# Watt d'Or : les lauréats 2018

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Energeia : Newsletter de l'Office fédéral de l'énergie**

Band (Jahr): **- (2018)**

Heft 1

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-738015

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

**Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

# WATT D'OR: LES LAURÉATS 2018

Depuis plus de dix ans, l'Office fédéral de l'énergie décerne le Watt d'Or, le prix suisse de l'énergie, aux meilleures innovations énergétiques. Nous présentons brièvement les cinq projets lauréats de cette année.

### Catégorie Technologies énergétiques

Les luminaires intelligents munis de détecteurs de mouvement existent depuis quelques années. Dans les rues très fréquentées, ils ont l'inconvénient de s'allumer et de s'éteindre souvent, ce qui gêne les habitants. Une nouvelle norme technique pour l'éclairage public permet désormais de réduire la luminosité en fonction des flux de circulation. Les services d'électricité du canton de Zurich EKZ ont eu l'idée de réguler automatiquement la lumière pour l'adapter en continu et de manière presque imperceptible à la circulation grâce aux technologies les plus récentes en matière de LED, de capteurs et de communication.

A Urdorf, des candélabres à capteur optique ont été installés sur une portion de route très fréquentée d'environ 1 km qui traverse la ville. Ils observent le volume du trafic et transmettent les données à une unité de commande centralisée, qui pilote à son tour les luminaires. Selon la circulation, l'intensité lumineuse peut être abaissée de 100% à 40%. Les passages piétons sont toujours entièrement éclairés pour des questions de sécurité.

Source: OFEN

Ce projet pilote d'un an à Urdorf a été un succès: les économies d'énergie ont atteint près de 70%. La branche peut désormais commercialiser cette technologie développée par l'entreprise d'éclairage Schréder, en collaboration avec EKZ.

### 11e remise de prix

Depuis 2007, l'Office fédéral de l'énergie récompense les performances sortant de l'ordinaire dans le domaine de l'énergie par un Watt d'Or. Plus de 60 vainqueurs ont déjà reçu ce prix. Le 11 janvier prochain aura lieu la 11e édition de la remise de prix.

La cérémonie se déroulera sous la devise «Heimatland». Un mot difficile à traduire, mais qui permet différentes interprétations (de notre nation au repli sur soi) dans les discussions, aussi dans le domaine de l'énergie. Plus de 700 participants découvriront comment les perspectives d'innovation changent et les frontières se déplacent.

Plus d'informations et des vidéos sur www.wattdor.ch. Photos de la remise de prix sur www.flickr.com/photos/admin-bfe.

watt d'or 2018

## Catégorie Mobilité

Un «flash» et le bus poursuit sa route. Grâce à la technologie de recharge la plus rapide du monde, les batteries ultraperformantes des nouveaux bus électriques TOSA sont rechargées aux stations en 15 secondes. Leur charge complète ne dure que quelques minutes aux terminus et au dépôt.

Développée par ABB Sécheron et Carrosserie HESS AG, la technologie bénéficie du soutien du Canton de Genève, de l'Office fédéral de l'énergie et de l'Office de Promotion des Industries et des Technologies (OPI). Les Transports publics genevois (TPG) et les Services Industriels de Genève (SIG) sont également partenaires du projet.

Après un projet pilote réussi, cette innovation qui rend les caténaires obsolètes et permet de moins recourir aux bus diesel célèbre sa première européenne.

Source: OFEN

Depuis décembre 2017, les bus TOSA circulent sur la ligne 23 des TPG à Genève. Longs d'environ 18 mètres, ils peuvent accueillir plus de 130 passagers, car tous les éléments de recharge sont installés sur le toit. Sur un parcours de 600'000 kilomètres, le système TOSA économise jusqu'à 1000 tonnes de $CO_2$ et réduit les coûts de près de 30% par rapport aux bus diesel. C'est une solution rentable pour la ville du futur.

## Catégorie Bâtiments

Un nouveau bâtiment inhabituel érigé à la Hohlstrasse 100, au cœur de Zurich, complète un lotissement des années 1930. Dans la cour intérieure, l'immeuble de 1904 est en cours de rénovation.

Dans ce projet pilote et démonstration, Dietrich Schwarz Architekten et EK Energiekonzepte AG mettent en œuvre de nombreuses solutions innovantes: dotés d'un aérogel comme isolant à haute performance, les éléments en bois préfabriqués permettent une façade extérieure très fine, optimisant ainsi la surface utile. C'est un point capital pour des constructions compactes. Les films de protection acoustique placés dans les éléments d'allège bloquent le bruit extérieur.

Un vitrage isolant sous vide est utilisé de manière standard pour la première fois en Suisse. De plus, des éléments mobiles qui se solidifient ou se liquéfient selon la température pour stocker ou restituer l'énergie thermique sont testés juste derrière les fenêtres. Deux pompes à chaleur très efficaces et un accumulateur thermique traitent

Source: OFEN

l'eau chaude destinée au chauffage et les eaux usées, tandis qu'une installation photovoltaïque de 110 kWp couplée à des batteries de stockage fournit l'électricité produite sur place.

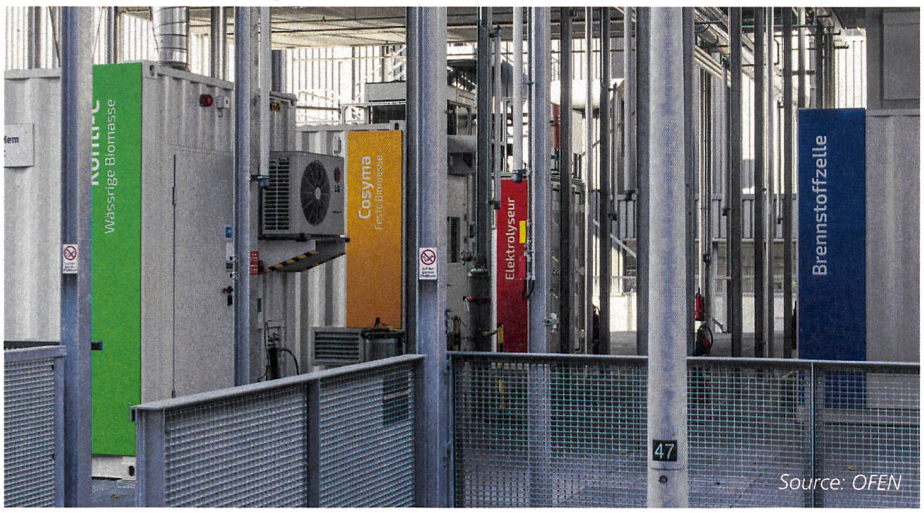
Un monitorage de deux ans permettra d'optimiser les installations de chauffage utilisées et d'observer la consommation d'eau ainsi que l'efficacité des autres technologies mises en œuvre.

## Catégorie Energies renouvelables

Le biogaz brut issu de la fermentation des déchets organiques et des boues d'épuration contient du bio-méthane et jusqu'à 40% de $CO_2$, dont la séparation était contraignante jusqu'à présent. La méthanisation directe élaborée par l'Institut Paul Scherrer (IPS) la rend désormais superflue: de l'hydrogène est ajouté au biogaz dans un réacteur à lit fluidifié, un catalyseur en nickel transformant l'hydrogène associé au $CO_2$ en eau et en bio-méthane supplémentaire.

Selon un test pratique réussi dans la station de fermentation et d'épuration Werdhölzli, la production de bio-méthane dépasse d'environ 60% celle du procédé classique. La qualité était telle que le gaz a pu être injecté directement dans le réseau.

L'IPS a réalisé ce projet prometteur en collaboration avec le fournisseur d'énergie zurichois Energie 360°, avec le soutien de l'Office fédéral de l'énergie et du Fonds de recherche de l'industrie gazière suisse. L'installation test Cosyma (système de méthanisation basé sur des containers) relève de la plateforme Energy System Integration de l'IPS, qui vise à étudier la faisabilité technique et économique de plusieurs variantes de la technologie «Power to Gas» avec des partenaires issus de la recherche et de l'industrie.



Source: OFEN

## Prix spécial «Efficacité énergétique»

Le chauffage représente près de 40% de l'énergie consommée en Suisse. Les installations sont souvent mal réglées et gaspillent de l'énergie. D'une durée de six ans, les contrats d'optimisation énergétique éco21 de SIG permettent aux propriétaires fonciers et aux régies immobilières d'améliorer systématiquement et efficacement la gestion des installations de chauffage en l'intégrant à leurs contrats de maintenance.

De plus, energo effectue un audit technique avec les entreprises chargées d'entretenir ces installations afin de déterminer les économies d'énergie potentielles. Si celles-ci sont suffisamment importantes, les mesures d'optimisation sont appliquées pour offrir aux utilisateurs le meilleur confort possible.

Cerise sur le gâteau: les économies d'énergie réalisées financent le programme; les propriétaires fonciers n'ont donc aucun risque financier. éco21 accompagne et soulage administrativement les clients et les spécialistes du chauffage pendant toute la durée du contrat. En outre, tous les participants peuvent suivre leur consommation d'énergie grâce à un monitorage systématique en temps réel.

Quelque 180 contrats ont déjà été conclus avec 45 propriétaires fonciers et régies immobilières et 20 entreprises de chauffage. Jusqu'à présent, energo a formé plus de 70 spécialistes du chauffage. Les contrats d'optimisation se traduisent, en moyenne, par des économies d'énergie de 17% au bout de trois ans. Depuis 2014, plus de 20 GW/h d'énergie, des coûts énergétiques de 1,4 million de francs et 4300 tonnes de $CO_2$ ont ainsi été économisés. *(zum)*

Boris Reynaud responsable de projet SIG et Joël Lazarus responsable de projet energo. *Source: OFEN*