

PULLY, L'ÉNERGIE D'ÊTRE RESPONSABLE !

Effondrement de pans entiers de montagnes ou de glaciers, le réchauffement climatique ne se manifeste plus seulement par des ouragans dans les Caraïbes ou des périodes de sécheresse accrue dans certaines régions d'Afrique. Nous sommes tous concernés! Depuis plus de 20 ans, la Ville de Pully tente de rendre notre ville plus durable, d'être exemplaire et de

s'engager au niveau local pour une meilleure utilisation de nos ressources. Cet engagement se concrétise aujourd'hui par l'obtention du label Cité de l'énergie et la Municipalité en est fière.

Vous trouverez dans ce journal les principales réalisations de la politique énergétique communale ayant contribué à cette certification.

Mais une Cité de l'énergie, c'est d'abord ses habitants : vous et moi! C'est par de petits gestes tout simples, répétés jour après jour, que nous pouvons contribuer à préserver nos ressources et notre environnement. Alors, allons de l'avant et trouvons ensemble l'énergie d'être responsables.

MARC ZOLLIKER Pully, le 13 septembre 2017

Voilà 25 ans que la Ville de Pully mène des actions concrètes en faveur des économies d'énergie et du développement durable. Cet engagement s'est vu récompensé le 25 septembre dernier, lors de la Journée de l'énergie, par la remise officielle du label Cité de l'énergie.

Lancé en 1991 et appartenant au programme SuisseEnergie de la Confédération, le programme Cité de l'énergie est l'un des programmes d'économie d'énergie les plus prospères en Suisse. Le principe est simple et efficace: chaque commune évalue son potentiel et planifie des mesures recommandées par l'Association Cité de l'énergie et adaptées à ses particularités. En réalisant 50% de ces mesures, la commune reçoit le label Cité de l'énergie. En juin 2017, la Suisse comptait 420 communes labellisées. La distinction par le label « Cité de l'énergie » est la preuve tangible que les autorités communales mènent activement une politique énergétique durable qui encourage l'efficacité énergétique, le recours aux énergies renouvelables, les initiatives en faveur de la protection du climat ainsi qu'une mobilité et une gestion durable des ressources.

Le label Cité de l'énergie est dès lors un instrument central de la politique énergétique suisse. Grâce à lui, les Cités de l'énergie jouent un rôle-clé dans le cadre de la

Stratégie énergétique 2050 qui, pour rappel, a suscité l'adhésion de plus de 76 % des votants pullliérans. Les Cités de l'énergie participent ainsi de manière importante et locale à la transition énergétique.

(de g. à dr.) : M. Stève Bonjour, Délégué à l'énergie – M. Marc Zolliker, Conseiller municipal en charge de la Direction des travaux et des services industriels – M. Nicolas Leuba, Conseiller municipal en charge de la Direction de l'urbanisme et de l'environnement



Une centrale photovoltaïque d'envergure

Construite par Romande Energie, la centrale photovoltaïque installée sur les toits des 3 bâtiments du collège des Alpes a été mise en service progressivement entre fin décembre 2012 et février 2013. Ce parc solaire, d'une puissance de 141 kWc, est composé de 544 panneaux de 260 Wc chacun pour une superficie totale de 885 m². Cette installation permet la production de 145'000 kWh d'électricité par année, ce qui représente l'équivalent de la consommation électrique annuelle de 40 ménages.

Installation photovoltaïque sur la toiture des bâtiments du collège des Alpes



1^{re} installation photovoltaïque de la Ville de Pully



Cette installation fait suite à la participation de la Commune au projet « SOLAR 91 – pour une Suisse énergétiquement indépendante », initié par la SSES (Société Suisse pour l'Energie Solaire). Installés en novembre 1992 sur la toiture plate du bâtiment de l'administration communale sis au chemin de la Damataire 13, les 60 modules solaires monocristallins de 48 Wc offraient une puissance de 2,88 kWc pour une surface totale de 27 m². Depuis sa mise en service, la production énergétique de cette centrale photovoltaïque s'est élevée à environ 2'700 kWh/an. L'entier de la production électrique a été réinjecté dans le réseau public.

Après 25 ans de bons et loyaux services, cette installation a été remplacée en juin 2017 par une installation flambant neuve. Grâce aux progrès techniques, la puissance de cette nouvelle installation composée de 20 modules de 265 Wc est désormais de 5.3 kWc (+ 84 %) pour une surface de 33 m² et produira près de 5'000 kWh/an.

Des forêts durables

Essentielles dans la préservation des équilibres sociaux et écologiques, les forêts pullliérannes remplissent 3 rôles bien distincts :

- **Environnemental** : en offrant une protection contre les glissements de terrain, les chutes de pierres, le vent et l'érosion. Protection également de la biodiversité forestière, de la régulation du régime des eaux et de sa qualité ainsi que celle de l'air. Constitue aussi un véritable stock de carbone.
- **Economique** : par la vente et la commercialisation du bois sous différentes formes (bois d'énergie, bois d'industrie et bois de construction).
- **Social** : les forêts pullliérannes offrent un espace de détente et de récréation pour pratiquer un grand nombre d'activités (promenade, piste Vita, cueillette, observation des animaux, etc.) ou pour goûter au calme de la nature.

La qualité de la gestion et de l'exploitation des forêts communales ont permis l'obtention en 2004 de deux labels environnementaux :



Le **Forest Stewardship Council (FSC)** créé en 1993, qui est un label de qualité et de durabilité garantissant une exploitation forestière durable, responsable et écologique tout au long de la chaîne du bois.



Le **Pan-European Forest Certification (PEFC)** qui est également un label de qualité et de durabilité désignant une exploitation forestière prenant en compte les points de vue économique, écologique et social.

Un chauffage à distance alimenté par le bois des forêts pullliérannes

Dans les années 2000, avec 140 ha de forêt, soit 22 % du territoire de la Commune, la Ville de Pully commercialisait déjà annuellement quelque 1'000 m³ de bois sur un potentiel de 1'800 m³ par an. Un tel potentiel de bois énergie associé aux réflexions d'aménagement d'un nouveau quartier aux Alpes ont tout naturellement mené à la construction d'un chauffage à distance au bois pour chauffer :

- Le centre scolaire des Alpes ;
- Trente-trois logements dans le voisinage du centre scolaire.

Chaudière Schmid Pyrotronic de 320kW



La chaudière à bois alimentée par des plaquettes sèches issues des forêts pullliérannes développe une puissance de 320 kW et consomme en moyenne 600 m³ de plaquettes par année. Cela permet d'éviter annuellement le recours à 51'000 L de mazout et l'émission de 153.5 tonnes de CO₂. La conduite principale qui relie la chaufferie aux immeubles mesure 130 m de long, dont 45 m sont partagés avec les bâtiments scolaires. Cette concentration de consommateurs proches les uns des autres permet un bon rendement des infrastructures.

Un éclairage public exemplaire



Lancé fin 2013 et achevé en juin 2015, le projet MAREP (mesures accélérées de réduction de la consommation de l'éclairage public) visait, d'une part, à installer des luminaires de dernière technologie afin de réduire la consommation d'énergie et, d'autre part, à améliorer la sécurité des automobilistes et des piétons en adaptant les niveaux d'éclairage au volume du trafic routier. A lui seul, le projet a permis une réduction de plus de 20 % de la consommation annuelle d'électricité de l'éclairage public qui n'atteignait plus que 661'403 kWh en 2015. Ainsi, avec plus de 800 luminaires remplacés, l'indice de consommation affiche désormais une valeur de 9.6 MWh par km de rues éclairées. Cela permet à la Ville de Pully d'être considérée comme exemplaire selon les classements de l'Agence Suisse pour l'Efficacité Energétique (SAFE) qui fixe cet indice à 12 MWh/km pour les villes de plus de 12'000 habitants.



Eclairage de l'Eglise de Chantemerle par des luminaires LED

Une cave communale ultra-moderne et favorable à l'environnement



Local de fermentation

Mise en service depuis les vendanges 2016, la nouvelle cave communale a pris ses quartiers à Rochettaz. L'ensemble des activités vinicoles (réception des vendanges, vinification, mise en bouteille, stockage) est désormais réuni sous un même toit. La cave dispose dorénavant d'installations techniques ultra-modernes. Une pompe à chaleur (ci-après PAC), permettant une production combinée de chaud et de froid et utilisant du dioxyde de carbone (CO₂) comme fluide frigorigène, a été installée. Cette installation novatrice permet de répondre aux contraintes techniques et dimensionnelles du lieu. En fonction des étapes de production, les différents locaux doivent pouvoir être régulés jusqu'à une température ambiante de 12°C. Le chai à barriques doit également pouvoir être porté ponctuellement jusqu'à 20°C. Quant aux cuves de vinification, elles doivent être thermorégulées séparément de 0°C à 25°C. Finalement, l'entretien du matériel de cave nécessite une importante quantité d'eau chaude sanitaire à haute température (70°C), afin de faciliter le nettoyage et de limiter l'usage de produits d'entretien en particulier pour les cuves et les barriques.

Tout en couvrant les demandes thermiques exigeantes de la cave, la PAC conserve une haute performance énergétique, y compris en période de mi-saison et hivernale. D'un point de vue environnemental, le CO₂ est un fluide frigorigène d'origine naturelle recommandé pour les nouvelles installations par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV). Il présente un impact sur le potentiel de réchauffement climatique 1'000 à 2'000 fois moins élevé par rapport au HFC (hydrofluorocarbure). Les outils de mesure, commande et régulation de l'installation sont simples d'utilisation. Ils facilitent grandement l'exploitation de la cave et permettent une gestion précise des températures de production tout au long de la vinification, critère essentiel dont dépendra la finesse des vins.

De plus, comme l'ensemble des équipements et installations de l'administration communale, l'électricité utilisée pour le fonctionnement de la PAC est 100 % renouvelable et certifiée par le label Naturemade Star.

Du courant vert pour l'administration



**naturemade
star !**

Depuis le 1^{er} janvier 2016, la Ville de Pully a décidé de soutenir le développement

de l'électricité verte, en ne recourant plus qu'à de l'électricité hydraulique 100 % renouvelable certifiée Naturemade Star pour couvrir l'ensemble de ses besoins (éclairage public, bâtiments administratifs, parc locatif, STEP, etc.). Cela représente 3.95 GWh, soit 7.5 % de la consommation d'électricité totale de l'ensemble du territoire pullièran.

Pour bénéficier de l'appellation Naturemade Star, les barrages et les centrales hydrauliques doivent respecter des exigences écologiques élevées par l'utilisation de matériaux peu polluants, par l'installation d'échelles à poissons et de passages pour la faune, et surtout par la garantie d'un « débit minimal » dans les rivières – afin d'empêcher qu'elles s'assèchent. La certification Naturemade Star est considérée comme l'une des meilleures à l'échelle européenne.

Bien qu'il soit plus cher à produire, plus de 300'000 ménages ont déjà opté en Suisse pour du courant Naturemade Star. A Pully, la quantité totale de courant Naturemade Star distribuée s'élève à 8.9 GWh pour l'ensemble du territoire, soit 16.5 % de la consommation totale d'électricité. En optant pour du courant vert, les habitants soutiennent le développement de nouvelles installations de production d'énergies renouvelables.

Un cadastre solaire



Bien que la Ville de Pully, de par sa situation géographique, bénéficie d'un ensoleillement particulièrement généreux, le potentiel solaire de l'ensemble des toitures de la Commune est encore très largement sous-exploité. Pour améliorer cette situation et favoriser le développement des énergies renouvelables sur son territoire, la Ville de Pully s'est dotée en 2015 d'un cadastre solaire. Cet outil permettait à chaque citoyen de s'informer par un simple clic sur le potentiel de production d'énergie solaire de la toiture de son habitation et donnait également une estimation des coûts d'une installation. Depuis le 1^{er} octobre 2017, cet outil a été remplacé pour une nouvelle application interactive mise en place par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) (www.toitsolaire.ch). Elle offre l'avantage de renseigner également sur le potentiel de production d'électricité et de chaleur des façades des bâtiments. Il s'agit avant tout de fournir un outil de réflexion aux Pullièrans pour les inciter à passer de simples consommateurs d'énergie à des promoteurs et producteurs d'énergies renouvelables.

Pour plus d'informations :
www.sigip.ch – thème « cadastre solaire »



Economiser l'eau, c'est économiser une ressource vitale et de l'énergie!

Le saviez-vous? Prendre une bonne douche chaude durant 3 minutes nécessite la même quantité d'énergie que celle que vous demanderiez à votre corps pour gravir le Mont Blanc! La consommation d'eau chaude fait en effet appel à de nombreux processus gourmands en énergie (pompage, traitement, transport et chauffage). En Suisse 14 % de l'énergie consommée est utilisée par les ménages pour produire de l'eau chaude (source OFEN).

Si vous souhaitez réduire votre consommation d'eau en un tour de main et faire l'acquisition d'un pommeau de douche à bas débit à prix préférentiel, rendez-vous du **30 octobre au 15 décembre 2017**, muni du présent coupon aux guichets de l'administration communale au chemin de la Damataire 13, 2^e étage ou à l'avenue du Prieuré 2 (Greffé municipal) du:

lu au je de 7h30-11h30 et de 13h30-16h30 ou
ve de 7h30-11h30 et de 13h30-16h00.

Une contribution active pour le climat en économisant 30 à 50 % d'eau grâce au pommeau de douche bas débit!

Conditions :

- maximum 1 pommeau par ménage
- paiement en espèces
- dans la limite des stocks disponibles

Renseignements:
Ville de Pully, Direction des travaux et des services industriels, Stève Bonjour, 021 721 32 21.

Des véhicules d'exploitation électriques



Véhicule du service des eaux de la Direction des Travaux et des Services Industriels de la Ville de Pully - Renault Kangoo Maxi électrique



Bien que la part de marché des véhicules électriques en Suisse se monte actuellement à 0.36 %, elle devrait croître de façon exponentielle pour atteindre la parité avec celle des véhicules thermiques d'ici 2035. Ce changement devrait permettre de réduire considérablement les émissions de gaz à effet de serre, pour autant que l'électricité qui alimentera les futurs véhicules électriques soit d'origine renouvelable et durable. Les services industriels de Pully se sont engagés dans la mobilité électrique en remplaçant, début novembre 2016, deux véhicules diesel des services d'exploitation par deux nouveaux véhicules électriques. Il s'agit de deux Renault Kangoo Maxi électriques, l'un pour le service des eaux et l'autre pour le service de l'assainissement. Ces nouveaux véhicules sont alimentés par de l'électricité certifiée 100 % renouvelable Naturemade Star et permettent d'économiser 1.8 tonne de CO₂ par an et par véhicule. Très satisfaite de ces véhicules, la Ville de Pully remplacera d'autres véhicules d'exploitation par des véhicules 100 % électriques ces prochaines années.

Planification énergétique territoriale



En 2015, soit 2 ans avant l'adoption par le peuple suisse de la Stratégie énergétique 2050, la Ville de Pully a réalisé une planification énergétique territoriale qui a permis de quantifier et de cartographier les besoins et les ressources en énergie sur l'ensemble du territoire communal. Des cartes ont été établies. Elles indiquent en tout point du territoire quelles sont les stratégies de développement énergétique à favoriser, pour exploiter au mieux les ressources renouvelables locales disponibles.

Pour plus d'informations :
www.sigip.ch – thème « Approv. énergétique »

Requalification du site du Prieuré



En mars 2017, la Ville de Pully a lancé un concours d'architecture et d'ingénierie pour la requalification du site du Prieuré et de la Villa romaine. Le concours porte, entre autres, sur la création d'un Hôtel de Ville destiné à rassembler les services administratifs afin de mettre à disposition de la population un lieu d'accueil et d'information centralisé facilement accessible. Ce projet nécessite la rénovation et la construction de nouveaux bâtiments. Des objectifs énergétiques ont été définis dans le cadre du concours. Ils s'inscrivent dans la démarche de réduction de la consommation d'énergie entreprise par la Ville de Pully. Les candidats proposeront un concept énergétique global respectueux de la qualité patrimoniale du site du Prieuré et respectant le « Standard Bâtiments 2015 ». Ce standard, défini par les Cités de l'énergie, contribue à l'application sévère de mesures dans le domaine de l'efficacité énergétique, des énergies renouvelables ainsi qu'à un climat intérieur sain. Les prescriptions se basent sur des standards et des labels existants et reconnus dans le domaine de la construction.

Bâtiment du Prieuré

