

Environnement

# Un quartier dopé par le soleil

D'ici quelques semaines, **un nouveau quartier verra le jour à Thierrens**, dans le Gros-de-Vaud. Grâce à ses panneaux solaires dernier cri, il sera le premier en Suisse à être totalement autonome en énergie.

Texte: Tania Araman Photos: Christophe Chamartin

**U**n laboratoire d'idées. Voilà comment Marc Ponzio qualifie le quartier qui s'apprête, d'ici quelques semaines, à voir le jour à Thierrens, dans le Gros-de-Vaud. A la tête d'un bureau d'études sanitaires, cet ingénieur vaudois s'est en effet lancé dans une sacrée aventure: concevoir un groupe d'immeubles entièrement autonome en énergie, une première en Suisse. En multipliant les technologies de production d'électricité et de chaleur, il souhaite expérimenter des nouvelles installations et prouver qu'en la matière, l'offre existe bel et bien et ne nécessite pas forcément un investissement financier démesuré. «Sans être un militant de l'écologie, je me rends bien compte qu'il faut changer nos habitudes. Sinon, nous allons droit dans le mur.»

## Technologie dernier cri

L'idée lui est venue en 2014, alors qu'il cherchait des nouveaux locaux pour son entreprise. «Après avoir envisagé plusieurs possibilités, j'ai réalisé que la solution était sous mon nez. Habitant moi-même à Thierrens, je possédais du terrain autour de ma maison. D'un commun accord avec mon épouse – nos enfants ayant déjà quitté le nid – j'ai décidé de transformer notre logement en bureau et de bâtir ce quartier, une excellente vitrine pour nos travaux et nos réalisations. Ma femme et moi emménagerons à terme dans l'un des trois nouveaux immeubles.»

Pour l'heure, ceux-ci sont en phase de finition. Les panneaux solaires viennent progressivement couvrir les toitures et s'étendront au final sur plus de 800 m<sup>2</sup>, le soleil constituant la principale source d'énergie du complexe. «Outre des revêtements photovoltaïques traditionnels, nous utilisons également une toute nouvelle génération de panneaux solaires hybrides, produisant non seulement de l'électricité, mais également de la chaleur», explique Marc Ponzio.



Marc Ponzio, ingénieur

Et d'exhiber fièrement cette technologie dernier cri, qu'il est allé chercher aux Pays-Bas, auprès de l'entreprise Solarus: **«Ce produit permet, grâce à un réseau de tuyaux, de chauffer directement l'eau qui y circule.** Celle-ci est véhiculée et stockée dans un immense réservoir d'une capacité de 85 000 litres, couvrant tous les besoins de chauffage et d'eau chaude des ménages et permettant, par un principe d'échange chimique appelé «absorption», de produire du froid en été et de le redistribuer dans les appartements.»

Ici, rien n'est laissé au hasard: la moindre occasion d'économiser des ressources est saisie au vol. «L'eau de pluie sera collectée et alimentera les WC, les machines à laver le linge et le système d'arrosage des espaces verts. Et nous récupérerons la chaleur des eaux usées avant qu'elles ne soient évacuées.» Quant aux façades des immeubles, elles se verront elles aussi recouvertes de différents types de capteurs solaires, toujours à des fins

d'expérimentation: «Nous utiliserons même les zones qui, par leur orientation, ne reçoivent pas beaucoup de soleil. Chaque apport d'énergie est bon à prendre, même s'il ne s'agit que de quelques watts. Dans une logique similaire, nous disposerons également de trois éoliennes: la région du Haut-Jorat est suffisamment venteuse pour que cela vaille la peine.»

Au final, le nouveau quartier de Thierrens produira à lui seul près de 160 000 kWh par an. «Or, selon nos estimations, nous n'en consommons qu'une centaine de milliers. Le surplus sera donc redistribué dans le réseau du canton.» En attendant d'être utilisée, l'énergie sera stockée dans d'énormes batteries, qui alimenteront, entre autres, les éventuelles voitures électriques des résidents. «Comme nos immeubles se situent en pleine campagne, nous voulions proposer une alternative écologique à ceux qui travaillent en ville. Notre parking est donc doté de 26 places munies d'une borne de chargement. Et en guise de bonus, nous offrons 60 kilomètres, soit environ 10 à 15 kWh, par jour ouvrable, à ceux qui optent pour cette solution.»

## Efforts communs

En signant le bail, les futurs locataires s'engagent en effet à participer à un effort d'économie d'énergie. «Leur loyer comprend une consommation annuelle de 3000 kWh. Au cas où ils dépasseraient cette limite, ils devraient payer des charges en plus, au tarif du distributeur local.» A noter que les trois immeubles comptent quinze appartements, dont deux déjà

## 1 et 2

Les immeubles de l'écoquartier de Thierrens sont pour l'heure en phase de finition.

## 3

Tous les appartements seront munis d'un chauffage au sol.

## 4

Les panneaux solaires et les éoliennes produiront près de 160 000 kWh par an.



1 2



3 4



## Ecoquartier Ebauche de définition

**Le terme d'écoquartier a fait son apparition** dans le Larousse en 2011, avec la définition suivante: «Partie de ville ou ensemble de bâtiments qui prennent en compte des exigences du développement durable, notamment en ce qui concerne l'énergie, l'environnement et la vie sociale.» Chacun étant libre par la suite d'y apposer sa propre interprétation et ses propres exigences.

**Selon les critères retenus** par l'Association vaudoise écoquartier, un quartier durable doit être intégré dans le tissu urbain environnant et ouvert sur la ville. Doté d'une desserte efficace en transports publics et d'un réseau de mobilité douce, il favorise une mixité intergénérationnelle et sociale et vise à réduire la consommation de ressources non renouvelables et à minimiser son empreinte écologique. Il évolue dans un processus participatif, intégrant dans sa conception et sa gestion les futurs habitants et usagers.

Association vaudoise écoquartier:  
<http://ecoquartier.ch/>

occupés par des personnes vivant en solo. Une troisième prendra possession de son nouveau logement ces prochains jours (*lire son témoignage ci-contre*), de même que deux familles début octobre. «Notre but était aussi de fixer des tarifs raisonnables pour ces logements écologiques. Ainsi, pour un appartement de près de 60 mètres carrés, le loyer s'élève à 1380 francs, charges et électricité comprises.»

Question financement, Marc Ponzio s'est muni de son bâton de pèlerin pour obtenir des fonds auprès des banques. «Nous avons également investi dans la société Solarus et proposons désormais à la vente leurs panneaux solaires hybrides en Suisse.» Pour mener à bien son projet, le bureau du Vaudois a également créé une vingtaine d'emplois dans la région. «Afin de financer le développement de notre société et de nouveaux projets similaires, nous avons décidé de vendre un des nouveaux immeubles à une caisse de pension qui en louera les appartements.»

#### Critères pas entièrement remplis

Alors, la Suisse romande se voit-elle ainsi dotée d'un nouvel écoquartier? Pas tout à fait. Même si aucune définition officielle n'est pour l'heure unanimement reconnue, certains critères mis en avant notamment par l'Association vaudoise écoquartier ne sont pas entièrement remplis par le groupe d'immeubles de Thierrens, à commencer par les exigences en termes de mobilité douce (*lire encadré*).

**«Etant donné notre situation géographique, nous sommes assez peu desservis par les transports en commun,** reconnaît Marc Ponzio. Mais nous pouvons nous targuer d'une totale indépendance énergétique, raison pour laquelle nous avons quand même baptisé notre projet Eco Thierrens.»

Entièrement labellisé Minergie A et P, ce dernier a suscité de nombreux intérêts lors de sa présentation à Paris, dans le cadre de la conférence des Nations Unies sur le climat COP21 en 2015. «Nous commençons même à effectuer quelques travaux de consulting auprès d'entreprises souhaitant reprendre notre modèle. Actuellement, nous sommes par exemple en contact avec les concepteurs d'un hôtel en Croatie...» **MM**



Larry Taylor milite pour la cause écologique depuis dix ans.

#### Témoignage

## «Je me réjouis d'emménager ici!»

D'ici quelques jours, Larry Taylor prendra possession de son nouvel appartement à Eco Thierrens. Un vrai bonheur pour cet Américain d'origine (mais Suisse de cœur), qui milite depuis dix ans pour la cause écologique. «Je me réjouis d'emménager ici», s'exclame-t-il en nous faisant visiter son futur chez-lui. Regardez, de cette fenêtre, on a même la vue sur le Moléson!» Voilà de quoi conquérir davantage le cœur de celui qui a longtemps vécu dans le canton de Fribourg.

**Ancien géomètre aux Etats-Unis**, il a travaillé durant plusieurs années dans le secteur de l'énergie, pour des sociétés exploitant du pétrole et du charbon. «Je n'en garde pas un bon souvenir, les gens là-bas n'avaient aucun respect pour l'environnement. J'ai alors commencé à m'intéresser à la question du climat et à m'engager pour cette cause.»

**Reconverti comme chiropracteur**, une histoire d'amour le mène finalement en Suisse

en compagnie d'une Chaux-de-Fonnière avec qui il aura deux enfants. «En 2014, j'ai vu un film traitant de la fonte des glaces en Arctique. Une vraie bombe à retardement. **Pour apporter ma pierre à l'édifice, j'ai voulu installer des panneaux solaires sur le toit de mon cabinet à Bulle**, mais je n'ai pas obtenu les autorisations nécessaires. J'ai cherché une résidence secondaire en Allemagne, en pensant que la conscience écologique y était davantage développée. J'ai tout de même rencontré beaucoup de résistance.»

**Il entend alors parler du projet de Marc Ponzio**. Se rend sur place. Décide au bout de dix minutes d'acheter un appartement dans ce nouveau quartier. «J'adhère complètement à ce concept. Je possède d'ailleurs une voiture et une camionnette électriques. Il faudrait que tout le monde se dirige davantage vers les énergies renouvelables. C'est le moment où jamais. D'ailleurs, je vais continuer à militer!» **MM**