LAURÉAT DU watt d'or 2026

INNOVATION LAB DE GAZNAT : GREENGAS POUR L'AVENIR

CATÉGORIE TECHNOLOGIES ÉNERGÉTIQUES **Quand science et industrie collaborent, de grandes choses peuvent voir le jour. C'est ce que prouve le laboratoire d'innovation de Gaznat à Aigle (VD) : l'Innovation Lab. C'est ici, sur le site de son centre de conduite et de surveillance, que Gaznat teste à l'échelle industrielle de nouvelles technologies en collaboration avec des groupes de recherche de l'EPFL et des start-ups. L'objectif est de porter à maturité commerciale des technologies pour le couplage sectoriel, la décarbonation et le stockage saisonnier. Le concept sous-jacent GreenGas réunit toutes les installations et technologies nécessaires à cet effet sur le site d'Aigle : le couplage chaleur-force (CCF), le photovoltaïque (PV), l'électrolyse (power-to-gas), le stockage d'hydrogène, la capture du CO_2, la méthanation et, bien sûr, le réel réseau de gaz de Gaznat. Une innovation énergétique qui jette un pont essentiel entre la recherche et l'application industrielle.**

Yann Benoit, directeur réseau chez Gaznat, explique : « Notre objectif de Gaznat était de créer une plateforme d'innovation qui servirait comme démonstrateur à l'échelle industrielle

Gilles Verdan, directeur général de Gaznat, et Yann Benoit, directeur réseau de Gaznat (de gauche à droite)

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'énergie OFEN

État: Décembre 2025

+ INFORMATIONS ET RENSEIGNEMENTS

GAZNAT GREENGAS, 1860 AIGLE
↗ **WWW.GAZNAT.CH**

GREENGAS
↗ **WWW.GAZNAT.CH/PROJECTS/GREENGAS**

pour différentes technologies. L'Innovation Lab fait le lien entre l'industrie, les start-ups et l'EPFL, qui peuvent y tester leurs technologies dans des conditions réelles. » Le projet est soutenu par l'Office fédéral de l'énergie, le Fonds de recherche pour le gaz (FOGA) et le canton de Vaud.

Le concept énergétique GreenGas assure l'intégration intelligente des différentes technologies testées dans le laboratoire d'innovation en conditions industrielles. Il se compose de 12 containers, chacun abritant une installation ou une technologie. Six containers sont dédiés à GreenGas, un pour le système de surveillance des panneaux solaires et la supervision des équipements, un pour l'électrolyseur qui transforme l'électricité photovoltaïque en hydrogène, un pour le stockage de l'hydrogène, un pour le système de cogénération, un pour les membranes de capture du CO_2 et un pour le réacteur de méthanation.

Les technologies de captage du CO_2 et le réacteur de méthanation sont particulièrement prometteurs, et font l'objet de brevets déposés par l'entreprise. Pour le stockage de l'hydrogène, c'est une technologie à base d'hydrures métalliques développée par GRZ-Technologies, une spin-off de l'EPFL, qui est exploitée. L'hydrogène est absorbé et piégé par la structure métallique. Il peut ainsi être stocké à basse pression. Le captage du CO_2 issu des gaz d'échappement de la centrale de cogénération s'effectue à l'aide de membranes en graphène. Ce matériau ultrafin (à l'échelle de l'angström) est perforé de minuscules trous, appelés nanopores, qui ne laissent passer que le CO_2. Le CO_2 ainsi capturé peut atteindre un degré de pureté supérieur à 90 % et être ensuite utilisé pour la production de méthane synthétique. Cette technologie est le fruit du travail d'une chaire financée par Gaznat à l'EPFL Valais/Wallis et de Divea, une spin-off de l'EPFL. Le réacteur de méthanation a été développé conjointement par GRZ-Technologies, Gaznat et l'EPFL Valais/Wallis. Le catalyseur utilisé provient de l'EPFL. Il est basé sur une couche de nanoparticules de ruthénium déposé sur de l'oxyde d'aluminium. Le réacteur à lit fixe utilise des gradients de température élevés (jusqu'à 800 °C), ce qui permet une conversion quasi complète (99 %) du CO_2 et donc un rendement élevé en méthane synthétique. Il est ainsi largement supérieur aux catalyseurs commerciaux existants.

Pour Gilles Verdan, directeur général de Gaznat, une chose est claire : « Ces nouvelles technologies permettront à Gaznat de continuer à jouer un rôle majeur sur le marché suisse de l'énergie. »

WATT D'OR VIDEOS

Depuis plus de dix ans, l'Office fédéral de l'énergie récompense les meilleures performances dans le domaine de l'énergie avec le Watt d'Or. L'objectif premier du Watt d'Or est d'inciter les milieux économiques et politiques, mais aussi le grand public, à découvrir les atouts de technologies énergétiques prometteuses. www.wattdor.ch

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'énergie OFEN

LAURÉAT DU watt d'or 2026

DU PHOTOVOLTAÏQUE SUR DES FAÇADES ALPINES POUR LA VALLÉE DE CONCHES

Damian Zumstein, CEO d'endigo Holding AG

CATÉGORIE ÉNERGIES RENOUVELABLES. Situé à plus de 1000 mètres d'altitude dans la vallée supérieure du Rhône, région où la production d'énergie est avant tout d'origine hydraulique, le village de Fiesch innove avec une installation photovoltaïque intégrée à des façades alpines. Cette dernière a été réalisée au siège nouvellement construit du groupe endigo Holding AG, qui propose dans la région de Conches des solutions innovantes et durables dans les domaines de la technique et de l'énergie. Avec sa façade à lamelles verticales, cette construction légère en bois est un petit bijou architectural et un régal pour les yeux. Elle symbolise les valeurs du groupe endigo : ancrage régional, proximité de la nature, compétences techniques, orientation vers l'avenir et les systèmes.

Fondé début 2024, le groupe endigo regroupe six entreprises qui exploitent des centrales hydroélectriques dans la région, en assurent l'approvisionnement énergétique et lui fournissent des services dans le domaine de l'énergie et des installations. Ces six acteurs ont pris dès 2019 la décision de principe de construire ensemble un nouveau siège. « Dès la conception

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'énergie OFEN

État: Décembre 2025

+ INFORMATIONS ET RENSEIGNEMENTS

ENDIGO, 3984 FIESCH
↗ **WWW.ENDIGO.CH**
(EN ALLEMAND)

PUBLICATIONS SUR LINKEDIN
↗ **WWW.LINKEDIN.COM/COMPANY/ENDIGO-CH**
(EN ALLEMAND)

WATT D'OR VIDEOS

du bâtiment, il nous a paru essentiel de concilier production d'énergie et esthétique, ce qui nous a amenés à réaliser une installation PV à l'architecture particulière sur la façade et une installation conventionnelle sur le toit. Notre motivation a été la suivante : si le fournisseur d'énergie de la région ne le fait pas, qui donc le fera ? »

En février 2025, les quelque 50 collaborateurs du groupe ont pu emménager dans le nouveau centre d'affaires de Fiesch, bénéficiant ainsi de ses équipements modernes et fonctionnels. « Ce centre nous aide à nous développer dans la région », affirme Damian Zumstein, CEO d'endigo. Des postes de travail agréables et des modèles d'organisation du temps de travail attrayants contribuent à cette évolution. « Nous n'avons par exemple plus aucun mal à trouver des apprentis. »

Le chauffage est assuré par une pompe à chaleur à sondes géothermiques. L'aspect extérieur du bâtiment doit symboliser la durabilité de l'approvisionnement en énergie et les techniques de construction économes en ressources. C'est pourquoi des installations photovoltaïques ont été réalisées à la fois en façade, sous la forme de lamelles uniques en leur genre, et en toiture. « L'expérience en matière d'installations photovoltaïques alpines sur les façades est encore limitée », explique Damian Zumstein. « Notre projet nous apprend donc beaucoup, et nous sommes disposés à partager ce savoir. »

Les lamelles verticales entourant les façades du bâtiment sont composées de profilés en aluminium fabriqués spécifiquement. Celles des façades sud et ouest intègrent des modules photovoltaïques. Toutes les autres sont recouvertes de panneaux en mélèze massif. Le manteau de façade ainsi formé est harmonieux et s'intègre élégamment dans l'environnement alpin. Il offre en outre une protection visuelle et atténue le réchauffement du bâtiment en été.

Ensemble, façades et toiture solaires offrent une puissance maximale de 73 kWc, avec à la clé une production annuelle de 90 000 kWh environ. « Nos premières expériences avec le système dans son ensemble sont extrêmement positives. Nous produisons deux fois plus d'énergie que nous en consommons, si bien que nous sommes non seulement autosuffisants, mais pouvons aussi réinjecter de l'électricité dans le réseau régional », se réjouit Damian Zumstein.

Depuis plus de dix ans, l'Office fédéral de l'énergie récompense les meilleures performances dans le domaine de l'énergie avec le Watt d'Or. L'objectif premier du Watt d'Or est d'inciter les milieux économiques et politiques, mais aussi le grand public, à découvrir les atouts de technologies énergétiques prometteuses.
www.wattdor.ch

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'énergie OFEN

LAURÉAT DU watt d'or 2026

HOBELWERK : UN QUARTIER ÉCONOME EN ÉNERGIE ET RESPECTUEUX DU CLIMAT

CATÉGORIE BÂTIMENTS ET ESPACE. **Le site de l'ancienne raboterie d'Oberwinterthur illustre avec éclat la mise en pratique des principes de la durabilité dans la construction. Il a été conçu et réalisé par la coopérative d'habitation « mehr als wohnen », la société Lemon Consult AG et le Low-Tech Lab en collaboration avec d'autres partenaires. Tous ces acteurs ont veillé à ce que le nouveau quartier d'habitation et d'activités soit à la fois attrayant, respectueux des ressources, axé sur la circularité, efficace sur le plan énergétique et socialement bien pensé. Pour ce faire, ils ont associé construction en bois, matériaux réutilisables, systèmes énergétiques intelligents, ventilation innovante, architecture climatique et diversité sociale. Ce nouveau quartier plein de vie est un modèle en matière de construction de logements d'utilité publique en Suisse.**

Raphael Schär-Sommer de Lemon Consult AG et Rahel Leugger, directrice de la coopérative d'habitation « mehr als wohnen » (de gauche à droite)

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'énergie OFEN

État: Décembre 2025

+ INFORMATION AND ENQUIRIES

HOBELWERK, 8404 WINTERTHUR
↗ **WWW.HOBELWERK-WINTERTHUR.CH**
(EN ALLEMAND)

WATT D'OR VIDEOS

↗ **HOBELWERK AREAL – MEHR ALS WOHNEN**
(EN ALLEMAND)
↗ **LEMON CONSULT AG**
(EN ALLEMAND)
↗ **LOW-TECH**
(EN ALLEMAND ET EN ANGLAIS)
↗ **P+D PROJEKT HOBELWERK**
(EN ALLEMAND AVEC RÉSUMÉ EN FRANÇAIS)

C'est en 2018 que la coopérative d'habitation « mehr als wohnen » a acheté le site de l'ancienne raboterie Kälin AG à Oberwinterthur en vue d'y créer un quartier d'habitation et d'activités. Elle a ensuite organisé des ateliers participatifs afin de recueillir les idées de la population pour l'aménagement du site, car elle conçoit tous ses projets comme des plates-formes d'innovation et d'apprentissage.

Cette démarche a fait apparaître un large éventail d'idées qui ont été intégrées dans la conception ultérieure du site, puis mises en œuvre avec succès par les entreprises de planification et de construction participantes. « La coopérative d'habitation ‹mehr als wohnen› a pour mission de promouvoir l'innovation. Pour trois des cinq bâtiments du site, elle a donc décidé d'explorer plusieurs thématiques, notamment la réutilisation de composants, le micro-co-living et des solutions énergétiques innovantes », explique Raphael Schär-Sommer, de Lemon Consult AG.

C'est surtout dans le bâtiment D que l'économie circulaire et la réutilisation ont été mises en œuvre de manière systématique, au travers de la construction en bois et de la réutilisation de nombreux composants – tels qu'éléments de façade, portes et fenêtre – provenant de la démolition de bâtiments. On a renoncé à réaliser un sous-sol, ce qui a permis de réduire fortement la consommation de béton. Toutes ces mesures ont permis de réduire significativement les émissions dues à la construction du bâtiment. Ce dernier offre des appartements en cluster, des ateliers logements et des espaces partagés, conçus pour s'adapter aux différents modes de vie des habitants. Le bâtiment C s'est lui aussi distingué par la faible empreinte carbone de sa construction, grâce à une réalisation en bois et à l'utilisation de matériaux d'origine locale.

Les bâtiments C-E sont étudiés dans le cadre d'un projet pilote et de démonstration de l'Office fédéral de l'énergie (Solutions évolutives pour atteindre la neutralité carbone), qui évalue leur écobilan et les coûts de leur cycle de vie en vue d'appliquer la même approche à d'autres objets.

L'approvisionnement en énergie est assuré par des installations photovoltaïques en toiture et par un système de chauffage bivalent combinant des pompes à chaleur et une chaudière à pellets destinée à couvrir les charges de pointe. La production de chaleur est pilotée par un système prédictif intelligent qui traite en temps réel les données météorologiques, ainsi que la production et la consommation d'électricité. Un système d'extraction d'air efficace, basé sur la régulation du CO_2, assure un climat intérieur optimal.

L'atténuation des fortes chaleurs a également été prise très au sérieux. L'eau de pluie est collectée de manière à pouvoir s'infiltrer sur le site (ville éponge). Les arbres et les façades végétalisées améliorent le microclimat. « Nos innovations sont très bien accueillies par les résidents : la satisfaction quant au confort du chauffage et de la ventilation est très élevée », se réjouit Rahel Leugger, directrice de la coopérative « mehr als wohnen ».

Depuis plus de dix ans, l'Office fédéral de l'énergie récompense les meilleures performances dans le domaine de l'énergie avec le Watt d'Or. L'objectif premier du Watt d'Or est d'inciter les milieux économiques et politiques, mais aussi le grand public, à découvrir les atouts de technologies énergétiques prometteuses.
www.wattdor.ch

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'énergie OFEN

LAURÉAT DU watt d'or 2026

LE TRACTEUR ÉLECTRIQUE RIGITRAC REDÉFINIT L'AVENIR

Theres Beutler-Knüsel, directrice de Sepp Knüsel AG & Rigitrac Traktorenbau AG

CATÉGORIE MOBILITÉ ÉCONOME EN ÉNERGIE. L'entreprise familiale Rigitrac Traktorenbau AG de Küssnacht am Rigi a développé le premier tracteur électrique productible en série et homologué en Europe dans le cadre d'une réception par type. Le Rigitrac SKE 40 e-direct est un véhicule zéro émission à la fois silencieux, maniable et extrêmement économe en énergie. Il est donc idéal pour toutes les situations où les gaz d'échappement et le bruit sont indésirables, par exemple pour les travaux d'entretien menés par les voiries communales et pour les interventions dans les tunnels maraîchers ou lors d'événements sportifs en salle. Ce tracteur électrique est un projet phare qui montre que même les petites entreprises peuvent innover avec passion et persévérance. Pour Theres Beutler-Knüsel, directrice, il ne fait aucun doute que « Rigitrac construit dès aujourd'hui les véhicules de demain ».

« Nous sommes une entreprise familiale animée par la passion. L'écologie est au cœur de toutes nos innovations », explique Theres Beutler-Knüsel, qui dirige les sociétés Sepp Knüsel AG et Rigitrac Traktorenbau AG depuis que ses parents, Sepp

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'énergie OFEN

État: Décembre 2025

+ INFORMATION AND ENQUIRIES

RIGITRAC TRAKTORENBAU AG,
6403 KÜSSNACHT AM RIGI
↗ **WWW.RIGITRAC.COM**
(EN ALLEMAND)

RIGITRAC IN «WIRTSCHAFT ENTDECKEN»
↗ **WWW.YOUTUBE.COM**
(EN ALLEMAND)

WATT D'OR VIDEOS

et Marlis Knüsel, lui en ont confié les rênes en 2016. Ses trois sœurs – Edith, Doris et Ruth – exercent également des fonctions managériales.

Sepp Knüsel a fondé l'entreprise en 1976. Il s'est rapidement fait un nom en tant que concessionnaire de machines agricoles et gérant d›un atelier de réparation, mais aussi grâce à ses propres râteaux à bande et faucheuses. En 2003, il a réalisé un rêve : construire son propre tracteur. La société Rigitrac Traktorenbau AG était née. La notoriété du premier tracteur fabriqué en Suisse depuis de nombreuses années n'a pas tardé à s'étendre bien au-delà des frontières nationales. Aujourd'hui, l'entreprise compte quelque 45 collaborateurs.

C'est en 2018 qu'a débuté le développement du premier tracteur entièrement électrique. Le prototype a été créé à partir de composants propres, avec l'aide d'un ingénieur électricien spécialement embauché. De nombreux éléments ont dû être redéveloppés en collaboration avec des fournisseurs, car il n'en existait jusqu'alors pratiquement aucun qui soit conçu pour un fonctionnement électrique dans la technique agricole. Le véhicule a commencé à être produit en série en 2022 sous le nom de Rigitrac SKE 40 e-direct. Et ce tracteur polyvalent dispose maintenant d'une réception par type européenne.

« Aujourd'hui, il y a des installations photovoltaïques partout. Même dans l'agriculture et dans les communes. L'idéal serait que leur production puisse aussi être utilisée pour l'entretien des routes et des pelouses, voire pour le déneigement. Telle est l'idée qui a inspiré le développement du Rigitrac SKE 40 e-direct », se souvient Theres Beutler-Knüsel. « Tous les toits de notre exploitation sont également équipés de panneaux photovoltaïques ».

« Avec notre équipe d'ingénieurs, nous avons conçu de A à Z la version électrique de notre véhicule. Celui-ci est équipé de plusieurs moteurs. Chacun d'entre eux ne soutire du courant que lorsqu'il est utilisé. Cela rend le tracteur extrêmement efficace », résume la directrice. L'obtention de la réception par type européenne (homologation) a été un grand défi pour l'entreprise familiale. Notamment parce que les procédures d'essai pour les tracteurs électriques n'existaient pas encore.

Mais la persévérance a porté ses fruits. Aujourd'hui, le petit tracteur électrique circule déjà en Suisse, au Danemark, en Norvège, en Allemagne et en Autriche. Avec une capacité de 58 kWh (400 V), sa batterie offre une autonomie de quatre à huit heures. Et le chargeur intégré, d'une puissance maximale de 22 kW, permet de la recharger à 80 % en deux heures environ.

Ce tracteur électrique de haute efficacité est entièrement développé et fabriqué en Suisse. Et la société Rigitrac Traktorenbau AG a déjà de nouveaux projets, notamment la charge bidirectionnelle d'un véhicule électrique de plus grande taille.

Depuis plus de dix ans, l'Office fédéral de l'énergie récompense les meilleures performances dans le domaine de l'énergie avec le Watt d'Or. L'objectif premier du Watt d'Or est d'inciter les milieux économiques et politiques, mais aussi le grand public, à découvrir les atouts de technologies énergétiques prometteuses.
www.wattdor.ch

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'énergie OFEN