

LE TEMPS



5 minutes de lecture

INNOVATION

A Thierrens, le quartier autonome de Marc Ponzio approche du but.
© CYRIL ZINGARO

Immobilier Energie Environnement

A Thierrens, le pari d'une utopie énergétique

Boris Busslinger

Publié mardi 31 octobre 2017 à 21:33, modifié mercredi 1 novembre 2017 à 14:19.

Le futur quartier du village du Gros-de-Vaud est une véritable centrale électrique habitable: 15 appartements y fonctionnent de manière complètement autonome. Visite du chantier avec son concepteur

A Thierrens, dans la commune de Montanaire (VD), s'achève un projet immobilier unique en Suisse: «Notre quartier est parfaitement autonome du point de vue énergétique», expose fièrement Marc Ponzio, concepteur et futur habitant. Son projet incarne une véritable vitrine des possibilités contemporaines en matière d'optimisation énergétique.

Le futur quartier a suscité la curiosité loin à la ronde, jusque dans l'administration fédérale. Marc Ponzio est ainsi monté à Paris lors de la COP21, où il a participé à vanter l'innovation helvétique aux côtés d'autres créateurs de projets novateurs, comme Solar Impulse.

70% des appartements ont trouvé preneur

Financé uniquement par des fonds privés, le quartier est également apprécié par le canton de Vaud, qui salue l'initiative de l'ingénieur et y voit la preuve que «l'autonomie énergétique dans le bâtiment n'est pas utopique». Pionnière en Suisse, la loi vaudoise sur l'énergie prévoit depuis 2014 que les nouvelles constructions couvrent au moins 20% de leurs besoins électriques de manière renouvelable.

Le quartier à Thierrens comporte trois bâtiments, quinze appartements et deux bureaux. Son budget, qui s'élève à près de 8 millions, comporte des surcoûts d'environ 20% en comparaison avec un chantier traditionnel. A deux mois de la fin des travaux – le quartier devrait être terminé mi-décembre –, le pari semble toutefois gagnant: 70% des appartements ont déjà trouvé acquéreur. «Sans aucune pub!» ajoute le concepteur. Qui souligne que le tarif de ses logements est «calé sur les prix du marché». *Le Temps* a fait le tour du propriétaire.

Abonnez-vous à cette newsletter

Votre adresse mail



A la Une - gratuite

A 7h tous les matins, sept articles sélectionnés par la rédaction du Temps

S'INSCRIRE exemple

«Toutes les technologies disponibles»

Objectif principal: l'efficacité énergétique. Outre des panneaux photovoltaïques, Marc Ponzio a recouvert ses toits d'une technologie qu'il qualifie volontiers de «botte secrète». Alliant solaire et thermique, cette invention produite par la firme Solarus aux Pays-Bas se présente sous forme de caissons concaves damés de miroirs et traversés de part en part par des tuyaux recouverts de capteurs solaires.

La technique mise en place permet de simultanément produire du courant et chauffer de l'eau, qui est ensuite acheminée vers un réservoir. Colosse de métal de 85 000 litres dressé entre deux bâtiments, celui-ci couvre les besoins de chauffage et d'eau chaude de tous les logements. La cuve permet également de redistribuer de la fraîcheur en été.

Production excédentaire

Au photovoltaïque et au thermique s'ajoutent trois petites éoliennes de 4 mètres de haut, qui profitent des bourrasques du plateau du Jorat pour turbiner des kilowatts supplémentaires. Le site est calculé pour être autonome sur la base du mois de janvier, le moins propice à la production de courant, et devrait être parfaitement autonome à l'année. La production serait même excédentaire.

«On pourrait couper le réseau!» affirme l'ingénieur. Qui précise que ses bâtiments sont tout de même reliés au secteur: «Pas pour s'y approvisionner mais pour redistribuer l'énergie en

trop.» Si la majeure partie du courant produit est stocké dans une batterie, le surplus est lui redirigé dans les installations de Romande Energie.

La philosophie Blue Planet

Les installations solaires et thermiques ne représentent toutefois que la partie émergée de l'iceberg d'efficacité énergétique mis en place à Thierrens. Un système de récupération d'eau de pluie permet par exemple à l'édifice d'alimenter WC, machines à laver et autre système d'arrosage des plates-bandes.

Les matériaux choisis dans la construction sont en outre non allergènes et les entreprises impliquées sur le chantier régionales: «La boîte la plus éloignée, c'est les électriciens d'Yverdon!» plaisante l'ingénieur. Si autant d'attention a été portée à la provenance des partenaires, équipements et matières premières, c'est parce que Marc Ponzio est un adhérent de la philosophie Blue Planet.

Ce concept, développé par un économiste belge, prône aux côtés de l'efficacité énergétique la valorisation du local et la réutilisation des déchets. Dont acte: «Quinze personnes ont été recrutées aux alentours – dont les maçons du village –, tandis que la chaleur des eaux usées est récupérée avant son évacuation.»

Voiture nécessaire

Cerise sur la bâtisse, un parking souterrain offre 26 places pour véhicules électriques. «Contrairement aux écoquartiers qui se développent actuellement en banlieue lausannoise, la voiture reste ici nécessaire. L'énergie produite sur place est toutefois suffisante pour alimenter en courant les moyens de transport personnels.»

L'équivalent de 60 kilomètres de recharge électrique par voiture et par jour ouvrable est ainsi offert aux habitants/compris dans le bail. La distance n'est pas un hasard: pile un aller-retour à Lausanne. Commerçant, Marc Ponzio souligne que ce trajet journalier revient en moyenne à 4500 francs par année à la pompe. «Alors qu'ici ça ne coûterait rien!»

Pas la réponse à tout

Exception au régional à tout prix: les équipements, notamment sanitaires. Ceux-ci proviennent pour beaucoup de l'étranger, «faute d'industrie restante en Suisse». Ce qui ne pouvait être trouvé sur place a toutefois été cherché aussi proche que faire se peut et «rien n'est chinois», assure le promoteur.

Si en termes d'isolation le choix s'est porté sur du polyéthylène à base de pétrole, il existe également une explication: «L'énergie grise (énergie consommée sur l'ensemble du cycle de vie d'un produit, ndlr) est amortie en une année tellement c'est efficace», précise l'ingénieur, soucieux de la cohérence de sa démarche.

Impact écologique des panneaux

Quid des matériaux rares contenus dans les nombreuses cellules photovoltaïques qui couvrent ses bâtiments? Marc Ponzio déclare avoir réfléchi au problème depuis le début du projet. Le rendement compense rapidement l'impact écologique des panneaux, assure l'ingénieur. Le producteur des batteries garantit également leur recyclage «à près de 100%».

La démarche peut encore être perfectionnée: «Nous n'avons pas les réponses à tout», concède Marc Ponzio. Qui attend désormais avec impatience la deuxième étape du processus: celle de l'analyse. «C'est un travail de démonstration fonctionnel que nous avons là, déclare l'ingénieur, mais il reste des calculs d'ajustement à faire.»

Partenariats pour les étudiants

Dans ce cadre, des partenariats conclus entre autres avec l'EPFZ et le Centre suisse d'électronique et de microtechnique de Neuchâtel permettront à des étudiants de venir observer le locatif dans des bureaux spécialement prévus à cet effet.

Convaincu, Marc Ponzio espère par la suite que ce projet contribuera à promouvoir le solaire en Suisse: «100% d'autonomie, c'est très complexe à atteindre, concède-t-il, mais imaginez que tous les nouveaux bâtiments du pays tournent ne serait-ce qu'autour de 60-70%... Les économies seraient incroyables!»

«Quand on voit que ça fonctionne!»

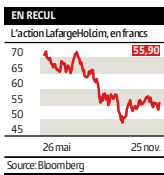
Syndic et agriculteur dans la commune de Montanaire, dont Thierrens fait partie, Claude-Alain Cornu salue avant tout l'arrivée prochaine du bureau d'ingénieur Ponzio sur le territoire communal. Une ligne de montage pourrait également voir le jour dans la région, puisque l'ingénieur a négocié l'exclusivité de distribution des panneaux Solarus en Suisse. «Et ça devrait être à Thierrens», se réjouit le syndic.

A la clé: vingt places de travail potentielles. La démonstration énergétique du village semble en outre faire des émules: la commune connaît une explosion de demandes d'autorisation de panneaux solaires. «Quand on voit que ça fonctionne!» s'exclame Claude-Alain Cornu.

Economie & Finance

LafargeHolcim déçoit

Le géant mondial du ciment a publié mercredi de premiers résultats décevants, tout en annonçant un plan stratégique sur trois ans qui a rassuré les investisseurs.



ANJA HOCHBERG
Responsable des investissements de Credit Suisse. Les taux d'intérêt devraient rester faibles pendant encore des années, a-t-elle estimé mercredi à Zurich: la BNS a les mains liées par la situation de l'industrie, qui souffre le plus du franc fort.



1 heure

MOINS D'UNE HEURE POUR REMETTRE SA VOLKSWAGEN (VW) TRUQUÉE AUX NORMES.
VW n'indemniser pas ses clients européens propriétaires d'une voiture au moteur truqué mais a présenté mercredi les solutions techniques pour remédier au problème.

SMI	8934,48	↑ +1,43%	Dollar/franc	1,0202	↑
Euro/Stoxx 50	3462,06	↑ +1,54%	Euro/franc	1,0850	↑
FTSE 100	6337,64	↑ +0,96%	Euro/dollar	1,0636	↓
			Livre st./franc	1,5427	↑
			Baril Brent/dollar	45,51	↓
			Once d'or/dollar	1068	↓

COP21, une vitrine pour l'expertise suisse

ENVIRONNEMENT Le secteur de la cleantech a pris son envol ces dernières années, avec une croissance en matière d'emplois d'environ 25% pour un total de 210 000 postes. Une poignée d'entreprises seront à Paris pour montrer leurs modèles

GHISLAINE BLOCH

Nombre de sociétés, conférences, programmes institutionnels et autres solutions permettant de lutter contre le réchauffement climatique seront présentés à la Conférence des Nations unies sur les changements climatiques (COP21). Parmi ce foisonnement de solutions présentées à Paris du 30 novembre au 11 décembre, une poignée de représentants de l'économie seront sur le stand suisse, avec notamment Solar Impulse, la fondation Race for Water, qui se consacre à la préservation de l'eau menacée par la pollution des plastiques, ou Solarplanet, une fondation chargée de la promotion des énergies renouvelables. Il sera aussi question d'eau avec la Ville de Lausanne ou le projet d'aquarium géant Aquatics.

Seules quelques entreprises suisses seront au Grand Palais pour présenter leurs solutions, dont les CFF, qui expliqueront notamment comment, grâce à la large part d'énergie hydraulique, un voyage en train en Suisse dégage 20 fois moins de CO₂ qu'un déplacement en voiture sur une distance analogue. Autre représentant helvétique: le groupe BKW, à Berne, qui approvisionne en courant un million de personnes. Creabéton, un fabricant et fournisseur d'articles en béton, qui emploie près de 450 collaborateurs, présentera des façades végétalisées. Quant à la société bernoise Diesel, elle dévoilera ses solutions pour la transformation des déchets plastiques en huiles minérales.

210 000 postes de travail

«Pour être présents à Paris, nous avons dû fournir un dossier et présenter nos activités», explique Claude Cornaz, associé chez Energy8, un bureau à Genève. Nos ingénieurs étudient comment récolter, transformer et revendre



Certaines start-up suisses proposent des technologies qui permettent de réduire la pollution. (CHARLES PLATIAU/REUTERS)

l'énergie renouvelable à l'utilisateur à un prix compétitif, tout en rétribuant les investisseurs. Nous développons des solutions qui doivent être meilleur marché qu'avec du non-renouvelable.» Et de citer, par exemple, la réalisation de la plus grande centrale solaire hybride d'Afrique hors réseau ou la distribution centralisée de chauffage et de froid à distance à Genève.

L'entreprise Ponzio Groupe à Lucens (VD) présentera, de son côté, son projet EcoThierrens, un quartier totalement indépendant d'un point de vue énergétique. Le concept valorise les apports solaires et les rejets thermiques des logements. Tous les besoins de

La plupart des cantons romands possèdent leur incubateur dédié aux cleantechs

chaleur, chauffage et eau chaude seront couverts par des panneaux solaires thermiques alimentant un réservoir extérieur de 85 000 litres utilisé pour le stockage de l'énergie. Les eaux de pluie seront également récupérées. La construction va démarrer au mois de janvier et permettra de réaliser trois bâtiments, soit un total de quinze logements. «Ce quartier, entre Yverdon-les-Bains et Moudon, fournira également de l'énergie à des véhicules électriques», précise Marc Ponzio, propriétaire de l'entreprise.

Ces représentants helvétiques à la COP21 ne sont que quelques-uns des acteurs de la cleantech. Le secteur a pris son envol ces dernières

années. Selon une étude du bureau zurichois d'Ernst Basler +Partners, datant de juin 2014, 210 000 postes de travail à pleins temps étaient dénombrés dans la cleantech en 2014-2015, contre 160 000 en 2010-2011. «Plus que le nombre absolu, ce qui importe, c'est la croissance enregistrée d'environ 25% du secteur en quatre ans», explique Eric Plan, qui chapeaute CleantechAlps, une plateforme qui a pour mission de fédérer les instituts de recherche et les sociétés qui contribuent à l'utilisation durable des ressources naturelles.

La plateforme CleantechAlps répertorie 650 sociétés en Suisse occidentale. «Nous enregistrons une progression constante», précise Eric Plan. Peu d'entreprises se transforment toutefois en grands groupes comme Studer Innotec à Sion, comptant près de 100 personnes, devenu leader mondial dans son secteur, ou NGL Cleaning Technology à Nyon, qui fournit des composants chimiques pour traiter les bains de lavage à des milliers de clients à travers le monde. Les cleantechs touchent aux infrastructures et, dans ce domaine, il faut beaucoup de temps pour prouver une technologie.

Des incubateurs cantonaux

La plupart des cantons romands possèdent leur incubateur dédié aux cleantechs, avec pour chacun quelques spécificités. Lancé en octobre 2013, l'incubateur des technologies vertes de Plan-les-Ouates mise beaucoup sur les villes intelligentes. «Nous encourageons les technologies qui veulent transformer les agglomérations en villes connectées», explique Laurent Horvath, chargé de la coordination du projet auprès de l'Office cantonal de la promotion des industries (OPI). Il cite ainsi IEM à Genève. Grâce à des capteurs insérés sur chaque place de parcs et reliés sans fil à des

bornes solaires, les automobilistes peuvent savoir immédiatement où se trouve la prochaine place de parc libre, via GPS ou téléphone portable. «Le trafic et la pollution sont ainsi diminués», précise Laurent Horvath. Il évoque aussi OrbWise, à Plan-les-Ouates, et ses poubelles intelligentes. Un capteur miniature placé dans la poubelle mesure le niveau de remplissage et avertit la voirie de la nécessité ou non de la vider. Une économie de 35% des trajets des employés municipaux serait ainsi possible. Genève innove aussi dans la mobilité avec le bus TOSA, qui recharge ses batteries en cours de route. Il permet de transporter plus de 130 personnes et recharge ses batteries en 15 secondes, le temps nécessaire à faire monter et descendre les passagers durant les arrêts. Cette technologie permet également de stocker l'électricité dans les bornes de recharge ou de coupler le système avec des panneaux solaires afin de rendre les lignes de bus électriques entièrement renouvelables.

Neuchâtel mise sur le solaire

Si le canton de Neuchâtel se spécialise plus particulièrement dans le domaine du solaire, le canton de Fribourg, avec son site Bluefactory, entend devenir le premier quartier d'innovation de Suisse «zéro carbone». De son côté, le Valais a vu naître plusieurs projets autour de l'efficacité énergétique. Le canton de Vaud compte des projets liés à la valorisation des déchets, émanant du Technopôle de l'environnement, à Orbe. Des start-up issues de l'EPFL proposent des projets dans des domaines très variés. Parmi elles, Younergy, une start-up qui conçoit et installe un système solaire sans paiement initial de la part du propriétaire de la maison. En échange du courant solaire produit, ce dernier paie un abonnement à Younergy. ■

Chargeurs pour smartphone: Apple sous pression

TECHNOLOGIE La Suisse a annoncé mercredi vouloir imposer dès 2017 un chargeur universel pour smartphone

Et si, dès 2017, l'iPhone était interdit de vente en Suisse? C'est pour l'heure de la fiction. Mais si les projets de législation, tant en Suisse que dans l'Union européenne, devaient avancer sans surprise ces prochains mois, les chargeurs d'Apple pourraient ne plus être autorisés à la vente. Mercredi, le Conseil fédéral a annoncé s'aligner sur les projets de loi européens. Dès l'été 2017, un chargeur unique sera ainsi imposé pour les smartphones.

Plus personne ne parle du chargeur universel depuis mars 2014. Le Parlement européen adoptait alors une directive pour



La plupart des fabricants utilisent le connecteur Micro USB. Mais pas Apple. (DR)

contraindre tous les fabricants de smartphones et de tablettes à utiliser un seul modèle de chargeur. Le législatif était passé à l'action, étant donné qu'une requête de la Commission européenne, datant de 2009, était restée lettre morte. L'exécutif avait demandé aux fabricants de smartphone de s'en-

tendre entre eux pour créer un chargeur unique. Sans succès. D'ici à la mi-2016, Bruxelles devra définir quel type de connecteur sera sélectionné, chaque membre de l'Union européenne devant ensuite créer une loi nationale ad hoc. Mi-2017, ces lois deviendront contraignantes.

La Suisse prend donc l'avance. «Nous n'allions pas imposer notre propre chargeur, il est logique de reprendre ce qui sera décidé par l'Union européenne. Mais nous allons participer aux discussions avec les fabricants de smartphones pour définir le type de connecteur sélectionné», précise Lucio Cocciantelli, chef de la section Accès au marché et conformité à Berne. Ce connecteur sera certainement le Micro USB, utilisé par une grande partie des

concepteurs de téléphones et de tablettes.

Apple n'a jamais manifesté le souhait de changer son connecteur Lightning. «Si un fabricant ne respecte pas la loi, ses produits pourraient être interdits de vente. Mais nous espérons ne pas en arriver là», poursuit Lucio Cocciantelli. A noter qu'Apple vend pour 19 francs un adaptateur Lightning vers Micro USB.

Vendre moins de chargeurs

Le but est de diminuer le nombre de chargeurs vendus. Les autorités espèrent que certains fabricants ne vendront plus de chargeur avec leurs nouveaux téléphones, incitant les consommateurs à utiliser celui de leur smartphone précédent. ■ ANOUCH SEYTAGHIA

PUBLICITE

Au cœur des Nations

Le bureau genevois de Deloitte poursuit son développement et s'installe au centre de la Genève internationale. Nouvelle adresse: Rue du Pré-de-la-Bichette, 1 - 1202 Genève.

www.deloitte.ch

Deloitte

Audit. Fiscalité. Conseil. Financial Advisory.