



Recommandations aux stations d'épuration (STEP) et réseaux d'eau

Application de l'article sur les gros consommateurs

Sommaire

1	Introduction	2
2	Les trois voies possibles	
3	Recommandations d'InfraWatt	3
4	Subventions des mesures énergétiques	3
5	Instruments pour les STEP et réseaux d'eau	4

Schaffhouse, le 6 Juin 2015

InfraWatt

Association pour l'utilisation rationnelle de l'énergie des eaux usées, des déchets, de la chaleur à distance et de l'eau potable

Kirchhofplatz 12

CH-8200 Schaffhouse

Tel. 052 238 34 34 Fax 052 238 34 36

info@infrawatt.ch; www.infrawatt.ch

1 Introduction

L'article sur les gros consommateurs (AGC) fait partie du modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC) et est déjà ou sera appliqué dans la plupart des cantons.

L'AGC s'applique à tous les „gros consommateurs“, c.-à-d. toutes les sites où une énergie électrique de plus de 0,5 millions de kWh/a ou une énergie thermique supérieure à 5 millions de kWh/a est consommée. De ce fait, les stations d'épuration (STEP) et d'approvisionnement en eau rentrent également dans le cadre de l'AGC.

InfraWatt et ses associations membres, en particulier le VSA, la SSIGE et l'ASED, soutiennent l'efficacité énergétique et l'exploitation des énergies renouvelables. En tant qu'association neutre, InfraWatt s'engage à ce que les stations d'épuration et d'approvisionnement en eau adoptent la meilleure approche en vue de l'application de l'AGC. Ceci est l'objectif du présent document.

2 Les trois voies possibles

Les gros consommateurs disposent de trois voies pour la mise en place de l'AGC :

1. La convention d'objectifs universelle (COU)
2. La convention d'objectifs cantonale (COC)
3. L'analyse de la consommation énergétique (ACE)

L'objectif est dans tous les cas d'augmenter l'efficacité énergétique des entreprises. Il appartient aux gros consommateurs de décider quelle voie est la plus adaptée pour eux.

Le tableau suivant présente les caractéristiques essentielles relatives aux trois voies :

	1. Convention d'objectifs universelle	2. Convention d'objectifs cantonale	3. Analyse de la consommation énergétique
Objectifs	En 10 ans, application de toutes les mesures acceptables, notamment les mesures rentables ¹	En 10 ans, augmentation de l'efficacité énergétique de 20% ²	En 3 ans, application de toutes les mesures acceptables, notamment les mesures rentables ¹
Elaboration par un ingénieur externe	Oui (par une agence accréditée par la confédération)	Non obligatoire (L'exploitant peut faire intervenir un bureau de son choix)	Non obligatoire (L'exploitant peut faire intervenir un bureau de son choix)
Accompagnement par un ingénieur externe	Oui	Non (InfraWatt peut aider, si besoin)	Non (InfraWatt peut aider, si besoin)
Elaboration d'une analyse de consommation d'énergie	Oui, afin de définir les objectifs	Non obligatoire, mais judicieux	Oui, afin de définir les mesures réalisables
Monitoring annuel	Oui, avec l'outil de l'agence mandatée	Oui, avec l'outil du canton	En principe non
Formation d'un groupe d'exploitant	Oui	Possible	Non

¹ En tant que mesure rentable, il est entendu une mesure ayant une période de retour sur investissement allant jusqu'à 4 ans pour les procédés et jusqu'à 8 ans pour les infrastructures.

² Valeur peut être différente dans certains cantons.

Un but d'efficacité énergétique, se basant sur des actions individuelles rentables, sera défini dans la convention d'objectifs. Les mesures mises en place pour atteindre le but peuvent être choisies librement et par conséquent être intégrées durant la phase de fonctionnement et de renouvellement de la centrale.

3 Recommandations d'InfraWatt

Le choix de l'approche retenue est du ressort du gros consommateur et il doit être décidé en fonction de l'état actuel de la station. En pratique, la plupart des stations d'épuration ont choisi l'approche selon la convention d'objectifs cantonale (2.) ou – lorsque des mesures rapidement réalisables existent – suivant l'analyse de la consommation énergétique (3.).

Du point de vue d'InfraWatt, les principes suivants sont à prendre en considération :

- Au début du processus, une analyse de la consommation énergétique est nécessaire. L'analyse sert à identifier et sélectionner les mesures les plus adéquates.
- L'analyse énergétique se doit de toujours répondre aux besoins de l'exploitation, en particulier pour les STEP qui doivent remplir des exigences concernant la qualité d'épuration, et pour les stations d'approvisionnement en eau qui doivent fournir en continu et en quantité suffisante une eau potable de haute qualité.
- Du fait des exigences mentionnées ci-dessus, les ingénieurs mandatés doivent être en mesure de prouver qu'ils ont les compétences requises dans les domaines de l'eau/du traitement des eaux et de l'énergie.
- L'analyse de consommation énergétique peut s'appuyer sur les méthodes ou documents suivants, déjà existants et fiables :
 - Analyse détaillée selon „Energie dans les STEP – Guide de l'optimisation énergétique des stations d'épuration des eaux usées”, VSA et SuisseEnergie, 2008/2010
 - Analyse détaillée selon „Energie dans les réseaux d'eau, Guide pour l'optimisation des coûts énergétiques et d'exploitation”, SSIGE et SuisseEnergie, 2004
- Dans le cas où la STEP ou la société d'approvisionnement en eau choisit l'approche impliquant le canton, soit la COC ou l'ACE, et ne bénéficie pas d'accompagnement professionnel, les exploitants peuvent demander si nécessaire le conseil d'InfraWatt, en particulier en ce qui concerne la réponse aux exigences de l'article sur les gros consommateurs. Dans la COU, un suivi est déjà prévu.

Le choix de l'approche à adopter peut être fait de manière optimale en fonction de l'analyse de consommation énergétique et des résultats obtenus.

Les résultats de l'analyse détaillée, principalement la liste des mesures qui en découlent, peuvent dès lors être intégrés dans l'outil de l'approche retenue (COU, COC ou ACE).

4 Subventions des mesures énergétiques

Grâce au programme fédéral ProKilowatt, InfraWatt peut subventionner des mesures d'économie d'électricité. En principe, ceci est valable pour toutes les stations d'épuration et d'approvisionnement en eau. Les gros consommateurs peuvent également en profiter, toutefois uniquement pour les mesures allant au-delà des conditions exigées légalement. Nous recommandons aux exploitants de s'informer auprès d'InfraWatt de l'état actuel des subventions et de leurs conditions exactes d'obtention.

En ce qui concerne la production d'électricité renouvelable, des subventions sont également disponibles sur la base de la rétribution à prix coutant par Swissgrid, par exemple pour la production d'électricité à partir du biogaz des STEP ou par le turbinage de l'eau potable des entreprises d'approvisionnement en eau. De manière analogue, des demandes de subventions auprès de KliK, peuvent être initiées par InfraWatt, pour des projets thermiques permettant la compensation du CO₂.

Point d'information au sujet des subventions actuellement octroyées pour les STEP et entreprises d'approvisionnement en eau : Agence InfraWatt:
info@infrawatt.ch ou www.infrawatt.ch

5 Les instruments pour les STEP et réseaux d'eau

Pour les STEP et les réseaux d'eau, il existe des aides éprouvées, dont les bases établies peuvent être utilisées pour réaliser des analyses énergétiques de manière efficace et ciblée, et également être employées pour répondre à l'article sur les gros consommateurs.

Stations d'épuration (STEP)

Ressource: Énergie dans les STEP – Guide de l'optimisation énergétique des stations d'épuration des eaux usées, VSA et SuisseEnergie, 2008/2010

Source: sekretariat@vsa.ch



Le but de l'analyse détaillée est d'identifier un ensemble de mesures par lesquelles les critères d'évaluation pourront être remplis. L'état actuel doit tout d'abord être analysé en détail. Les valeurs des critères d'évaluation seront calculées et comparées aux valeurs indicatives idéales contenues dans le livre "Energie dans les STEP". Les mesures ponctuelles en faveur de l'économie et la production d'énergie, ainsi que les investissements s'y rapportant, seront déterminées. La rentabilité des mesures énergétiques sera comptabilisée par le biais du rapport coûts-profits. Ensuite les mesures ponctuelles seront réparties selon leur priorité pendant les phases de réalisation (mesures réalisables directement, mesures à court terme et mesures dépendantes d'autres mesures). Après la mise en place des mesures adoptées, leur impact énergétique et leur rentabilité doivent être vérifiés dans le cadre d'une procédure de contrôle de succès. En vue de l'élaboration, l'outil de travail Excel "Analyse détaillée" d'InfraWatt et VSA 2015 peut être utilisé par les techniciens exploitants (Source: info@infrawatt.ch).

Approvisionnement en eau

Ressource: Energie dans les réseaux d'eau SSIGE et SuisseEnergie, 2004

Source : info@infrawatt.ch



Le but et l'approche de l'analyse détaillée de l'approvisionnement en eau se base fondamentalement sur les méthodes utilisées dans les stations d'épuration. Il sera bien entendu tenu compte dans ce manuel des spécificités liées à l'approvisionnement en eau.