

COMMUNICATION AU CONSEIL COMMUNAL D'YVERDON-LES-BAINS

concernant

le bilan 2016 de la Commission consultative des énergies

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

Conformément à l'article 6 du règlement sur l'utilisation du fonds communal pour l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, du 26 juin 2008 (ci-après : le FEER), la Municipalité vous transmet le rapport annuel de la Commission consultative des énergies (ci-après : la CCE) sur l'utilisation de ce fonds pour l'année 2016.

Travail de la Commission

Au cours de l'année 2016, la Commission a siégé trois fois. Son travail a essentiellement consisté à analyser les projets soumis soit par des privés, soit par les services communaux. En complément du bouquet de subventions en vigueur, cinq nouveaux projets ont été traités. Sur la base des critères d'attribution définis par le règlement, trois des cinq projets soumis en 2016 ont obtenu une majorité au sein de la CCE et ont été validés par la Municipalité. Ils sont résumés ci-dessous.

Hydrocontest

Catégorie	Montant accordé [CHF]	Montant dépensé 2016 [CHF]	Economie d'énergie [kWh/an]	Economie de CO ₂ [kg/an]
Efficacité énergétique	10'000	10'000	NC	NC

L'HydroContest est l'événement phare de la Fondation Hydros. Il est le premier concours étudiant international dédié à l'efficacité énergétique nautique et maritime. Ce concours permet de sensibiliser et de développer de nouvelles idées en rassemblant les futurs ingénieurs du monde entier autour de cette problématique d'actualité.

Une équipe locale, composée de six étudiants en micromécanique de la HEIG-VD a décidé de relever le défi et recherche des sponsors pour financer la construction des embarcations, la logistique, ainsi que la communication liées à cet événement.

La Commission a choisi à l'unanimité de soutenir cette équipe locale, pour un montant de CHF 10'000.-.

Pour sa première participation, le Team HEIG-VD a obtenu les résultats suivants :

- 3^{ème} place dans la discipline « Transport léger » ;
- 3^{ème} place dans la discipline « Transport de masse » ;

- 3^{ème} place dans la discipline « Course d'endurance »
- Prix de l'innovation pour son bateau lourd.

La Municipalité adresse ses félicitations aux membres du team, ainsi qu'à la HEIG-VD, pour ces résultats très réjouissants !

Concours d'idées pour la création de giratoires énergétiques

Catégorie	Montant accordé [CHF]	Montant dépensé 2016 [CHF]	Energie produite [kWh/an]	Economie de CO ₂ [kg/an]
Energie renouvelable	70'000	0	0	0

Depuis plusieurs années, le SEY promeut les énergies renouvelables et construit des installations photovoltaïques sur les toits de bâtiments propriété de la Ville. Toutefois, la majorité de ces installations de production d'électricité sont cachées (toitures), inaccessibles et invisibles depuis la rue.

Le public ne connaît pas, ou très mal, cette activité. Il est dès lors nécessaire de la lui rendre plus évidente.

Il est proposé d'aménager des installations productrices d'énergie renouvelable à divers endroits fréquentés, de manière visible, si possible ludique et artistique, afin de rendre vivante auprès du public la production locale d'électricité de source renouvelable. Un concours destiné à collecter les meilleures idées permettant d'équiper certains giratoires de générateurs d'énergie renouvelable sera mis sur pied.

A ce stade, au vu de la charge importante du SEY en matière de nouveaux projets, aucun mandat d'organisation de concours n'a encore été attribué.

Navettes touristiques

Catégorie	Montant accordé [CHF]	Montant dépensé 2016 [CHF]	Economie d'énergie [kWh/an]	Economie de CO ₂ [kg/an]
Efficacité énergétique	50'000.-	0	NC	NC

La Municipalité, ayant la volonté de proposer une offre touristique sous la forme d'un petit train circulant à travers la ville et déposant les voyageurs aux différents endroits possédant un intérêt touristique, a chargé le Service des énergies et le Service des sports d'étudier, en collaboration avec la HEIG-VD, la mise sur pied d'un produit moderne et écologique.

Sur la base de multiples entretiens avec la HEIG-VD et d'autres prestataires tels que CarPostal notamment, les quatre options suivantes ont été étudiées :

1. Location journalière d'un train touristique classique, motorisation Diesel, sur mesure, comme en 2016 ;
2. Location d'un bus électrique via CarPostal, pour un semestre ;
3. Investissement dans un bus électrique avec option pile à combustible ;
4. Investissement ou location dans des triporteurs électriques.

Le choix de la Municipalité s'est porté sur les triporteurs électriques. Ces petits véhicules, conduits par des étudiants parlant plusieurs langues, s'intègrent parfaitement dans le développement d'un tourisme doux et à la demande.

Le financement du projet se répartit entre les deux fonds communaux «développement durable » et «efficacité énergétique et énergies renouvelables » de la manière suivante :

- FDD : CHF 30'000.-
- FEER : CHF 50'000.-

Dans une première étape, trois véhicules ont été commandés à l'entreprise bernoise Rikcha Taxi Schweiz AG, pour un montant de CHF 54'138.- Le défraiement des chauffeurs-guides, ainsi que les coûts liés à l'entretien et au stockage des véhicules durant la saison froide, ont été inclus dans le budget global.

Bouquet de subventions

Le bouquet de subventions « énergie » vise à favoriser la mise en œuvre de la transition énergétique chez nos concitoyens par le versement de contributions à l'investissement pour des actions de production d'énergie renouvelable ou d'économie d'énergie.

Capteurs solaires thermiques

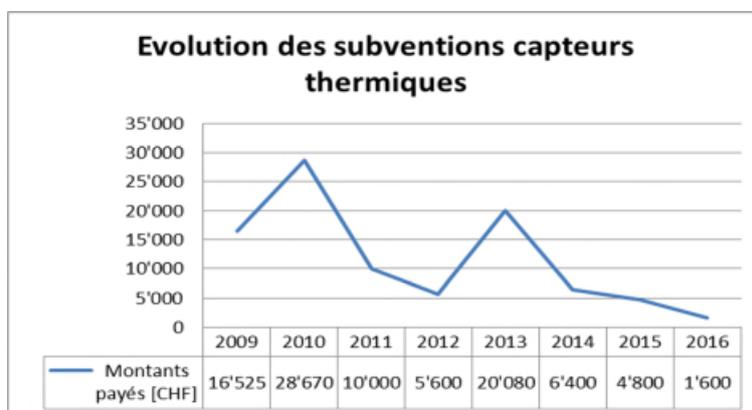
Catégorie	Montant accordé [CHF]	Montant dépensé 2016 [CHF]	Energie produite [kWh/an]	Economie de CO ₂ [kg/an]
Energie renouvelable	30'000	1'600	4'600	920

Les panneaux solaires thermiques sont un excellent complément à une installation de chauffage classique. Ils permettent d'économiser jusqu'à 70% de l'énergie destinée au chauffage de l'eau sanitaire et donc de diminuer les émissions de CO₂.

Afin d'inciter les propriétaires (maison individuelle, PPE, locatif, etc.) à installer des panneaux solaires thermiques, la CCE a renouvelé l'enveloppe de CHF 30'000.-. Cette aide est accordée uniquement dans le cadre de rénovations de bâtiments et se cumule aux aides versées au même titre par le Canton.

Bilan 2016

Pour l'année 2016, seulement trois demandes de subvention ont été transmises au SEY, dont deux ont pu être finalisées durant la même période, pour un total de 9,2 m² et pour un montant de CHF 1'600.-.



Depuis 2009, date à laquelle cette subvention communale a été instaurée, plus de 900 m² de capteurs ont ainsi été installés sur d'anciennes constructions et produisent annuellement 450'000 kWh.

Appareils électroménagers efficaces

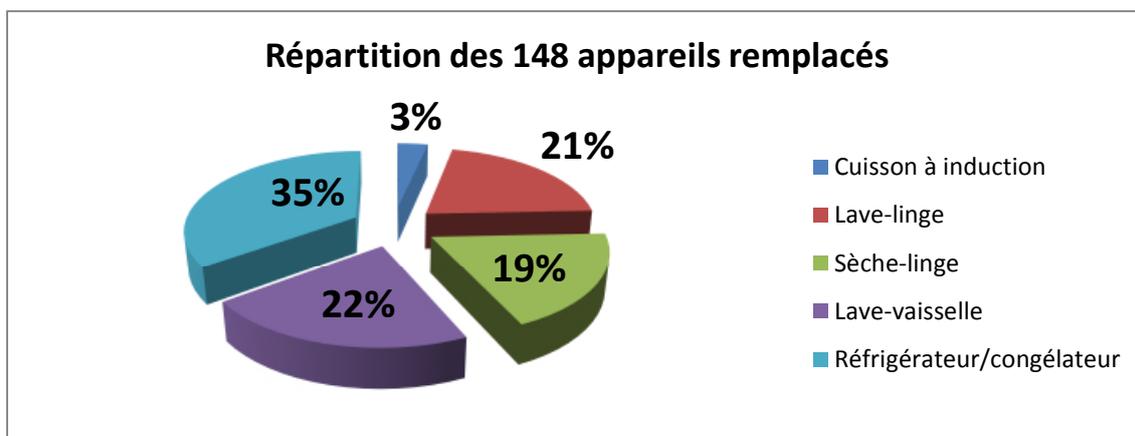
Catégorie	Montant accordé [CHF]	Montant dépensé 2015 [CHF]	Economie d'énergie [kWh/an]	Economie de CO ₂ [kg/an]
Efficacité énergétique	50'000	38'100	41'720	5924

En Suisse, un ménage de 4 personnes résidant en immeuble locatif consomme environ 3'500 kWh d'électricité par année. Les appareils ménagers classiques destinés à la réfrigération, à la cuisine, à la vaisselle, au lavage et au séchage du linge utilisent plus ou moins la moitié du courant de la maison (53%), l'autre moitié servant pour l'éclairage, l'électronique et les divers autres appareils. Les nombreuses améliorations techniques ont permis, depuis 10 ans, de faire reculer la consommation moyenne des ménages. Cependant, un potentiel important d'économie est encore réalisable dans ce domaine.

Le programme d'incitation au remplacement des appareils électroménagers, proposé aux Yverdonnois depuis 2013, cumule les fonctions de promotion de l'efficacité énergétique et de réduction de la consommation. Il permet ainsi de sensibiliser les consommateurs à ce gisement d'économies.

Bilan 2016

Lors de l'année écoulée, 153 dossiers ont été traités et 148 demandeurs ont reçu une réponse positive, pour un montant total de CHF 38'100.-. Cela constitue le meilleur résultat depuis 2013, année de la mise en œuvre de cette action.



Incitation à la rénovation des installations de chauffage

Catégorie	Montant accordé [CHF]	Montant dépensé 2015 [CHF]	Economie d'énergie [kWh/an]	Economie de CO ₂ [t/a]
Efficacité énergétique	150'250	43'228	184'158	197

Encouragement de la rénovation des installations de chauffage

La planification énergétique territoriale réalisée entre 2014 et 2015 a permis de mettre en évidence les principaux émetteurs d'émission de gaz à effet de serre pour les besoins de

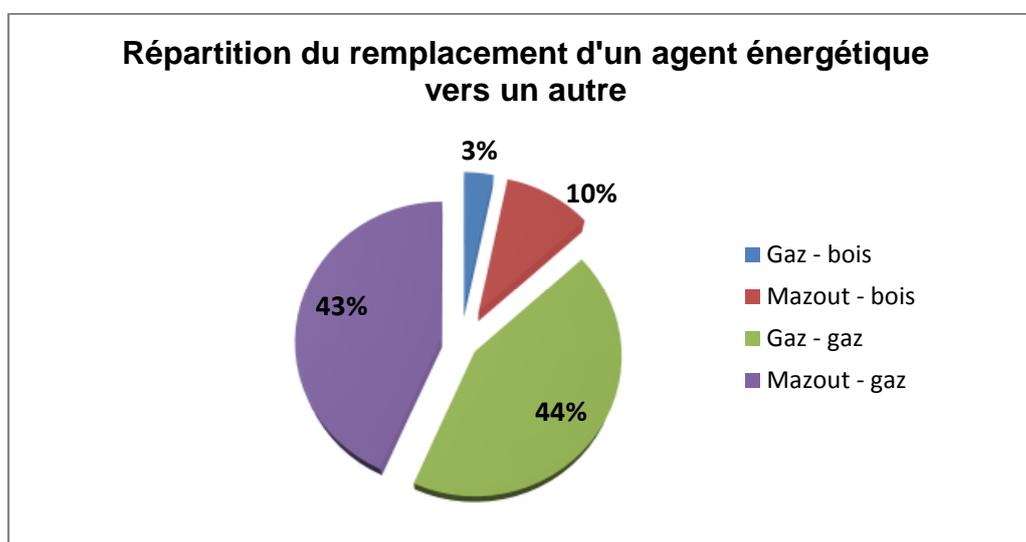
chauffage sur l'ensemble des bâtiments de la Ville. Avec un taux de couverture des besoins de chaleur de 28%, le mazout génère env. 33'700 t/a d'émission de gaz à effet de serre.

Les chiffres précédents démontrent qu'un encouragement au remplacement des installations utilisant un agent énergétique fossile au rendement moindre (par ex. chaudières atmosphériques souvent surdimensionnées) par des agents renouvelables ou par des installations modernes à haut rendement (par ex. chaudières à condensation redimensionnées), par le biais d'une incitation communale, représente un axe d'amélioration important de réduction des émissions et d'amélioration de la qualité de l'air.

Agents énergétiques pris en compte : gaz-gaz, mazout-gaz, mazout-bois ou gaz-bois.

Bilan 2016

30 demandes ont été traitées et payées pour l'année 2016, pour un montant total de CHF 33'565.-. La répartition de la migration d'un agent énergétique fossile vers un agent renouvelable est représentée dans le tableau ci-dessous.



Cours "Futé"

Catégorie	Montant accordé [CHF]	Montant dépensé 2016 [CHF]	Economie d'énergie [kWh/an]	Economie de CO ₂ [kg/an]
Recherche/formation	10'000	0	non chiffrable	non chiffrable

Les cours « Futé » ont été fondés en 2003 sur une initiative de Suisse-Energie et des Services cantonaux de l'énergie. Le concept comprend des cours d'information sur les économies d'énergie accessibles à tous. En 2014, PERFORM a conclu une convention de collaboration afin d'être l'organisateur vaudois des cours.

Une aide de CHF 45.- par module, soit 50% du prix du cours, financée par le fonds communal pour l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, est proposée aux Yverdonnois ou à tout propriétaire d'un immeuble sis sur le territoire de la commune.

En 2016, aucun habitant d'Yverdon n'a suivi les cours proposés. Une intensification de l'information et l'utilisation d'autres canaux de communication est à étudier et à mettre en œuvre.

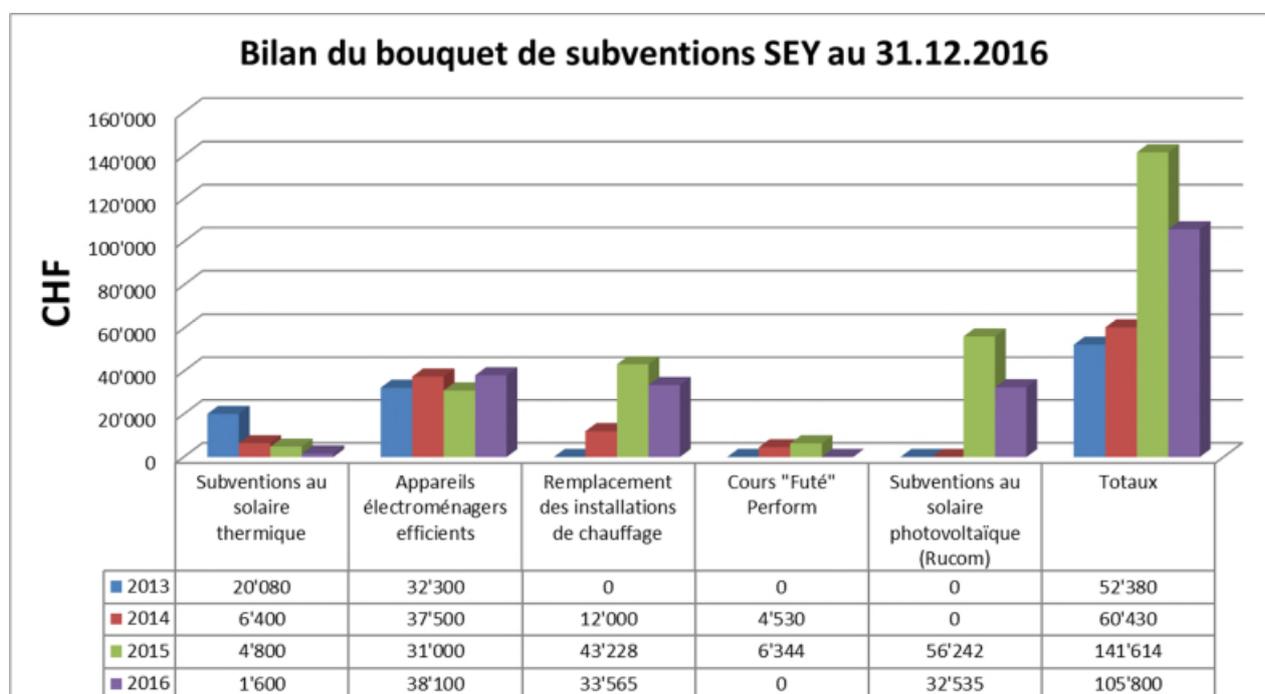
Rétribution unique communale pour installation solaire photovoltaïque

Catégorie	Montant accordé [CHF]	Montant dépensé 2015 [CHF]	Energie produite [kWh/an]	Economie de CO ₂ [kg/an]
Energie renouvelable	80'000	32'535	81'821	4'173

Le programme RUcom met à disposition des privés des conditions cadres favorisant les investissements dans les énergies renouvelables. Le montant de la subvention communale équivaut aux 50% du montant versé par la Confédération (rétribution unique Swissgrid).

En 2016, 12 installations photovoltaïques ont bénéficié du programme RUcom pour un montant de CHF 32'535.-. La production annuelle cumulée est estimée plus de 80'000 kWh par année, soit la consommation d'environ 23 ménages.

Récapitulatif du bouquet de subventions



Avec plus de CHF 105'000.- attribués en 2016, la somme des montants redistribués démontre que le programme mis en place répond à une attente de nos concitoyens. Cependant, une revalorisation des aides pour les installations solaires thermiques, qui souffrent de la concurrence des installations solaires photovoltaïques dont le prix a fortement baissé, ainsi qu'une intensification de la communication des cours « Futé » doivent être mises en œuvre.

Bilan global au 31 décembre 2016

Mouvement sur projets actifs en 2016

Récapitulatif attributions et dépenses 2016																	
Projets acceptés en 2016	Refusé	Abandonné	Accordé	ER	EE	Montants accordés [CHF]				Dépenses sur budget [CHF]	Dépenses sur Fonds [CHF]	Totaux	Energie produite [kWh.t/ha]	Energie produite [kWh.th/a]	Economies d'énergie [kWh/a]	Economies CO2 [kg]	
						2013	2014	2015	2016	2016	2016	2016	2016				
Subventions au solaire thermique			x	x					30'000	1'600		1'600			4'600		920
Appareils électroménagers efficaces			x		x				50'000	38'100		38'100				41'400	6'127
Rétribution unique communale (Rucom)			x		x				80'000	32'535		32'535	81'821				4'173
Cours "Futé"			x		x				10'000	0		0					NC
Hydrocontest 2016			x		x				10'000	10'000		10'000					NC
Concours Giratoire énergétique			x		x				70'000	0	70'000	70'000		NC			NC
Navettes touristiques			x						50'000	0		0					NC
Totaux intermédiaires 2016	0	0	7	2	4				300'000	82'235	70'000	152'235	81'821	4'600			11'220
Anciens projets CCE actifs en 2016																	
Report projets 2016										82'235	70'000	152'235	81'821	4'600			11'220
Smart Metering			x		x			159'000		2'447		2'447					NC
Subventions pour remplacement chaudières			x		x			150'000		33'565		33'565			151'965		196'812
Sol à Flots			x		x				19'000	12'000		12'000					NC
Réseau de recharge VE								110'000		875		875			17'492		5'160
Promotion des actions mises en place par la CCE			x						120'000	31'937		31'937					NC
Poste de chef de projet PlanETer 2016			x		x				120'000	120'000		120'000					NC
4 centrales solaires communales (pas de prod en 2016)			x		x				1'075'000	0	581'000	581'000	0				0
Etude CAD-Santal			x		x				72'000	50'930		50'930					NC
Etude CAD-STEP			x		x				45'000	49'149		49'149					NC
Montants dépensés sur anciens projets									300'904	581'000		881'904					
Totaux 2016									383'139	651'000		1'034'139	81'821	4'600	169'457		213'192
Entrée taxe 0,4 ct/kWh									496'010			Nb d'équivalent CO2/habitant économisés				44.4	
Affectation au FEER									112'871								

Bilan des entrées et sorties 2016:

Budget (entrée taxe communale) : CHF 496'010.-

• Prélèvement sur budget : CHF 383'139.-

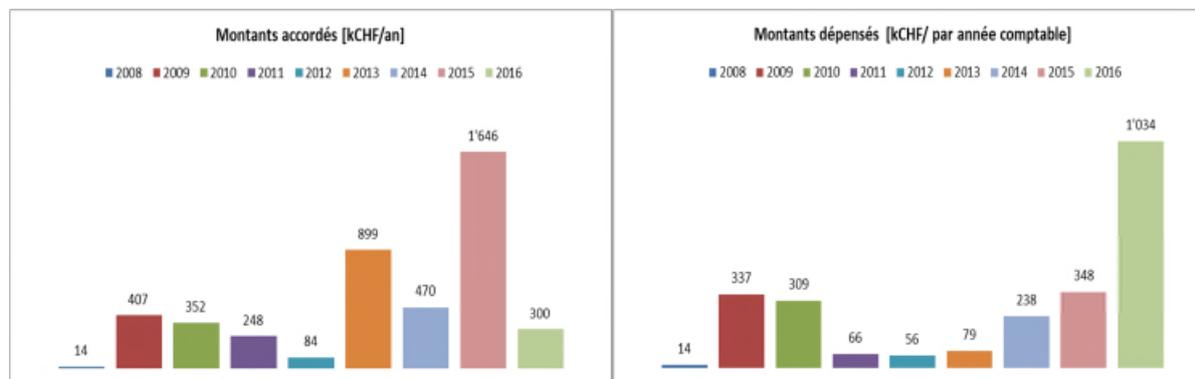
• Prélèvement sur le fonds : CHF 651'000.-

Total dépenses 2016 CHF 1'034'139.-

Affectation au fonds CHF 112'871.-

Au 31.12.2016, le solde du fonds communal 281839 se monte à CHF 1'532'668.-.

Evolution



Evolution des montants accordés et dépensés par la Commission sur les neuf dernières années

Conclusion

L'année 2016 peut être considérée comme une année de transition. Au milieu de la période, avec la nouvelle législature, la composition de la Commission a été profondément remaniée et a intégré neuf nouveaux membres. Les deux séances de fin d'année ont permis aux nouveaux venus de se familiariser avec le fonctionnement de cette institution.

D'un point de vue financier, l'exercice 2016, durant lequel CHF 1'681'000.- ont été dépensés sur les anciens ou les nouveaux projets, dépasse clairement les exercices précédents. Le projet de construction de quatre centrales solaires photovoltaïques sur des bâtiments communaux, validé en 2015, constitue à lui seul plus de la moitié des dépenses.

Les actions initiées ou soutenues par la CCE ont un impact bénéfique pour l'ensemble des Yverdonnois, soit directement, par l'octroi d'une aide financière, soit indirectement, par une amélioration du climat et du cadre de vie de nos concitoyens. Cependant, afin d'augmenter le potentiel de bénéficiaires directs, une mise à niveau du programme de subventions est souhaitable et sera débattue au cours des prochains mois.

Vu ce qui précède, nous avons l'honneur de vous proposer, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de prendre acte de la présente communication.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Syndic



J.-D. Carrard



La Secrétaire adjointe



A. Rizzoli