

Cinquième appel d'offres public pour l'efficacité électrique 2014 – Descriptif des projets acceptés 2014

| Organisation bénéficiaire | Contribution ProKilowatt [CHF] | Économie réalisée [ct./kWh] | Orientation technique |
|---|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| MSA ME-11 Merck Serono | 177'100 | 0.8 | Froid |
| KHB2014 Frigosuisse AG | 27'000 | 1.2 | Eclairage |
| CAFER Gnosis Bioresearch SA | 25'000 | 1.3 | Processus mécanique |
| Luce ICTR 2014 Azienda Cantonale Rifiuti | 110'000 | 1.6 | Eclairage |
| IP LED punto a punto Comune di Balerna | 50'000 | 1.9 | Eclairage public |
| KA-EFO-RF Feldschlösschen Getränke AG | 32'000 | 2.1 | Froid |
| Kalkfabrik Netstal Kalkfabrik Netstal AG | 143'000 | 2.1 | Processus mécanique |
| Pfi-Betrieb-Bel Möbel-Pfister AG | 231'565 | 2.3 | Eclairage |
| Rinnovamento IP Città di Mendrisio | 40'000 | 2.5 | Eclairage public |
| SCA Alpex Pharma SA | 30'000 | 2.5 | Autres |
| LED-Strahler Gerster Härtere Gerster AG | 21'900 | 2.6 | Eclairage |
| Druckluft Rheinmetall Air Defence AG | 25'100 | 2.6 | Processus mécanique |
| Surpresseurs BdB Services Industriels de Genève SIG | 113'231 | 2.8 | Processus mécanique |
| EffDL-Ampac Ampac Flexibles AG | 20'000 | 2.8 | Processus mécanique |
| Retrofit 423 Cimo Compagnie industrielle de Monthey SA | 336'000 | 3.0 | Autres |
| MSFsc ME-3 Merck Serono (Siemens) | 275'000 | 3.1 | Processus mécanique |
| EE-Kombi M00-M07 Stahl Gerlafingen AG | 300'000 | 3.1 | Processus mécanique |
| LED Wollerau Gemeinde Wollerau | 35'000 | 3.1 | Eclairage public |
| VSD Gnosis Bioresearch SA | 76'000 | 3.1 | Processus mécanique |

Brève description des projets 2014

| Organisation bénéficiaire | Contribution ProKilowatt [CHF] | Économie réalisée [ct./kWh] | Orientation technique |
|---|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| LED-Strahler Rockwell Rockwell Automation AG | 49'861 | 3.2 | Eclairage |
| Motoren IE4 Micarna SA | 28'080 | 3.3 | Froid |
| SCHLIEREN-LED Stadt Schlieren | 26'610 | 3.6 | Eclairage |
| EP Montana Commune de Montana | 50'000 | 3.7 | Eclairage public |
| Remp. source HQL Commune de Valbroye | 25'000 | 3.8 | Eclairage public |
| MAmall_optiLED Marin Centre SA | 100'000 | 4.2 | Eclairage |
| Neue Motoren IE4 Micarna SA, 1784 Courtepin | 86'072 | 4.3 | Froid |
| Sanierung Beleuchtung Genossenschaft Migros Ostschweiz | 120'000 | 4.5 | Eclairage |
| Meyer 2014 Meyer Pflanzenkulturen AG | 24'880 | 4.6 | Chaleur industrielle |
| LED-Beleuchtung Werkstattgebäude Genossenschaft VEBO | 20'000 | 4.8 | Eclairage |
| EP - Vétroz Commune de Vétroz | 47'000 | 4.8 | Eclairage public |
| Licht Truninger AG) | 20'000 | 4.8 | Eclairage |
| IP@SES Società Elettrica Sopracenerina SA (SES) | 690'000 | 4.9 | Eclairage public |
| ECLP Cimo Compagnie industrielle de Monthey SA | 158'640 | 5.0 | Eclairage |
| Opt Wasserversorgung Gemeinde Visp | 102'838 | 5.0 | Autres |
| LED Debrunner Acifer Debrunner Acifer AG, Näfels | 109'000 | 5.0 | Eclairage |
| GGCGF_ME-12 Swiss Healthcare Properties | 80'000 | 5.2 | Autres |
| TEUSCHER LED Confiserie Teuscher AG | 61'500 | 5.2 | Eclairage |
| HUBACHER LED Möbel Hubacher AG | 472'000 | 5.2 | Eclairage |
| OrchiLED Elmer Production Horticole | 220'000 | 5.3 | Eclairage |

Brève description des projets 2014

| Organisation bénéficiaire | Contribution ProKilowatt [CHF] | Économie réalisée [ct./kWh] | Orientation technique |
|---|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Eclairage public à LED Services industriels de Delémont | 250'000 | 5.3 | Eclairage public |
| EP Ayent Commune d'Ayent | 60'000 | 5.3 | Eclairage public |
| MSFsc ME-2 Merck Serono | 75'000 | 5.4 | Froid |
| TAHYD-LED TA Hydrronics Switzerland AG | 118'628 | 5.6 | Eclairage |
| EP Sion Commune de Sion | 100'000 | 5.7 | Eclairage public |
| EP-Lens-Icogne Commune de Lens | 89'000 | 5.7 | Eclairage public |
| EP-Les Agettes-Veysonnaz Commune des Agettes | 60'000 | 5.8 | Eclairage public |
| EP Chermignon Commune de Chermignon | 52'000 | 5.8 | Eclairage public |
| LED Mifroma Mifroma | 50'000 | 5.8 | Eclairage |
| EP Mont-Noble Commune du Mont-Noble | 75'000 | 5.9 | Eclairage public |
| POMPES-HYD SIPAL-Services des Immeubles État de Vaud | 75'000 | 5.9 | Chauffage (él.) |
| MSFsc ME-5 Merck Serono | 20'000 | 5.9 | Processus mécanique |
| Bel.Steu.VRE BE Coop VRE Bern | 300'000 | 6.3 | Eclairage |
| SBBLU-LED SBB Immobilien Bewirt-schaftung Bahnhöfe, Luzern | 252'500 | 6.5 | Eclairage |
| instredens1 Commune de Vevey | 50'000 | 6.6 | Autres |
| INP Aziende Municipalizzate di Stabio | 24'829 | 6.7 | Eclairage public |
| Bellinzona a LED Aziende Municipalizzate Bellinzona | 286'000 | 6.7 | Eclairage public |
| LONZA E31 LabOptim Lonza AG | 316'348 | 7.1 | Technique du bâtiment |
| FontEn-2 Services industriels de Lausanne | 20'000 | 7.2 | Autres |
| LED Strahler Manor Manor Sud SA | 250'000 | 7.6 | Eclairage |
| Werder Samuel Werder AG | 21'510 | 7.6 | Eclairage |
| Beleuchtungssanierung Renold Meyer Blech Technik AG | 20'400 | 7.7 | Eclairage |

Les brèves descriptions ont été rédigées par les organismes porteurs. Ils prennent donc l'entière responsabilité de l'exactitude du contenu de ces descriptions.

Brève description des projets 2014

MSA_ME-11

Requérant : Merck Serono
 Ø-économies d'électricité/an : 1'186'108 kWh
 Contribution : CHF 177'100.-
 Efficacité des moyens : 0.80 Ct./kWh
 Personne de contact : Stéphane Bovey (Siemens)
 E-mail : stephane.bovey@siemens.com

Merck Serono est soucieuse de l'environnement. C'est pourquoi, des analyses énergétiques ont été réalisées sur le site d'Aubonne et de Corsier. La mesure MSA_ME-11 propose le remplacement d'une machine de production de froid complète existante par une nouvelle plus efficace à gaz R1234ze équipé d'un système de gestion, de pompes et d'un échangeur de chaleur par free-cooling. Le tout sera installé dans un ensemble compact. Le circuit de la tour de refroidissement de la nouvelle unité aura la possibilité d'être utilisé en mode free-cooling. Cette unité a été sélectionnée afin de fournir un peu plus de la charge de base de refroidissement du site. La consommation d'électricité avant le projet est de 3'038 MWh/an. Elle devra atteindre après le projet : 1'852 MWh/an. Grâce à cette optimisation, la consommation d'électricité sera diminuée de 1'186'108 kWh/an. Les coûts de cette solution sont de 777'900 francs. En tenant compte de la durée d'utilisation de 20 ans, les économies d'électricité s'élèvent à 23'722 MWh avec un rapport coût-efficacité de 0.8 ct/kWh.

KHB2014

Requérant : Frigosuisse AG
 Ø-économies d'électricité/an : 220'000 kWh
 Contribution : CHF 27'000.-
 Efficacité des moyens : 1.20 Ct./kWh
 Personne de contact : Christian Schneider
 E-mail : christian.schneider@frigosuisse.ch

L'éclairage actuel de l'entrepôt frigorifique est muni de lampes à sodium haute pression ayant atteint leur durée de vie. Cet éclairage sera remplacé par un éclairage LED avec dimmage. La direction a donc choisi d'investir dans une technologie efficace plutôt que de remettre en état l'éclairage existant. Grâce à ce remplacement, la consommation d'énergie ainsi que les coûts vont baisser significativement (jusqu'à 90%). Grâce au contrôle de la luminosité, les lampes LED ne fonctionneront pas de façon continue. Ainsi, environ 220'000 kWh/an pourront être économisés par rapport à l'installation existante. L'investissement total, y compris le montage et le matériel, est de CHF 135'000.-. Actuellement, l'entrepôt est éclairé par des lampes à sodium haute pression (150-250W). La consommation d'électricité est d'environ 250'000 kWh/an. Si toutes les lampes, ballasts + dispositifs d'allumage, avaient besoin d'être remplacés, les coûts seraient d'environ CHF 18'000.-.

CAFER

Requérant : Gnosis Bioresearch SA
 Ø-économies d'électricité/an : 109'178 kWh
 Contribution : CHF 25'000.-
 Efficacité des moyens : 1.30 Ct./kWh
 Personne de contact : Matteo Berlusconi
 E-mail : matteo.berlusconi@gnosis-ch.com

Gnosis Bioresearch utilise pour ses fermentations l'air comprimé à basse pression produit par quatre compresseurs, dont un tourne à vitesse variable et les trois autres fonctionnent à vitesse continue. Pour l'heure, la consommation d'électricité est d'environ 1'361 MWh/an. L'alternative au remplacement classique de chaque compresseur vieillissant consiste à procéder à : 1) l'installation d'un compresseur de plus grande

Brève description des projets 2014

dimension, doté d'un variateur ; 2) la mise en place d'un système de contrôle et de réglage plus performant afin d'améliorer le fonctionnement des appareils ; 3) la modification du réseau de distribution de l'air et l'implantation de capteurs de pression visant à limiter les pertes de charge et à réduire la pression de l'air généré au cours des différentes étapes du processus de fermentation. Cette optimisation permettra d'abaisser la consommation électrique à 1'252 MWh/an. Le montant total du financement est de 226'000 CHF. Les économies d'énergie réalisées s'élèveront à 109 MWh/an, soit un rapport coût-efficacité de 1.3 ct./kWh.

Luce ICTR 2014

| | |
|--------------------------------|----------------------------|
| Requérant : | Azienda Cantonale Rifiuti |
| Ø-économies d'électricité/an : | 448'008 kWh |
| Contribution : | CHF 110'000.- |
| Efficacité des moyens : | 1.60 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Pietro Casari |
| E-mail : | p.casari@aziendarifiuti.ch |

Dans certains locaux de l'usine de valorisation thermique de Giubiasco, le système d'éclairage sera rénové. La solution classique consistant à remplacer chaque élément se traduit par une consommation électrique de 606 MWh/an dont le coût est estimé à 262'000 CHF. Installer des sources de lumière plus efficaces, dotées d'un système de réglage visant à en optimiser l'intensité lumineuse, constitue une option plus économe en énergie. L'éclairage sera commandé par des horloges journalières. La puissance générale sera par conséquent réduite. Grâce à cette optimisation, la consommation électrique ne sera plus que de 158 MWh/an. Le coût de l'opération s'élèvera à 431'660 CHF. L'économie d'énergie réalisée sera de 448 MWh/an. et atteindra 6'720 MWh sur une durée de vie de 15 ans, soit un rapport coût-efficacité de 1.6 ct./kWh.

IP LED punto a punto

| | |
|--------------------------------|-------------------|
| Requérant : | Comune di Balerna |
| Ø-économies d'électricité/an : | 131'152 kWh |
| Contribution : | CHF 50'000.- |
| Efficacité des moyens : | 1.90 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Moreno Lunghi |
| E-mail : | utc@balerna.ch |

L'éclairage public de la commune de Balerna est composé de 579 points de lumière, équipés pour la plupart de deux lampes à vapeur de mercure. À l'heure actuelle, ce n'est que sur une petite portion de la via San Gottardo que l'une de ces deux lampes est éteinte à minuit pour réduire la consommation électrique. Les autorités municipales se sont fixé comme objectif de remplacer, dans les années à venir, les anciennes lampes par d'autres à LED plus efficaces et d'intégrer ces nouveaux luminaires au système Paradox afin d'en assurer le fonctionnement ponctuel. Le projet a pour objet l'installation d'un éclairage dynamique équipé d'un système de réglage de la luminosité en fonction de la circulation, de façon à obtenir jusqu'à 40 % de réduction de l'intensité lumineuse ou à éteindre les luminaires si nécessaire. Par rapport au coût d'une solution classique, le financement de cette proposition est supérieur de 190'000 CHF avec, en contrepartie, une économie d'énergie de l'ordre de 111'000 kWh/an. En tenant compte de la durée de vie des installations, à savoir 25 ans, l'économie d'électricité réalisée s'élève à 2'780 MWh.

Brève description des projets 2014

KA-EFO-RF

| | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Requérant : | Feldschlösschen Getränke AG |
| Ø-économies d'électricité/an : | 102'745 kWh |
| Contribution : | CHF 32'000.- |
| Efficacité des moyens : | 2.10 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Thomas Janssen |
| E-mail : | thomas.janssen@fgg.ch |

Plusieurs unités de l'usine de réfrigération numéro 2 de la brasserie Feldschlössen sont à optimiser énergétiquement grâce à des convertisseurs de fréquence (compresseurs, pompes, ventilateurs) modulés en fonction des besoins de la structure des consommateurs. Avec ces mesures, les températures de vaporisation et de condensation seront optimisées ainsi que le coefficient de performance de l'installation de froid. En outre, la consommation d'électricité pour l'exploitation du réseau de distribution de froid sera réduite grâce à l'interconnexion des commandes du système de réfrigération au système de commande de processus ainsi qu'au système de gestion de la température d'évaporation et du débit. Ainsi la circulation nette sera pilotée par une commande maître. La consommation d'électricité de l'installation actuelle est de 620 MWh/an. Avec ces mesures, la réduction sera d'environ 105 MWh/an. En tenant compte d'une durée d'utilisation de 15 ans, les économies totales seront d'environ 1540 MWh avec un rapport coût-efficacité de 2.1 ct./kWh.

Kalkfabrik Netstal

| | |
|--------------------------------|-----------------------|
| Requérant : | Kalkfabrik Netstal AG |
| Ø-économies d'électricité/an : | 340'100 kWh |
| Contribution : | CHF 143'000.- |
| Efficacité des moyens : | 2.10 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Heinz Marti |
| E-mail : | heinz.marti@kfn.ch |

Dans l'usine de chaux de Netstal AG (KFN), les processus de production de chaux sont régulièrement optimisés en ce qui concerne l'efficacité énergétique. Trois des cinq compresseurs à pistons rotatifs du plus gros des fours à chaux ont atteint leur durée de vie et doivent être remplacés. La solution standard consiste en un remplacement 1:1 de ces trois compresseurs. Cette variante coûte CHF 100'000.- et ne permet aucune économie d'électricité. La subvention permet à KFN de pouvoir choisir une variante de remplacement global et efficace. Avec un investissement de CHF 450'000.-, la subvention permettra de changer les cinq compresseurs. La variante efficace fera baisser la consommation d'électricité totale des 5 surpresseurs de 340 MWh/an. Etant donné que les nouveaux compresseurs à pistons rotatifs sont des prototypes, Kalkfabrik Netstal AG pourra réaliser, ensemble avec le fournisseur de ventilateurs Aerzen AG (Suisse), une solution très innovante

Brève description des projets 2014

Pfi-Betrieb-Bel

Requérant : Möbel-Pfister AG
 Ø-économies d'électricité/an : 1'009'398 kWh
 Contribution : CHF 231'565.-
 Efficacité des moyens : 2.30 Ct./kWh
 Personne de contact : Urs Bhend
 E-mail : ub@bhend-elektroplan.ch

Le bâtiment de l'entreprise Möbel Pfister AG va rénover son éclairage. Le remplacement 1:1 nécessite le changement de 4806 unités de lampes fluorescentes à deux foyers. Cette solution aurait une consommation d'électricité de 1'545'649 kWh/an. La solution efficiente prévoit de changer l'éclairage par des lampes LED. Ainsi, 4806 lampes avec une puissance de 47W seront installées. De plus, les lampes seront connectées à un système de commandes intelligentes. L'éclairage sera uniquement en marche dans les endroits où il y aura du personnel. Selon les possibilités, l'éclairage sera également dépendant de la lumière du jour en le dimant de manière optimale selon la luminosité. Grâce à cette mesure, les économies d'énergie seront de 1'000'000 kWh par année. Le rapport coût-efficacité est de 2.3 ct./kWh.

Rinnovamento IP

Requérant : Città di Mendrisio
 Ø-économies d'électricité/an : 65'060 kWh
 Contribution : CHF 40'000.-
 Efficacité des moyens : 2.50 Ct./kWh
 Personne de contact : Mario Briccola
 E-mail : mario.briccola@mendrisio.ch

La ville de Mendrisio souhaite rénover ses installations d'éclairage public en remplaçant les 223 lampes à vapeur de mercure actuelles par de nouvelles sources à LED plus économes en énergie. Comparé au flux lumineux des luminaires à vapeur de sodium classiques, celui des LED « à intensité variable » peut être optimisé en fonction de la rue à éclairer, en limitant au strict nécessaire la consommation électrique. Cette technologie permet en outre de réduire ce flux lumineux à partir de minuit, même lorsque l'installation électrique n'a pas été conçue à cet effet.

La solution classique coûterait environ 198'000 CHF pour une consommation annuelle de 111'225 kWh, contre 312'000 CHF avec l'option LED et à peine 46'165 kWh/an. L'économie d'énergie électrique réalisée serait de 65'060 kWh par an.

SCA

Requérant : Alpex Pharma SA
 Ø-économies d'électricité/an : 78'444 kWh
 Contribution : CHF 30'000.-
 Efficacité des moyens : 2.50 Ct./kWh
 Personne de contact : Sandro Lepori
 E-mail : slepori@alpex.com

La société pharmaceutique Alpex Pharma SA de Mezzovico doit procéder au remplacement anticipé d'un compresseur à vitesse continue par un nouvel appareil à vitesse variable. Ce nouveau compresseur est doté d'un système d'auto-réglage pour maintenir la pression constante dans le réseau d'air comprimé : dès que le niveau souhaité est atteint, l'appareil ne tourne plus à vide. La consommation passe ainsi de 210'752 kWh à 132'308 kWh par an. Le coût total de l'installation s'élève à 105'000 CHF. Sur une durée de vie de 15 ans, se sont au total 1'176 MWh qui seront économisés, soit un rapport coût-efficacité de 2.5 ct./kWh.

Brève description des projets 2014

LED-Strahler Gerster

| | |
|--------------------------------|-------------------|
| Requérant : | Härtere AG |
| Ø-économies d'électricité/an : | 84'360 kWh |
| Contribution : | CHF 21'900.- |
| Efficacité des moyens : | 2.60 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Jürg Moser |
| E-mail : | moserj@gerster.ch |

L'éclairage des halles de production 2 et 3 de Härtere AG à Egerkingen va être rénové. La solution standard consomme 150 MWh d'électricité par an et coûterait CHF 27'000.-. Une solution plus efficace est uniquement possible en installant un éclairage moderne et ainsi plus efficace. Cette solution nécessite la mise sur pied d'un concept d'éclairage dans lequel le nombre de lampes et la puissance puissent être définis (simulation d'éclairage par l'entreprise Zumtobel).

L'installation de nouveaux agents d'éclairage ainsi que son optimisation réduiront la consommation d'électricité de 56%, soit de 150 MWh à 65 MWh par an. Les coûts supplémentaires sont de CHF 80'000.-. En tenant compte d'une durée d'utilisation de 10 ans, l'économie totale est de 850 MWh, soit un rapport coût-efficacité de 2.6 ct./kWh.

Druckluft

| | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Requérant : | Rheinmetall Air Defence AG |
| Ø-économies d'électricité/an : | 64'900 kWh |
| Contribution : | CHF 25'100.- |
| Efficacité des moyens : | 2.60 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Martin Wolfer |
| E-mail : | martin.wolfer@rheinmetall-ad.com |

Le vaste système d'air comprimé de Rheinmetall Air Defence AG doit être segmenté par l'installation de vannes. Cela permet de déconnecter les branches du réseau non utilisés.

Grâce à cette optimisation, la consommation annuelle d'électricité pour la production d'air comprimé baissera de 230 MWh à 165 MWh. En tenant compte de la durée d'utilisation restante de l'installation actuelle de 15 ans, il en résulte une économie d'électricité de 974 MWh, soit un rapport coût-efficacité de 2.6 ct./kWh.

Surpresseurs BdB

| | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Requérant : | Services Industriels de Genève SIG |
| Ø-économies d'électricité/an : | 269'333 kWh |
| Contribution : | CHF 113'231.- |
| Efficacité des moyens : | 2.80 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Dominique Stämpfli Lugrin |
| E-mail : | dominique.stampfli-lugrin@sig-ge.ch |

La station d'épuration des eaux usées de Bois de Bay a été mise en service en 2009. D'une capacité de 130'000 équivalents habitants et traite les eaux usées d'une partie du Pays-de-Gex, de Meyrin, Satigny et Aïre-la-Ville. Elle supprime les rejets d'eaux polluées dans l'Allondon, cours d'eau emblématique de la région pour ses qualités biologiques et paysagères.

Plus de 250 litres d'eaux sont traités chaque seconde par la STEP. La production d'air pour l'étape biologique du processus d'épuration représente environ le 40% de la consommation totale d'électricité de l'usine, qui est de 3GWh/an. Le remplacement anticipé des surpresseurs à lobes par des surpresseurs à vis de technologie plus

Brève description des projets 2014

récente permettra de réduire significativement la consommation électrique. Le budget du projet est de 317'000.-CHF. Les économies prévues sont de 270MWh/an. La STEP consommera donc 2.73 GWh/an après les travaux. En tenant compte d'un temps d'utilisation de 15 ans, la subvention accordée est de 2.8 ct./kWh économisé.

EffDL-Ampac

| | |
|--------------------------------|------------------------------|
| Requérant : | Ampac Flexibles AG |
| Ø-économies d'électricité/an : | 141'000 kWh |
| Contribution : | CHF 20'000.- |
| Efficacité des moyens : | 2.80 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Andreas Hofer |
| E-mail : | andreas.hofer@ampaonline.com |

La production d'air comprimé ainsi que divers consommateurs d'électricité du site de production de Krichberg seront mis en examen : production centrale, conditionnement, extraction et l'exploitation décentralisée seront analysés et optimisés en fonction de leur perte d'énergie et de leur degré d'efficacité. Le point principal de cette optimisation d'efficacité énergétique est l'installation d'un compresseur efficace supplémentaire. Il sera muni de convertisseurs de fréquence pour la réduction du cycle de fonctionnement et de la perte de puissance ainsi que l'optimisation du séchage à froid. Simultanément, le potentiel d'économie de la réduction de pression (rendue possible grâce au contrôle de fréquence) sera intégré à la commande qui contrôle également le point de rosée pilotant la désactivation du séchage par réfrigération. Un système plus efficace de contrôle des fuites du réseau complètera l'ensemble des mesures.

Avec un coût d'investissement de CHF 102'000.- et pendant une durée de vie de 8 ans, l'économie totale est de 705'000 kWh. Le rapport coût-efficacité est de 2.80 ct./kWh.

Retrofit 423

| | |
|--------------------------------|---|
| Requérant : | Cimo Compagnie industrielle de Monthey SA |
| Ø-économies d'électricité/an : | 743'682 kWh |
| Contribution : | CHF 336'000.- |
| Efficacité des moyens : | 3.0 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Blandine Maisonnier |
| E-mail : | blandine.maisonnier@cimo.ch |

Le projet Retrofit 423 consiste en un renouvellement et une augmentation de capacité des installations des fours d'incinération de déchets du site chimique de Monthey. La nouvelle technologie de chaudière apporte un gain de capacité, mais nécessite une plus grande demande en air comprimé. La solution standard consommerait 3'794 MWh/an. Un remplacement anticipé des compresseurs en plus de l'augmentation de capacité permettrait un gain d'énergie électrique et consommerait 3'241 MWh/an. Le remplacement anticipé coûte CHF 840'000.- et permet d'économiser environ 500 MWh/an par rapport à l'ajout simple d'un compresseur supplémentaire. Ce gain est dû à des machines de nouvelle génération, avec variateur de fréquence et système de gestion de la production d'air comprimé. En tenant compte de la durée d'utilisation de 15 ans, les économies d'électricité s'élèvent au total à 11'155 MWh avec un rapport coût-efficacité de 3.0 ct./kWh.

Brève description des projets 2014

MSFsC_ME-3

Requérant : Merck Serono
 Ø-économies d'électricité/an : 600'000 kWh
 Contribution : CHF 275'000.-
 Efficacité des moyens : 3.10 Ct./kWh
 Personne de contact : Stéphane Bovey (Siemens)
 E-mail : stephane.bovey@siemens.com

Merck Serono est soucieuse de l'environnement. C'est pourquoi, des analyses énergétiques ont été réalisées sur les sites d'Aubonne et de Corsier-sur-Vevey. La mesure ME-3 correspond à l'optimisation du système de gestion de l'automatisation des HVAC. Le système de gestion est obsolète et devra être remplacé. Les économies proviennent de l'implémentation par la programmation de nouvelles stratégies de gestion efficaces du point de vue énergétique et une utilisation adaptée à la production. La consommation d'électricité avant le projet est de 7'636 MWh/an. Elle devra atteindre après le projet : 7'036 MWh/an. Grâce à cette mesure la consommation d'électricité sera diminuée de 600 MWh/an d'électricité. Les coûts de cette solution sont de 689'000 francs. En tenant compte de la durée d'utilisation de 15 ans, les économies d'électricité s'élèvent au total à 9000 MWh avec un rapport coût-efficacité de 3.1 ct/kWh.

EE-Kombi M00-M07

Requérant : Stahl Gerlafingen AG
 Ø-économies d'électricité/an : 480'000 kWh
 Contribution : CHF 300'000.-
 Efficacité des moyens : 3.10 Ct./kWh
 Personne de contact : Michael Grossen
 E-mail : mgrossen@stahl-gerlafingen.com

Stahl Gerlafingen AG planifie de remplacer progressivement le système d'entraînement pour tapis roulants de laminoires par un système d'entraînement plus efficace. La solution standard équivaldrait à continuer d'utiliser le système d'entraînement inefficace existant qui nécessiterait un entretien et des réparations réguliers pour fonctionner dans de bonnes conditions. La consommation d'électricité actuelle est de 14'816 MWh/an et ne peut être réduite. Avec l'installation de moteurs efficaces, la consommation peut être réduite à 14'336 MWh/an. Les coûts pour le matériel, l'installation et la mise en service, incluant l'entretien sur la durée d'utilisation de 20 ans est de CHF 1.95 Mio. Ainsi, l'économie d'électricité total est de 9'600'000 MWh autrement dit, le rapport coût-efficacité est de 3.1 ct./kWh.

LED Wollerau

Requérant : Gemeinde Wollerau
 Ø-économies d'électricité/an : 113'184 kWh
 Contribution : CHF 35000.-
 Efficacité des moyens : 3.10 Ct./kWh
 Personne de contact : Nathalie Leuthold
 E-mail : n.leuthold@wollerau.ch

La commune de Wollerau éclaire ses routes publiques avec environ 400 points lumineux. Compte tenu de l'efficacité énergétique, la commune désire convertir toutes les lampes sodium conventionnelles par de la nouvelle technologie LED. Les lampes devront également permettre le dimmage. La puissance de l'éclairage installé va donc être baissée. La consommation après rénovation sera de 130 MWh/an et l'installation coûtera CHF 335'000.-. L'économie qui en résulte s'élève à 110 MWh/an. Sur les 10 ans de durée de vie restante de l'ancienne installation, les économies d'électricité seront donc de 1'100 MWh et le rapport coût-efficacité est de 3.10 ct./kWh.

Brève description des projets 2014

VSD

| | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Requérant : | Gnosis Bioresearch SA |
| Ø-économies d'électricité/an : | 162'621 kWh |
| Contribution : | CHF 76'000.- |
| Efficacité des moyens : | 3.10 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Matteo Berlusconi |
| E-mail : | matteo.berlusconi@gnosis-ch.com |

La société Gnosis Bioresearch SA a installé de nombreux moteurs de puissance moyenne (de 4 à 55 kW), lesquels fonctionnent avec des pompes et des agitateurs qui tournent pendant de longues périodes (de 2'000 à 8'000 heures/an). Il s'agit de moteurs à vitesse de rotation continue avec démarrage en mode manuel. Leur consommation électrique s'élève à 1'400 MWh/an environ. La solution classique consistant à ne remplacer que les moteurs les plus anciens coûterait moins de 10'000 CHF. Dans une approche plus efficace et plus moderne, le choix porterait sur des appareils beaucoup plus performants (IE3 et IE4), fonctionnant de manière automatique et équipés de variateurs de fréquence (Variable Speed Drive - VSD) tenant compte de certains paramètres du processus, par exemple le niveau des réservoirs, la pression envoyée dans les pompes, les étapes de l'opération en cours, et ainsi de suite. Cette optimisation permettrait de réaliser une économie d'environ 170 MWh par an, soit environ 2'500 MWh sur la durée de vie du matériel. Le coût de réalisation est estimé à 220'000 CHF, soit un rapport coût-efficacité de 3.10 ct./kWh.

LED-Strahler Rockwell

| | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Requérant : | Rockwell Automation AG |
| Ø-économies d'électricité/an : | 155'105 kWh |
| Contribution : | CHF 49'861.- |
| Efficacité des moyens : | 3.20 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Reiner Happersberger |
| E-mail : | rhappersberger@ra.rockwell.com |

Dans le bâtiment de production « Nordbau », l'éclairage existant du 4^{ième} et 5^{ième} étage va être remplacé par un système d'éclairage LED bien plus efficient. L'éclairage actuel d'un étage se fait grâce à des bandes lumineuses de luminaires fluorescents d'environ 36W sur 800 heures. L'éclairage est utilisé pour la 2^{ème} et la 3^{ème} équipe de travail.

Le nouvel éclairage sera composé d'un système de lampes LED. Environ 220 éléments seront installés par étage. Le système d'éclairage permettra un éclairage régulier des surfaces de production ainsi que de la lumière suffisante et anti-éblouissante. Avec ce nouvel éclairage LED environ 45% des kilowattheures seront économisés.

Brève description des projets 2014

Motoren IE4

| | |
|--------------------------------|-----------------------|
| Requérant : | Micarna SA |
| Ø-économies d'électricité/an : | 42'900 kWh |
| Contribution : | CHF 28'080.- |
| Efficacité des moyens : | 3.30 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Max Latzer |
| E-mail : | max.latzer@micarna.ch |

Micarna SA emploie différentes installations industrielles sur le site de Courtepin. Avec l'installation de froid numéro 11, deux grands tunnels de refroidissement continu sont en fonction. Les poulets abattus y sont refroidis à 2°C. Dans la centrale de froid numéro 11, se trouvent 4 compresseurs à piston avec chacun une puissance de 350kW. Ces derniers fonctionnent à l'aide de moteurs de classe d'efficacité IE1 d'une puissance de 132kW et 93.3% de degré d'efficacité. Les compresseurs sont en maintenance permanente et ont une durée d'utilisation restante illimitée. Sur les quatre moteurs, 3 vont être changés par des nouveaux moteurs de classe d'efficacité IE4 et 96.9% de degré d'efficacité. Un compresseur sera équipé d'un ancien moteur mais ne sera que utilisé en cas d'urgence.

L'opération est possible parce qu'un étage de réfrigération de l'installation a été enlevé, ce qui réduit la puissance nécessaire. Aux pressions et températures de condensation données, une puissance moyenne de 98 kW est nécessaire au fonctionnement des compresseurs. La somme des heures de travail de tous les compresseurs était dans les dernières années de tout juste 18'000 h/an. Après l'abolition d'un étage de réfrigération, nous nous attendons pour les années à venir à 12 000 heures de fonctionnement par an pour les tunnels. La consommation de courant se montera donc à 1'180'000 kWh et les économies annuelles à 42'900 kWh avec une augmentation de l'efficacité de 3.6%. Pour le changement des 3 moteurs avec les adaptations nécessaires, un investissement total de plus de CHF 70 000 est nécessaire.

SCHLIEREN-LEDI

| | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Requérant : | Stadt Schlieren |
| Ø-économies d'électricité/an : | 74'198 kWh |
| Contribution : | CHF 26'610.- |
| Efficacité des moyens : | 3.60 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Albert Schweizer |
| E-mail : | albert.schweizer@schlieren.zh.ch |

L'éclairage actuel du bâtiment de Schlieren doit être changé. Un remplacement 1 :1 (solution standard) avec une consommation d'électricité de 106 MWh/an coûterait CHF 73'200.-. Afin que l'installation efficiente soit subventionnée, les lampes fluorescentes doivent être remplacées par des lampes LED. De plus, là où il est possible de le faire, des détecteurs de présences, des commandes d'approche ainsi que des régulateurs en fonction de la luminosité seront installés. L'investissement se monte à CHF 163'000.-. Grâce à la nouvelle installation d'éclairage, la consommation électrique de l'installation réduit de manière significative et sera dans le futur de seulement 32'330 kWh/an. Sur une durée d'utilisation de 10 ans, l'économie totale est de 742 MWh, autrement dit, le rapport coût-efficacité est de 3.6 ct./kWh.

Brève description des projets 2014

EP Montana

| | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Requérant : | Commune de Montana |
| Ø-économies d'électricité/an : | 54'400 kWh |
| Contribution : | CHF 50'000.- |
| Efficacité des moyens : | 3.70 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Jean-Marie Bonvin |
| E-mail : | jean-marie.bonvin@cransmontana.ch |

La commune de Montana souhaite rénover une part de leur points lumineux à vapeur de mercure par des sources performantes de type LED avec abaissement de puissance et extension du mât. Le remplacement de ces luminaires par une solution standard aurait une consommation de 78 MWh/an pour un investissement de CHF 450'000.

Avec une solution efficace, l'installation devient plus moderne et la pollution lumineuse est diminuée. Grâce à cette optimisation, la consommation annuelle d'électricité des luminaires sera de 23 MWh/an. L'investissement pour des solutions efficaces s'élève à CHF 600'000 et les économies d'électricité sont de 55 MWh/an par rapport à une installation standard. En tenant compte de la durée d'utilisation de 25 ans, les économies d'énergie s'élèveront à 1'300 MWh avec un rapport coût-efficacité de 3.7 ct./kWh.

Remp. source HQL

| | |
|--------------------------------|--------------------------|
| Requérant : | Commune de Valbroye |
| Ø-économies d'électricité/an : | 26'558 kWh |
| Contribution : | CHF 25'000.- |
| Efficacité des moyens : | 3.80 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Cosette Hausammann |
| E-mail : | c.hausammann@valbroye.ch |

L'ancien éclairage public de la commune fusionnée de Valbroye est rénové dans tous les villages. Le remplacement 1:1 (solution à vapeur de sodium HP) a une consommation d'électricité de 62'985 kWh/an pour un investissement de CHF 248'194.00. Avec une solution efficace, l'installation est plus moderne (utilisation de LED), la maintenance peut être diminuée, la mise en place de réduction nocturne sur les routes principale et la mise en place de détecteurs dans les zones résidentiels permettent d'optimiser encore la consommation d'énergie. Grâce à cette optimisation, la consommation d'électricité sera de 36'427 kWh/an. Les coûts de cette solution sont de CHF 329'241.00. Les économies d'électricité sont de 26'558 kWh/an. En tenant compte de la durée d'utilisation de 25 ans, les économies d'électricité s'élèvent au total à 663'950 kWh avec un rapport coût-efficacité de 3.80 ct./kWh.

MAMall_optiLED

| | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Requérant : | Marin Centre SA |
| Ø-économies d'électricité/an : | 159'725 kWh |
| Contribution : | CHF 100'000.- |
| Efficacité des moyens : | 4.20 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Diana Mora |
| E-mail : | diana.mora@gmnefr.migros.ch |

Projet de remplacement anticipé de l'éclairage de type conventionnel par un éclairage de type LED. Le remplacement de l'éclairage conventionnel se situe dans les zones du mall et dans les couloirs de connexion au parking dans le centre commercial « Marin Centre ». La consommation de cette installation est de 316 MWh/an. Avec le remplacement prévu, la puissance installée se réduira à 38 kW (78 kW actuellement).

Brève description des projets 2014

Le coût pour la mise en place de la nouvelle installation LED est CHF 388'000.- et les économies des consommations d'électricité seront de 160 MWh/an, c'est-à-dire environ 2'400 MWh sur les 15 ans de durée de l'installation. L'efficacité des moyens de soutien engagés est de 4.2 ct./kWh.

Neue Motoren IE4

Requérant : Micarna SA, 1784 Courtepin
 Ø-économies d'électricité/an : 99'600 kWh
 Contribution : CHF 86'072.-
 Efficacité des moyens : 4.30 Ct./kWh
 Personne de contact : Max Latzer
 E-mail : max.latzer@micarna.ch

Micarna SA utilise dans son usine de Bazenhaid, une installation de froid d'une puissance de 4'200 kW avec de l'ammoniac comme agent frigorigène pour le refroidissement des usines de production et du glycol pour les entrepôts. Jusqu'à présent, les installations sont utilisées en 3 unités séparées. Pour la récupération de chaleur, une pompe à chaleur de 1100 kW de puissance de chauffage est intégrée dans l'installation.

Le projet principal peut être réalisé par le regroupement des unités haute pression, la diminution significative de la température de condensation, et par le fonctionnement à charge partielle du compresseur commandé par convertisseur de fréquence. L'économie d'énergie sera de l'ordre 20%. Comme projet annexe et afin d'augmenter encore l'efficacité énergétique, les moteurs d'entraînement des unités et de la pompe à chaleur seront remplacés. Les moteurs existants de 2 x 90 kW pour la pompe à chaleur, 4 x 200 kW pour les unités tandem et 1 x 355 kW pour l'unité simple ont une classe d'efficacité EF1 avec un rendement de 93-94%. Les nouveaux moteurs seront de classe EF4 avec une efficacité de 96,4 à 97,1%.

Le remplacement des moteurs entraînent un investissement supplémentaire de CHF 215'000.-. L'installation de froid globale avec pompe à chaleur avait besoin, avant l'assainissement d'environ 3'200 MWh/an d'électricité. Avec les moteurs EF4, la consommation annuelle peut être réduite à 100'000 kWh.

Sanierung Beleuchtung

Requérant : Genossenschaft Migros Ostschweiz
 Ø-économies d'électricité/an : 106'524 kWh
 Contribution : CHF 120'000.-
 Efficacité des moyens : 4.50 Ct./kWh
 Personne de contact : Franz Steiner
 E-mail : franz.steiner@gmos.ch

Dans la centrale d'exploitation de la coopérative Migros de la Suisse orientale à Gossau l'ancien éclairage actuel muni de tubes fluorescents et de ballasts conventionnels sur une surface de 10'000 m² va être rénové. Un remplacement 1 :1 (tubes fluorescents avec ballasts électroniques) aurait une consommation de 185 MWh/an. L'éclairage va donc être optimisé en installant un système d'éclairage LED plus efficace et plus moderne. Le nombre de lampes installées ainsi que leur puissance vont également être optimisés grâce à un concept d'éclairage. L'éclairage sera également muni de détecteurs de mouvements. La puissance de l'éclairage installé sera ainsi baissée. Grâce à cette optimisation, la consommation d'éclairage est de 80 MWh/an. Les économies qui en résultent sont donc de 105 MWh/an.

Brève description des projets 2014

Meyer_2014

| | |
|--------------------------------|---------------------------|
| Requérant : | Meyer Pflanzenkulturen AG |
| Ø-économies d'électricité/an : | 35'693 kWh |
| Contribution : | CHF 24'880.- |
| Efficacité des moyens : | 4.60 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Hanspeter Meyer |
| E-mail : | info@swissorchid.ch |

Dans les serres de Meyer Pflanzenkulturen, 26 pompes de circulation du système de chauffage seront renouvelées. Pour une production annuelle de 700'000 orchidées sur une surface de 16'000m², la température des serres doit être précisément contrôlée. Un remplacement anticipé 1 :1 (solution standard) a une consommation de 43.3 MWh/an. Avec une solution efficace, il est possible de mettre en service des pompes de circulation plus modernes et à vitesse variable. Les pompes de circulation travailleront à charge partielle au point de fonctionnement optimal, permettant donc une réduction significative du besoin de courant. Grâce à cette optimisation, la consommation des pompes de circulation s'élevé à 16.6 MWh/an pour un investissement de CHF 62'200.-. Il en résulte donc une économie de 26.8 MWh/an. En tenant compte de la durée de vie de 20 ans, l'économie total est de 535 MWh avec un rapport coût-efficacité de 4.60 ct./kWh.

LED-Beleuchtung Werkstattgebäude

| | |
|--------------------------------|---------------------|
| Requérant : | Genossenschaft VEBO |
| Ø-économies d'électricité/an : | 41'621 kWh |
| Contribution : | CHF 20'000.- |
| Efficacité des moyens : | 4.80 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Markus Bider |
| E-mail : | m.bider@vebo.ch |

Dans le bâtiment d'atelier (5 étages) de la coopérative VEBO à Oensingen l'ancien éclairage va être renouvelé. Trois variantes ont été examinées.

V1 : Avec le remplacement 1 :1 de l'éclairage T8 actuel, la consommation d'électricité reste à 180 MWh/an.

V2 : Avec l'installation d'une solution standard T5, la consommation d'électricité serait de 100 MWh/an. La solution coûterait CHF 190'000.- (frais d'installation inclus).

V3 : Avec une technologie LED la plus efficace, le remplacement de sources lumineuses plus efficaces et plus modernes peut permettre de mettre en place un concept d'éclairage optimisé selon le nombre de luminaires adéquat et la puissance de l'éclairage voulue. Grâce à cette optimisation, la consommation d'électricité sera de 125 MWh/an. Les coûts de cette solution sont de CHF 330'000.-. L'économie d'électricité qui en résulte est de 125 MWh/an. En tenant compte de la durée d'utilisation de 10 ans, cela donne une économie totale de 1'250 MWh/an et ainsi un rapport coût-efficacité de 4.8 ct./kWh.

Brève description des projets 2014

EP-Vétroz

| | |
|--------------------------------|------------------------------|
| Requérant : | Commune de Vétroz |
| Ø-économies d'électricité/an : | 39'018 kWh |
| Contribution : | CHF 47000.- |
| Efficacité des moyens : | 4.80 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Stephane Germanier |
| E-mail : | stephane.germanier@vetroz.ch |

La commune de Vétroz souhaite remplacer une partie des points lumineux à vapeur de mercure par des sources performantes de type LED avec abaissement de puissance et extension du mât. Le remplacement de ces luminaires par une solution standard aurait une consommation de 55 MWh/an pour un investissement de CHF 50'000. Avec une solution efficace, l'installation devient plus moderne, les sources lumineuses consomment moins et les drivers permettent la réduction d'intensité. Il en découle une optimisation de l'éclairage public ainsi qu'une diminution de la pollution lumineuse. Grâce à ces améliorations, la consommation d'électricité sera de 16 MWh/an. L'investissement avec la solution efficace s'élève à CHF 195'000 et les économies d'électricité sont de 39 MWh/an. En tenant compte de la durée d'utilisation de 25 ans, les économies d'énergie s'élèveront au total à 975 MWh avec un rapport coût-efficacité de 4.8 ct./kWh.

Licht

| | |
|--------------------------------|------------------|
| Requérant : | Truninger AG |
| Ø-économies d'électricité/an : | 27'549 kWh |
| Contribution : | CHF 20'000.- |
| Efficacité des moyens : | 4.80 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Alfred Gebhardt |
| E-mail : | ag@truninger.com |

Dans l'usine est et ouest ainsi qu'au rez-de-chaussée, une nouvelle installation d'éclairage sous forme de solution standard avec 394 lampes fluorescentes avec en tout 22'900 W afin de réduire la puissance momentanément utilisée d'un facteur 1.6. Dans l'état actuel, 211 lampes LED avec une puissance de 9'500 W au total permettraient d'atteindre le même niveau d'éclairage et ont une durée de vie nettement supérieure (50'000h). La puissance sera donc réduite d'un facteur 2.4. Les investissements pour 211 lampes LED, montage inclus, sont de CHF 50'637.- et ont un retour sur investissement de 10 ans. En tenant compte de la durée d'utilisation de 15 ans, 413'235 kWh pourront être économisés, soit CHF 72'150.-.

IP@SES

| | |
|--------------------------------|--|
| Requérant : | Società Elettrica Sopracenerina SA (SES) |
| Ø-économies d'électricité/an : | 561'210 kWh |
| Contribution : | CHF 690'000.- |
| Efficacité des moyens : | 4.90 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Marco Bertocchi |
| E-mail : | marco.bertocchi@ses.ch |

La Società Elettrica Sopracenerina SA (SES) assure la gestion du réseau d'éclairage public des communes se trouvant dans son périmètre de distribution. Elle prévoit le remplacement de 2'500 lampadaires équipés de lampes à vapeur de sodium ou de mercure de puissances diverses (essentiellement 80 W, 2 x 110 W, 2 x 125 W ou 220 W). Ces points de lumière, qui ne disposent d'aucun système de réduction de l'intensité pour un fonctionnement en mode semi-nocturne, seront remplacés par des sources plus performantes de type LED équipées d'un dispositif permettant de les éteindre ou d'en régler l'intensité. À l'heure actuelle, ces 2'500 points de lumière consomment près de 1'400'000 kWh/an. S'ils étaient remplacés par des lampes à vapeur de sodium, l'économie réalisée serait d'environ 400'000 kWh/an. En optant pour un éclairage à LED, dont le coût

Brève description des projets 2014

est estimé à 1'850'000 CHF, 560'000 kWh supplémentaires seraient économisés chaque année. Sur une durée de vie de 25 ans, l'économie d'énergie électrique s'élèvera à 14 millions de kWh, en comparaison de celle obtenue grâce aux lampes à vapeur de sodium, soit un rapport coût-efficacité de 4.9 ct./kWh.

ECLP

Requérant : Cimo Compagnie industrielle de Monthey SA
 Ø-économies d'électricité/an : 127'622 kWh
 Contribution : CHF 158'640.-
 Efficacité des moyens : 5.00 Ct./kWh
 Personne de contact : Blandine Maisonnier
 E-mail : blandine.maisonnier@cimo.ch

L'éclairage du site chimique de Monthey est remplacé par une technologie à LEDs. La solution standard pour la mise en conformité de l'éclairage est de CHF 155'400.- et consomme 227 MWh/an. Une solution plus efficiente coûte CHF 552'000.- mais permet une économie de 128 MWh/an en consommation d'électricité avec une consommation de 99 MWh/an. De plus, un système de télégestion est également mis en place afin d'ajuster précisément les besoins en éclairage du site. A cet effet, cinq différentes zones ont été définies : une zone de train, une zone de passage, une zone de rue publique, une zone de camion et la zone intérieure. En tenant compte d'une durée d'utilisation de 25 ans les économies totales d'électricité s'élèvent à 4'494 MWh avec un rapport coût-efficacité de 5.0 ct./kWh.

Opt_Wasserversorgung

Requérant : Gemeinde Visp
 Ø-économies d'électricité/an : 137'314 kWh
 Contribution : CHF 102'838.-
 Efficacité des moyens : 5.00 Ct./kWh
 Personne de contact : Andrej Szijjarto
 E-mail : andrej.szijjarto@lonza.com

Viège possède le label Cité de l'énergie et s'efforce de mener une politique énergétique active. L'approvisionnement en eau de la commune de Viège sera analysé et optimisé. Grâce au remplacement anticipé des 6 pompes, l'amélioration de l'efficacité de la pompe grâce à des convertisseurs de fréquence et l'assainissement des consommateurs du bâtiment. Les coûts imputables à l'électricité pour cette solution efficiente sont de CHF 260'000.-. En moyenne avant l'optimisation, la consommation s'élevait à 555 MWh/an, après la consommation sera de 418 MWh/an. L'économie qui en découle est donc de 137 MWh/an. En tenant compte de la durée d'utilisation, l'économie totale est de 2'100 MWh, autrement dit, le rapport coût-efficacité est de 5.0 ct./kWh.

Brève description des projets 2014

LED Debrunner Acifer

| | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Requérant : | Debrunner Acifer AG, Näfels |
| Ø-économies d'électricité/an : | 144'462 kWh |
| Contribution : | CHF 109'000.- |
| Efficacité des moyens : | 5.0 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Marius Twerenbold |
| E-mail : | mtwerenbold@d-a.ch |

Sur le site de l'entreprise Debrunner Acifer AG à Näfels, environ 80% des lampes installées seront remplacées par de la technologie LED. Cette rénovation concerne notamment les halles de production et de stockage, la zone de vente et de logistique. Les technologies suivantes vont être installées:

- Halle de production : LED Highbay avec commandes automatiques
- Zone de vente : LED Down et Track Light
- Zone de logistique : Tubes LED, Tubes LED avec détecteurs de présence et mise en veille

Le concept global d'éclairage se base sur des simulations d'éclairage Relux. De plus, un délimiteur de tension de réseau (E-Power) sera installé dans la distribution principale. Il en découle donc une économie d'électricité annuelle de 20 MWh. Avec ces diverses mesures d'optimisation, la consommation d'électricité pour l'installation totale est de 489 MWh/an et les coûts s'élèvent à CHF 370'000.-. Le remplacement 1 :1 (solution standard) coûterait CHF 50'000.-. Les économies d'électricité est de 144 MWh/an. En tenant compte de la durée d'utilisation de 15 ans, l'économie d'électricité est de 2'166 MWh, et le rapport coût-efficacité est de 5.0 ct./kWh.

GGCGF_ME-12

| | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Requérant : | Swiss Healthcare Properties |
| Ø-économies d'électricité/an : | 153'338 kWh |
| Contribution : | CHF 80'000.- |
| Efficacité des moyens : | 5.20 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Stéphane Bovey |
| E-mail : | stephane.bovey@siemens.com |

La gestion de chauffage est vétuste et ne fonctionne pas en fonction de la demande. Les installations de ventilations ne peuvent pas réguler le débit d'air en fonction de la demande (prétraitement, cuisines, cafeteria). Le transport de l'énergie par la ventilation est coûteux. La mesure consiste à l'optimisation de distribution de chauffage et de la ventilation par une mise à jour de l'automatisme complet afin de gérer la production en fonction de la demande réelle. De plus des pompes de classe d'efficacité A seront installées. La consommation d'électricité avant le projet est de 239'537 kWh/an. Elle devra atteindre après le projet : 86'199 kWh/an. Grâce à cette mesure la consommation d'électricité sera diminuée de 153'338 kWh/an. Les coûts de cette solution sont de 566'000 CHF. En tenant compte de la durée d'utilisation de 10 ans, les économies d'électricité s'élèvent au total à 1'533 MWh avec un rapport coût-efficacité de 5.2 ct./kWh.

Brève description des projets 2014

TEUSCHER-LED

| | |
|--------------------------------|---------------------------|
| Requérant : | Confiserie Teuscher AG |
| Ø-économies d'électricité/an : | 117'491 kWh |
| Contribution : | CHF 61'500.- |
| Efficacité des moyens : | 5.20 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Rafael Rubio |
| E-mail : | rafael.rubio@teuscher.com |

L'éclairage actuel du bâtiment de production de la confiserie Teuscher AG doit être changé. Un remplacement 1 :1 (solution standard) a une consommation d'électricité de 160 MWh/an et coûterait CHF 53'900.-. Afin que l'installation efficiente soit subventionnée, les lampes fluorescentes doivent être remplacées par des lampes LED. De plus, là où il est possible de le faire, des détecteurs de présences, des commandes d'approche ainsi que des régulateurs en fonction de la luminosité seront installés. L'investissement se monte à CHF 258'000.-. Grâce à la nouvelle installation d'éclairage, la consommation électrique de l'installation réduit de manière significative et sera dans le futur de seulement 42'850 kWh/an. Sur une durée d'utilisation de 10 ans, l'économie totale est de 1'175 MWh, autrement dit, le rapport coût-efficacité est de 5.2 ct./kWh.

HUBACHER-LED

| | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| Requérant : | Möbel Hubacher AG |
| Ø-économies d'électricité/an : | 899'988 kWh |
| Contribution : | CHF 472'000.- |
| Efficacité des moyens : | 5.20 ct./kWh |
| Personne de contact : | Urs Leuenberger |
| E-mail : | urs.leuenberger@moebel-hubacher.ch |

L'éclairage existant de différentes zones du bâtiment Möbel Hubacher AG va être remplacé. Le remplacement 1 :1 (solution standard) a une consommation de 1'179 MWh/an et coûterait CHF 246'200.-. Pour une solution efficiente, les lampes fluorescentes et les spots doivent être remplacés par des lampes LED. De plus, là où il est possible de le faire, des détecteurs de présences, des commandes d'approche ainsi que des régulateurs en fonction de la luminosité seront installés. L'investissement pour cette solution est de CHF 1'931'500.-. Grâce à la nouvelle installation d'éclairage, la consommation électrique de l'installation réduit de manière significative et sera dans le futur de seulement 279 MWh/an. Sur une durée d'utilisation de 10 ans, l'économie totale est de 9'000 MWh, autrement dit, le rapport coût-efficacité est de 5.2 ct./kWh.

OrchiLED

| | |
|--------------------------------|----------------------------|
| Requérant : | Elmer Production Horticole |
| Ø-économies d'électricité/an : | 419'000 kWh |
| Contribution : | CHF 220'000.- |
| Efficacité des moyens : | 5.30 ct./kWh |
| Personne de contact : | Jacques-Olivier Elmer |
| E-mail : | info@elmer-production.ch |

Les orchidées ont besoin d'un éclairage d'appoint pour leur croissance, les solutions standard actuelles utilisent des lampes HPS (sodium) qui consomment 770'000 kWh/an et coûtent CHF 100'000.-. Les orchidées étant déjà produite avec des émissions de CO2 quasiment nulle grâce à un système de chauffage au bois, l'éclairage LED permettrait de réduire encore l'empreinte environnementale, sachant que les plantes importées de Hollande sont produites avec de très importantes émissions de CO2 tant pour le chauffage que pour l'éclairage ainsi que le transport par camion sur environ 1000 km. L'investissement pour une solution LED revient à CHF 700'000.-, mais ne consommerait que 350'000 kWh par année. En tenant compte de la durée d'utilisation de 10 ans, les économies d'électricité se montent à 3'500'000 kWh, et le rapport coût-efficacité est de 5.3 ct./kWh.

Brève description des projets 2014

Eclairage public à LED

| | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Requérant : | Services industriels de Delémont |
| Ø-économies d'électricité/an : | 189'287 kWh |
| Contribution : | CHF 250'000.- |
| Efficacité des moyens : | 5.30 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Julien Lucchina |
| E-mail : | julien.lucchina@delemont.ch |

Les Services industriels de Delémont souhaitent procéder à l'assainissement de leur éclairage public et opter pour une solution plus efficace que la solution conventionnelle. L'ensemble des ampoules à mercure et substitut de mercure sera ainsi remplacé par des ampoules LED. L'action concerne 1'152 points lumineux. Grâce aux nouveaux systèmes LED permettant une baisse de l'intensité lumineuse, la consommation va diminuer de 37% en regard d'une solution standard constituée de lampes au Sodium. Quelque 190'000 kWh seront économisés chaque année. Les coûts de cette nouvelle solution se montent à près de 1.4 Mio. de francs. En tenant compte de la durée de vie de 25 ans de la nouvelle technologie installée, les économies totales d'électricité s'élèveront à 4.7 Mio. de kWh avec un rapport coût-efficacité de 5.3 ct/kWh.

EP Ayent

| | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Requérant : | Commune d'Ayent |
| Ø-économies d'électricité/an : | 44'906 kWh |
| Contribution : | CHF 60'000.- |
| Efficacité des moyens : | 5.30 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Pierre-Etienne Aymon |
| E-mail : | pierre-etienne.aymon@ayent.ch |

La commune d'Ayent souhaite rénover une part de leur points lumineux à vapeur de mercure par des sources performantes de type LED avec abaissement de puissance et extension du mât. Le remplacement de ces luminaires par une solution standard aurait une consommation de 70 MWh/an pour un investissement de CHF 60'000.

Avec une solution efficace, l'installation devient plus moderne et la pollution lumineuse est diminuée. Grâce à cette optimisation, la consommation annuelle d'électricité des luminaires sera de 25 MWh/an. L'investissement pour des solutions efficaces s'élève à CHF 247'000 et les économies d'électricité sont de 45 MWh/an par rapport à une installation standard. En tenant compte de la durée d'utilisation de 25 ans, les économies d'énergie s'élèveront à 1'100 MWh avec un rapport coût-efficacité de 5.3 ct./kWh.

MSFsC_ME-2

| | |
|--------------------------------|----------------------------|
| Requérant : | Merck Serono |
| Ø-économies d'électricité/an : | 69'936 kWh |
| Contribution : | CHF 75'000.- |
| Efficacité des moyens : | 5.40 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Stéphane Bovey |
| E-mail : | stephane.bovey@siemens.com |

Merck Serono est soucieuse de l'environnement. C'est pourquoi, des analyses énergétiques ont été réalisées sur les sites d'Aubonne et de Corsier-sur-Vevey. La mesure MSFsC_ME-2 correspond à la rénovation de l'équipement et à la gestion de la production de froid afin d'augmenter la température de circuit froid. La consommation d'électricité avant le projet est de 139'871 kWh/an et devra atteindre après : 69'936 kWh/an. Grâce à cette mesure la consommation d'électricité sera diminuée de 69'936 kWh/an. Les coûts de cette

Brève description des projets 2014

solution sont de 560 kCHF de francs. En tenant compte de la durée d'utilisation de 20 ans, les économies d'électricité s'élèvent au total à 1'398 MWh pour un rapport coût-efficacité de 5.4 ct./kWh.

TAHYD-LED

Requérant : TA Hydronics Switzerland AG
 Ø-économies d'électricité/an : 212'994 kWh
 Contribution : CHF 118'628.-
 Efficacité des moyens : 5.60 Ct./kWh
 Personne de contact : Markus Brechbühl
 E-mail : markus.brechbuehl@tahydronics.com

Dans différentes zones du bâtiment de production l'éclairage FL actuel va être remplacé par des lampes LED. De plus, là où il est possible de le faire, des détecteurs de présences, des commandes d'approche ainsi que des régulateurs en fonction de la luminosité seront installés. Le but du projet est de réduire la consommation actuelle de 334MWh/an de 64% pour atteindre une consommation de 121 MWh/an. L'investissement total est de CHF 362'000.- et seront amortis, grâce à la subvention de ProKilowatt en 6 ans. Avec cette nouvelle installation les coûts d'entretien seront également moins onéreux.

EP Sion

Requérant : Commune de Sion
 Ø-économies d'électricité/an : 70'276 kWh
 Contribution : CHF 100'000.-
 Efficacité des moyens : 5.70 Ct./kWh
 Personne de contact : Jean-Albert Ferrez
 E-mail : ean-albert.ferrez@esr.ch

La commune de Sion souhaite rénover une part de ses points lumineux à vapeur de mercure en engageant deux types de mesures. La première mesure consiste à utiliser des sources performantes de type LED avec un driver permettant l'abaissement de puissance et extension du mât. La seconde mesure consiste, quant à elle, à placer des sources performantes LED avec un système de télégestion et aussi une extension du mât.

Le remplacement de ces luminaires par une solution standard engendrerait une consommation annuelle de 93 MWh/an pour un investissement de CHF 80'000.

Avec une solution efficace, l'installation devient plus moderne et la pollution lumineuse est diminuée. Grâce à cette optimisation, la consommation annuelle d'électricité des luminaires sera de 23 MWh/an. L'investissement pour des solutions efficaces s'élève à CHF 390'000 et les économies d'électricité sont de 70 MWh/an par rapport à une installation standard. En tenant compte de la durée d'utilisation de 25 ans, les économies d'énergie s'élèveront à 1'700 MWh avec un rapport coût-efficacité de 5.7 ct./kWh.

Brève description des projets 2014

EP-Lens-Icogne

| | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Requérant : | Commune de Lens |
| Ø-économies d'électricité/an : | 62'119 kWh |
| Contribution : | CHF 89'000.- |
| Efficacité des moyens : | 5.70 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Francis Bagnoud |
| E-mail : | francis.bagnoud@cransmontana.ch |

La commune de Lens et d'Icogne souhaitent remplacer une part de leurs points lumineux à vapeur de mercure par des sources performantes de type LED avec abaissement de puissance et extension du mât.

Le remplacement de ces luminaires par une solution standard aurait une consommation de 87 MWh/an pour un investissement de CHF 75'000.

Avec la solution efficace, l'installation devient plus moderne, les sources lumineuses sont plus efficaces et l'intensité de l'éclairage est optimale. De plus, la pollution lumineuse s'en voit diminuée.

Grâce ces modifications la consommation d'électricité sera de 25 MWh/an. L'investissement avec la solution efficace s'élève à CHF 360'000 et les économies d'électricité de 62 MWh/an. En tenant compte de la durée d'utilisation de 25 ans, les économies d'énergie s'élèveront au total d'environ 1'500 MWh avec un rapport coût-efficacité de 5.7 ct./kWh.

EP-Les Agettes-Veysonnaz

| | |
|--------------------------------|-----------------------|
| Requérant : | Commune des Agettes |
| Ø-économies d'électricité/an : | 41'175 kWh |
| Contribution : | CHF 60'000.- |
| Efficacité des moyens : | 5.83 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Jean-Emmanuel Crettaz |
| E-mail : | je.crettaz@bluewin.ch |

Les communes des Agettes et de Veysonnaz veulent remplacer une part de leurs points lumineux à vapeur de mercure par des sources performantes de type LED avec abaissement de puissance et extension du mât.

Le remplacement de ces luminaires par une solution standard aurait une consommation de 61 MWh/an pour un investissement de CHF 52'000.

Avec la solution efficace, l'installation devient plus moderne, les sources lumineuses sont plus efficaces et l'intensité de l'éclairage est optimale. De plus, la pollution lumineuse s'en voit diminuée.

Grâce ces modifications la consommation d'électricité sera de 20 MWh/an. L'investissement avec la solution efficace s'élève à CHF 230'000 et les économies d'électricité de 41 MWh/an. En tenant compte de la durée d'utilisation de 25 ans, les économies d'énergie s'élèveront au total d'environ 1'000 MWh avec un rapport coût-efficacité de 5.8 ct./kWh.

Brève description des projets 2014

EP Chermignon

| | |
|--------------------------------|------------------------------|
| Requérant : | Commune de Chermignon |
| Ø-économies d'électricité/an : | 35'603 kWh |
| Contribution : | CHF 52'000.- |
| Efficacité des moyens : | 5.84 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Daniel Robyr |
| E-mail : | daniel.robyr@cransmontana.ch |

La commune de Chermignon souhaite rénover une part de leur points lumineux à vapeur de mercure par des sources performantes de type LED avec abaissement de puissance et extension du mât. Le remplacement de ces luminaires par une solution standard aurait une consommation de 53 MWh/an pour un investissement de CHF 46'000.

Avec une solution efficiente, l'installation devient plus moderne et la pollution lumineuse est diminuée. Grâce à cette optimisation, la consommation annuelle d'électricité des luminaires sera de 18 MWh/an. L'investissement pour des solutions efficaces s'élève à CHF 236'000 et les économies d'électricité sont de 35 MWh/an par rapport à une installation standard. En tenant compte de la durée d'utilisation de 25 ans, les économies d'énergie s'élèveront à 890 MWh avec un rapport coût-efficacité de 5.8 ct./kWh.

LED Mifroma

| | |
|--------------------------------|----------------------|
| Requérant : | Mifroma |
| Ø-économies d'électricité/an : | 34'233 kWh |
| Contribution : | CHF 50'000.- |
| Efficacité des moyens : | 5.84 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Marcus Dredge |
| E-mail : | marcus.dredge@mgb.ch |

Dans les salles de production de Mifroma SA, l'ancien éclairage existant sera rénové et ainsi remplacé par une solution LED avec commandes avancées. En temps normal, seules les lampes ou les ballasts défectueux sont changés. Dans ces conditions, les économies sont nettement inférieures en comparaison au changement total de l'éclairage en LED. Un système de commande ne serait également pas mis en place car il aurait un effet négatif sur la durée de vie de l'éclairage en éteignant/rallumant trop souvent la lumière. L'installation actuelle a une consommation d'électricité de 80.3 MWh. Une solution standard de lampes FL avec ballasts électroniques consommerait encore 68 MWh. Le nouvel éclairage LED, avec un coût de CHF 145'000.-, consommera quant à lui 36.7 MWh/an. Sur la durée de vie totale de l'installation, 856 MWh seront économisés. Le rapport coût-efficacité est de 5.8 ct./kWh.

EP Mont-Noble

| | |
|--------------------------------|-----------------------|
| Requérant : | Commune du Mont-Noble |
| Ø-économies d'électricité/an : | 50'839 kWh |
| Contribution : | CHF 75'000.- |
| Efficacité des moyens : | 5.90 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Gérald Théodoloz |
| E-mail : | g.theodoloz@csd.ch |

La commune de Mont-Noble souhaite rénover les points lumineux à vapeur de mercure restant sur leur territoire par des sources performantes de type LED avec abaissement de puissance et extension du mât. Le remplacement de ces luminaires par une solution standard aurait une consommation de 70 MWh/an pour un investissement de CHF 60'000. Avec une solution efficiente, l'installation devient plus moderne et la pollution lumineuse est diminuée. Grâce à cette optimisation, la consommation annuelle d'électricité des luminaires sera

Brève description des projets 2014

de 18.5 MWh/an. L'investissement pour des solutions efficaces s'élève à CHF 270'000 et les économies d'électricité sont d'environ de 50 MWh/an par rapport à une installation standard. En tenant compte de la durée d'utilisation de 25 ans, les économies d'énergie s'élèveront à 1'300 MWh avec un rapport coût-efficacité de 5.9 ct./kWh.

POMPES-HYD

Requérant : SIPAL-Services des Immeubles État de Vaud
 Ø-économies d'électricité/an : 63'474 kWh
 Contribution : CHF 75'000.-
 Efficacité des moyens : 5.91 Ct./kWh
 Personne de contact : Sergio Guerra
 E-mail : sergio.guerra-sota@vd.ch

Le remplacement anticipé des circulateurs à rotor noyé appartenant à différentes chaufferies de l'État est motivé pour les hautes performances proposées par les fournisseurs et accompagné des mesures d'équilibrage et régulation du débit pompé en fonction des besoins des unités terminales.

Le remplacement anticipé des circulateurs est vu comme une opportunité pour l'État de Vaud de faire des économies d'énergie et de profiter les prestations des nouveaux circulateurs pour optimiser les coûts de pompage des réseaux hydrauliques de son parc de bâtiments.

Dans le cadre des circulateurs des bâtiments ciblés, d'un âge moyen et en comparaison avec une politique de remplacement lors de l'apparition de la panne, un potentiel d'économies d'électricité de 1'300'000 kWh sur 20 ans a été établie, basé sur trois mesures : a. Remplacement avec des pompes de très haute efficacité (EEI<0,2) b. Equilibrage et audit hydraulique de l'installation c. Implémentation d'une puissance de pompage variable en fonction des besoins des unités terminales. Les coûts d'implémentation de cette nouvelle politique donnent un rapport coût-efficacité de 5.9 ct./kWh.

MSFsc_ME-5

Requérant : Merck Serono
 Ø-économies d'électricité/an : 48'000 kWh
 Contribution : CHF 20'000.-
 Efficacité des moyens : 5.95 Ct./kWh
 Personne de contact : Stéphane Bovey
 E-mail : stephane.bovey@siemens.com

Merck Serono est soucieuse de l'environnement. C'est pourquoi, des analyses énergétiques ont été réalisées sur les sites d'Aubonne et de Corsier-sur-Vevey. Le projet consiste à modifier la programmation pour atteindre 65% d'humidité dans l'air extrait Selon les spécifications d'utilisation, le système de gestion actuel peut travailler à plus de 65% d'humidité alors qu'elle est toujours bien en dessous soit autour de 55%. Cette mesure est applicable sur les installations de climatisation équipées de déshumidification. La consommation d'électricité avant le projet est de 7'636 MWh/an. Elle devra atteindre après le projet : 7'588 MWh/an. Grâce à cette mesure la consommation d'électricité sera diminuée de 48 MWh/an d'électricité mais également 210 kWh/an de gaz, équivalents à 44'000 kg CO2/an. Les coûts de cette solution sont de 60'000 francs. En tenant compte de la durée d'utilisation de 5 ans, les économies d'électricité s'élèvent au total à 240'000 kWh avec un rapport coût-efficacité de 6 ct/kWh.

Brève description des projets 2014

Bel.Steu.VRE BE

| | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Requérant : | Coop VRE Bern |
| Ø-économies d'électricité/an : | 476'114 kWh |
| Contribution : | CHF 300'000.- |
| Efficacité des moyens : | 6.30 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Jürg Grossen |
| E-mail : | juerg.grossen@elektro-plan.ch |

Le projet regroupe 30 points de vente dans la région de Berne qui seront rénovés ou assainis entre 2014-2016. Des sources lumineuses FL/LED efficaces avec ballasts électroniques seront installées (mesure standard, coûts CHF 6.1 Mio., consommation 2 GWh/an). De plus, un réglage intelligent et adapté en fonction des besoins devra également permettre une diminution de la consommation d'électricité. Cette mesure additionnelle coûte, pour tous les points de vente CHF 910'000.- et l'économie absolue d'électricité sera de 476 MWh par an. Des études, des valeurs empiriques et des calculs ont également démontré qu'une régulation/automatisation intelligente en fonction des besoins de l'entreprise permet de baisser considérablement la consommation d'électricité. Grâce au dimmage hors des heures de travail, la prise en compte du vieillissement des lampes ainsi que des heures de pointe et la lumière du jour, la consommation d'électricité peut-être réduire d'environ 22-24%. Le rapport coût-efficacité est de 6.3 ct./kWh.

SBBLU-LED

| | |
|--------------------------------|---|
| Requérant : | SBB Immobilien Bewirtschaftung Bahnhöfe, Luzern |
| Ø-économies d'électricité/an : | 388'567 kWh |
| Contribution : | CHF 252'500.- |
| Efficacité des moyens : | 6.50 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Werner Widmer |
| E-mail : | werner.wi.widmer@sbb.ch |

Dans plusieurs zones du bâtiment de la gare les lampes fluorescentes, Downlight, etc. existants vont être remplacés par des lampes LED. Où il sera possible de le faire, des détecteurs de présence, des commandes d'approche, ou des commandes intelligentes en fonction de la lumière du jour seront installés. Le but étant de réduire de 64% la consommation actuelle d'électricité (620 MWh/an) pour arriver à une consommation de seulement 231 MWh/an. Ces investissements de CHF 894'000.- ont un retour sur investissement d'environ 5,5 ans grâce à la subvention de ProKilowatt. Avec le nouvel éclairage, en plus de la consommation, les coûts pour l'entretien de l'installation seront également diminués.

instredtens1

| | |
|--------------------------------|-------------------------|
| Requérant : | Commune de Vevey |
| Ø-économies d'électricité/an : | 50'427 kWh |
| Contribution : | CHF 50'000.- |
| Efficacité des moyens : | 6.61 Ct./kWh |
| Personne de contact : | Thomas Würsten |
| E-mail : | thomas.wursten@vevey.ch |

La Ville de Vevey a réalisé une analyse énergétique de ses bâtiments dans le but de réduire leur consommation d'électricité. Une des solutions préconisées consiste à poser des réducteurs de tension sur le tableau d'introduction électrique. La baisse de la tension varie entre 22 et 34 Volts. Cette mesure concerne 5 bâtiments pour lesquels une économie de 50'427 kWh sera réalisée, ce qui représente une baisse moyenne de 12.8% de la consommation. Le coût des travaux est de CHF 155'597.00 (HT). L'économie ainsi réalisée sur une durée de vie admissible de 15 ans est de 756 MWh avec un rapport coût-efficacité de 6.6 ct./kWh.

Brève description des projets 2014

Par ailleurs, ces travaux seraient financés également par le "Fonds communal pour l'énergie et le développement durable" de la ville de Vevey. Ce fonds permet à la Ville de réaliser des actions en faveur de l'efficacité énergétique dans le domaine de l'électricité. Sans cet apport nous ne pourrions pas réaliser ces travaux.

Bellinzona a LED

Requérant : Aziende Municipalizzate Bellinzona
 Ø-économies d'électricité/an : 169'774 kWh
 Contribution : CHF 286'000.-
 Efficacité des moyens : 6.74 Ct./kWh
 Personne de contact : Roberto Lucchini
 E-mail : roberto.lucchini@amb.ch

L'entreprise municipale Aziende Municipalizzate Bellinzona prévoit de remplacer un tiers des points lumineux de la ville de Bellinzona par des lampes à LED, afin de supprimer toutes les installations énergivores.

Le remplacement par des lampes classiques à vapeur de sodium ferait consommer 362'239 kWh/an pour une dépense de 646'698 CHF. En revanche, privilégier l'efficacité énergétique avec des lampes à LED dotées d'un système de contrôle à distance et de réglage dynamique des points lumineux diminuerait la consommation électrique qui ne serait plus que de 192'465 kWh/an pour un coût de 1'081'779 CHF. Sur une durée de vie de 25 ans, l'économie d'énergie s'élèverait à 4'244'350 kWh et la ville réaliserait une épargne de 637'500 CHF sur ses factures d'électricité.

Le système de contrôle et de réglage des points de lumière en améliorera considérablement le fonctionnement avec de notables réductions des dépenses en la matière. En effet, les déplacements pour l'entretien et la vérification des installations seront moins nombreux et dureront moins longtemps.

INP

Requérant : Aziende Municipalizzate di Stabio
 Ø-économies d'électricité/an : 36'785 kWh
 Contribution : CHF 24829.-
 Efficacité des moyens : 6.75 Ct./kWh
 Personne de contact : Gianpaolo Pontarolo
 E-mail : ams@stabio.ch

L'entreprise municipale Aziende municipalizzate del comune di Stabio projette de rénover l'éclairage de la route cantonale et de la zone industrielle de la commune de Stabio en remplaçant toutes les lampes à mercure par de nouvelles à vapeur de sodium. Parallèlement à cet investissement nécessaire et pour compenser la mise hors service des lampes au mercure, il est prévu d'installer dans certaines armoires un variateur de luminosité des lampes à sodium. Le financement de ces dispositifs s'élèvera à 68'634 CHF. La baisse de la consommation annuelle d'électricité est estimée à 36'786 kWh, soit une économie nette de 5'779 CHF/an et un coût-efficacité de 6.7 ct./kWh (sur une durée de vie de 10 ans). Le système d'éclairage actuel consomme 131'234 kWh, qui ne seront plus que 94'449 kWh avec les mesures supplémentaires envisagées.

Brève description des projets 2014

LONZA_E31_LabOptim

Requérant : Lonza AG
 Ø-économies d'électricité/an : 297'252 kWh
 Contribution : CHF 316'348.-
 Efficacité des moyens : 7.09 Ct./kWh
 Personne de contact : Andrej Szijjarto
 E-mail : andrej.szijjarto@lonza.com

Le bâtiment de laboratoire E31 de la Lonza Visp AG va être amélioré énergétiquement grâce à une optimisation complexe. Le remplacement des régulateurs électriques de débit volumétrique dans chaque laboratoire assurera une distribution de l'air uniforme. Pour que cela soit possible, la pression des nouveaux ventilateurs sera régulée par des convertisseurs de fréquence. Toutes les pompes de circulation seront remplacées par de nouvelles et seront également équilibrées hydrauliquement. Le contrôle sera adapté aux nouvelles exigences ou renouvelé. Les coûts de cette solution efficace s'élèvent à CHF 790'000.-. En moyenne, la consommation d'électricité avant l'optimisation est de 699 MWh/an et sera ensuite de 324 MWh/an. En tenant compte de la durée d'utilisation, cela donne une économie totale de 4'500 MWh et un rapport coût-efficacité de 7.1 ct./kWh.

FontEn-2

Requérant : Services industriels de Lausanne
 Ø-économies d'électricité/an : 18'500 kWh
 Contribution : CHF 20'000.-
 Efficacité des moyens : 7.21 Ct./kWh
 Personne de contact : Francesco Barone
 E-mail : francesco.barone@lausanne.ch

Sur la lancée du projet précédent (FontEn), il s'agit de continuer à réduire la consommation électrique des fontaines de la Ville de Lausanne. L'amélioration de l'efficacité énergétique de trois autres fontaines ornementales est prévue dans le cadre de ce projet. Une rénovation standard prévoirait une révision des groupes hydrauliques, avec une consommation d'électricité de ~60MWh/an et un coût de 23'000 CHF. La solution efficace porte sur un redimensionnement des pompes par une réduction des pertes de charge et sur l'augmentation de l'efficacité de l'installation en faisant recours à des pompes ayant un rendement supérieur. L'emploi de variateurs de fréquence permettra un réglage fin du débit. La réduction de la consommation d'électricité est estimée à ~18MWh/an (~30%) et coûte 88'000 CHF. L'économie d'énergie réalisée sur la durée de vie de l'installation (15 ans) s'élève à 370 MWh avec un rapport coût-efficacité de 7.2 ct./kWh.

LED Strahler Manor

Requérant : Manor Sud SA
 Ø-économies d'électricité/an : 329'700 kWh
 Contribution : CHF 250'000.-
 Efficacité des moyens : 7.58 Ct./kWh
 Personne de contact : Antonio Giangreco
 E-mail : antonio.giangreco@manor.ch

L'éclairage actuel de l'ensemble de la surface de vente de Manor Pfaeffikon SZ (environ 6'500m²) sera remplacé par un nouvel éclairage LED. Avec cette mesure, les économies d'électricité s'élèveront environ à 300'000 kWh. Avec une durée d'utilisation de 10 ans, les économies d'énergie seront de 3.3 GWh. L'investissement sera de CHF 1'000'000.-. Le rapport coût-efficacité est de 7.6 ct./kWh.

Brève description des projets 2014

Werder

Requérant : Samuel Werder AG
 Ø-économies d'électricité/an : 28'088 kWh
 Contribution : CHF 21'510.-
 Efficacité des moyens : 7.66 Ct./kWh
 Personne de contact : Claude Werder
 E-mail : claude.werder@werder-ag.ch

Dans la halle de production numéro 1 (construction en 2008) de l'entreprise Werder AG à Veltheim l'éclairage (lampes fluorescentes) sera rénové. Les exigences sur l'éclairage dans la mécanique de précision -usinage et fabrication CNC ont augmentées. Pour les travaux de précision, chaque place de travail doit être munie d'une puissance d'éclairage de 500 Lux, jusqu'à présent 350 Lux ont été atteints. Une extension de l'éclairage actuel (solution standard) permettant d'atteindre le niveau d'éclairage voulu aurait une consommation de 90'200 kWh/an et coûterait CHF 105'000.-. En remplacement l'éclairage actuel par un éclairage LED et dépendant de la luminosité du jour, la puissance globale de l'installation serait remarquablement baissée. Avec cette optimisation, la consommation serait de 62'100 kWh pour un investissement de CHF 160'000.-. L'économie d'énergie qui en résulte est de 28'100 kWh/an. En tenant compte de la durée d'utilisation de 15ans, l'économie totale de 421'500 kWh et le rapport coût-efficacité est de 7.66 ct./kWh.

Beleuchtungssanierung Renold

Requérant : Meyer Blech Technik AG
 Ø-économies d'électricité/an : 26'243 kWh
 Contribution : CHF 20'400.-
 Efficacité des moyens : 7.77 Ct./kWh
 Personne de contact : Alex Meyer
 E-mail : info@laserschneiden.ch

Dans l'atelier de l'entreprise Metallbau AG à Buttisholz, l'ancien éclairage existant sera remplacé par un éclairage LED efficient. Bien que l'éclairage doive s'adapter aux exigences de travail toujours en augmentation et que la halle nécessite 500lx d'intensité lumineuse, la consommation d'électricité de l'éclairage de 27'600 kWh pourra être diminuée. Ainsi, les économies s'élèveront à 26'243 kWh/an. En tenant compte de la durée d'utilisation de 10ans et d'un investissement de CHF 128'000.- pour la solution efficiente, le rapport coût-efficacité est de 7.8 ct./kWh.