économie de chauffage. • Optimisation des consignes de distribution de chauffage ou de rafraîchissement = économie de chauffage ou d'électricité. • Amélioration de l'enveloppe d'un bâtiment = économie de chauffage et d'électricité (production de froid) <p>La quantification des économies globales réalisables dépend de nombreux facteurs: âge des équipements existants, besoins en temps réel du processus de l'entreprise, stratégie ou volonté énergétique interne que l'entreprise aura déjà appliquée (ou pas), obligations légales existantes sur le territoire.</p>
---	--

<p>Indicateurs, monitoring, suivi des performances</p>	<p>Les kWh ou les tonnes de CO₂ économisés seront confortés par des indicateurs définis par l'EAE en fonction du type d'engagement ou du type d'entreprise.</p> <p>En effet, ces indicateurs dépendront finalement du but à atteindre, donc indirectement du programme choisi. A titre d'exemple, voici quelques façons de comptabiliser les kWh économisés:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etablissement d'un principe de contrôle propre, sous forme de fichier Excel à remplir et retourner dès l'achèvement de l'action, qui contrôle les kWh ou les tCO₂ qui seront payées par unité économisée (par exemple Klik, ProKilowatt dans les références mentionnées). • Etablissement d'un contrôle annuel des principales énergies, pour contrôler qu'un plan d'action sur 10 ans suive bien un objectif déterminé (par exemple AENEC dans les références mentionnées plus bas). Dans ce cas, on listera aussi des indicateurs propres à l'activité du site qui permettent d'expliquer des écarts, comme par exemple les unités produites annuellement, les surfaces de référence, le nombre de personnes employées... • Lors d'une implication financière sur des résultats, on préférera suivre un Protocole International de Mesure et de Vérification de la Performance énergétique (IPMVP) qui certifie et cadre la façon de mesurer les économies d'énergie de manière rigoureuse, en spécifiant aussi la marge d'erreur que l'on tolère sur la mesure. Dans le cadre de ce protocole, il est aussi listé de manière précise l'ensemble des indicateurs qui influencent la consommation d'énergie. Ce protocole est par exemple demandé dans le cadre de contrats à la performance énergétique (CPE) mentionné en référence, ou dans le programme Ambition Négawatt des SIG aussi mentionné en référence, ou encore dans le cadre d'obligations légales comme le contrôle de la mise en œuvre. http://evo-world.org/index.php?option=com_content&view=article&id=272&Itemid=379&lang=en
<p>Coûts pour l'EAE</p>	<p>Etat de lieux</p> <p>Principalement coûts internes pour faire l'état des lieux sa zone de desserte / territoire: dépend du nombre d'entreprises et de la grandeur du territoire.</p> <p>Définition de la stratégie</p> <p>Coûts internes, et, selon les capacités de l'EAE, accompagnement externe pour définir ou conforter la stratégie, le choix des méthodes.</p> <p>Mise en œuvre de la stratégie</p> <p><u>En termes de prestations de suivi global</u></p> <p>Coûts internes, et, selon les capacités de l'EAE, coûts externes pour la mise en œuvre de la démarche.</p> <p><u>En termes de soutiens financiers possibles</u></p> <p>Soit l'EAE ou la commune oriente l'entreprise sur un programme d'aide financière existant, soit elle propose une aide complémentaire pour initier une démarche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possibilité de prise en charge partielle ou totale des prestations d'accompagnement ou d'audit. • Rémunération sur l'énergie consommée (voir aussi les références de bonnes pratiques)

<p>Outils et communication</p> <p>Exemples</p>	<p>Les différents programmes existant ont tous des fiches ou pages explicatives d'information, Ci-dessous est donnée une série non exhaustive d'exemples:</p> <p>http://www.bfe.admin.ch/prokilowatt/04344/index.html?lang=fr&dossier_id=05286</p> <p>http://www.klik.ch/resources/KliK_Communes_WebPDF_F1.pdf</p> <p>http://www.klik.ch/fr/Plateformes/Exigences/Projets-programmes-processus-type.164.html</p> <p>http://www.eco21.ch/eco21/les-solutions/grandes-entreprises-et-collectivites/documents-ambition-negawatt.html</p> <p>http://www.aenec.ch/fr/produits/modele-pme</p> <p>http://www.aenec.ch/fr/produits/modele-energie</p> <p>http://www.aenec.ch/fr/dans-les-faits</p> <p>http://www.act-schweiz.ch/fr/service/downloads.php?navid=409108409108</p> <p>http://www.bfe.admin.ch/php/modules/..._presentation_Swissesco</p> <p>La difficulté pour l'EAE sera donc de synthétiser ces différentes possibilités de démarches énergétiques externes, éventuellement en ajoutant les informations sur des variantes d'accompagnement propres à l'EAE.</p> <p>Au vu de la multitude d'informations et variantes qu'il existe dans ce genre de démarche, il sera donc judicieux ici d'accompagner les informations par des explications et par des illustrations/schémas qui synthétisent l'ensemble des éléments proposés ou présentés, comme par exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quels sont les éléments que l'EAE soutient financièrement, quelle est finalement la prestation qui est offerte par l'EAE. • Distinguer ce qui résulte d'obligations légales de programmes d'aides financières ou d'accompagnement. • Selon la stratégie choisie, distinguer les programmes adressés à de grandes entreprises de ceux adressés à des PME.
--	---

<p>Références, bonnes pratiques</p>	<p>Encouragements par rémunération en kWh ou CO2 économisé</p> <p>Possibilité de souscrire à des programmes ou projets d'efficacité sous les organismes suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ProKilowatt, fond de la Confédération payé par le supplément réseau- économies d'électricité, paiement en ct/kWh économisés. http://www.bfe.admin.ch/prokilowatt/index.html?lang=fr • Klik, fondation du groupement sectoriel pour les carburants fossiles - économies de CO2 au niveau des combustibles ou carburants, paiement en CHF/tCO2 économisées http://www.klik.ch/ • Programme eco21 des SIG qui propose différentes démarches des catégories d'entreprises: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ambition Négawatt, pour les grandes entreprises (>1GWh d'électricité), reprend les deux modes de fonctionnement, soit paiement en ct/kWh économisés soit paiements en CHF/tCO2 économisées: http://www.eco21.ch/eco21/les-solutions/grandes-entreprises-et-collectivites.html ○ Optiwatt (<1GWh d'électricité), pour les entreprises moyennes et collectivités publiques, axé uniquement sur l'électricité. http://www.eco21.ch/eco21/les-solutions/moyennes-entreprises-et-collectivites.html <p>Accompagnements longs termes, remboursement de taxes possibles, réponse aux obligations grands consommateurs.</p> <p>Démarche AENEC, http://www.enaw.ch/fr/ soit l'audit d'entreprises et leur accompagnement pour la mise en œuvre d'engagements volontaires ou de conventions d'objectifs avec la Confédération:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possibilité d'entreprendre une démarche de manière volontaire, engagement qui dépendra donc de la volonté de l'entreprise, qui a le mérite de lui donner un plan d'actions, avec des objectifs et un suivi de ces derniers. • Selon l'activité de l'entreprise et son niveau de consommation, possibilité d'entreprendre une démarche plus contraignante répondant aux critères de la Confédération et offrant: <ul style="list-style-type: none"> • Le remboursement de la taxe sur le CO2. http://www.bafu.admin.ch/klima/13877/14510/14750/index.html?lang=fr • Le remboursement du supplément réseau électrique pour le fond des énergies renouvelables http://www.bfe.admin.ch/themen/00612/06124/index.html?lang=fr <p>Pour tous ces cas, il existe aussi une démarche simplifiée pour les PME, qui offre une méthode de suivi simplifiée, basé principalement sur le suivi de la mise en œuvre concrète des actions.</p> <p>La démarche ACT http://www.act-schweiz.ch/fr/index.php accompagne aussi dans le même sens les entreprises.</p>
--	--

Références, bonnes pratiques (suite)	Contrats à la performance (CPE) <p>Un contrat de performance énergétique (CPE) est un partenariat entre un maître d'ouvrage et un opérateur afin de fixer un objectif d'efficacité énergétique sur la mise en œuvre d'une ou plusieurs actions d'amélioration de la performance énergétique.</p> <p>Au travers de ce contrat, il est aussi possible d'imaginer un financement externe sur les actions de mise en œuvre. Ce financement sera remboursé au travers des économies d'énergie réalisées sur un temps donné. Ces économies doivent être mesurées selon méthode certifiée du Protocole International de Mesure et de Vérification de la Performance énergétique (IPMVP). Les membres fondateurs et potentiels prestataires sont: les Services industriels de Genève (SIG), Siemens Suisse, Alpiq InTec, Amstein + Walthert, l'association energo, la Chaire en efficacité énergétique de l'Université de Genève, la Chaire de micro-économie du secteur public de l'Université de Neuchâtel, Energy Management, Groupe E Greenwatt, Reichmuth & Co Investmentfonds SA et Romande Energie.</p> <p>http://www.suisseenergie.ch/fr-ch/utilities/a-propos-de-suisseenergie/news/2015/fondation-de-l-association-swissesco.aspx</p> <p>http://www.bfe.admin.ch/php/modules/..._presentation_Swissesco</p>
Evaluation selon Cité de l'énergie	3.2.1 Eventail des produits et services / 6.3.1 Programmes d'efficacité énergétique dans et avec l'industrie, les entreprises et les services
Evolution Benchmark des EAE	17.1 Offres pour l'économie (acteurs économiques) / 18. Effet des offres sur l'économie (acteurs économiques)
Personnes de contact	Antoine Delay et Gilles Desthieux AMSTEIN + WALTHERT GENEVE SA antoine.delay@amstein-walthert.ch / gilles.desthieux@amstein-walthert.ch direct: ++41 22 749 83 16 tél. ++41 22 749 83 80