

## Genève veut devenir une ville intelligente

**INNOVATION.** Les enjeux de la ville du future ont été discutés à l'HEPIA. Le canton présente ses intentions.

MATTEO IANNI

Comment construire la ville de demain? C'est la question de fond qui a été discutée lors de la 4e édition du Smart City Day, qui s'est tenue hier à la Haute Ecole du Paysage, d'Ingénierie et d'Architecture (HEPIA), à Genève. Le concept de ville intelligente (smart city) désigne une ville qui, soucieuse d'améliorer la qualité de vie de ses habitants et de réduire son empreinte écologique, utilise les technologies de l'information et de la communication (TIC) pour repenser son organisation et optimiser l'emploi de ses ressources.

### Phase test à Genève en 2018

Les différents orateurs de l'évènement, dont Nicolas Bongard, délégué au développement du Canton de Genève, et le directeur général des Services industriels de Genève (SIG) Christian Brunier, se sont retrouvés pour échanger et réfléchir aux scénarios les plus prometteurs autour de la ville intelligente.

Leur interventions ont fait émerger les tendances fortes qui touchent tous les territoires, en lien avec la densification urbaine et l'interconnexion à travers le déploiement de l'internet des objets (IOT).

Nicolas Bongard a présenté le concept « Smart city » - décliné en Smart canton - qui débouche de la stratégie économique cantonale 2030. Un projet pour développer une gestion du territoire plus intelligente et plus durable. «Les nouvelles technologies permettent des avancées majeures dans de nombreux domaines et le cadre de vie urbain n'y fait pas exception. Le Smart canton est un projet social, économique et écologique.»

Le délégué a ensuite confié que l'Etat de Genève allait lancer une

phase test de son projet au premier semestre 2018. L'objectif est de créer un réseau dense constitué de tous les acteurs - entreprises privées et publiques, start-up, hautes écoles - au service des citoyens. Toutefois, il sera initialement de taille réduite pour débiter. Vraisemblablement, celui-ci sera déployé dans le centre du canton.

### Les SIG protagonistes

Genève a déjà lancé des prémisses du projet Smart canton. Deux expériences ont été menées à Carouge l'an dernier, l'une concerne la gestion des places de stationnement, l'autre la lutte contre le bruit.

La première voulait éviter que les conducteurs ne perdent trop de temps à chercher une place de stationnement pour leur voiture. Des capteurs ont été installés dans une rue pour informer en direct les automobilistes des places libres. La deuxième consistait à installer des capteurs connectés qui doivent permettre, ici, de rassembler des informations afin de modéliser précisément le bruit routier en milieu urbain. Environ 1000 capteurs ont été progressivement installés dans la commune le printemps dernier.

Des expériences menées avec l'aide des SIG et de son directeur général. « Nous travaillons pour une société durable et connectée », clame Christian Brunier. Aujourd'hui, la régie publique accélère le processus de la ville intelligente en mettant notamment en place un éclairage et mobilier urbain connectés. Sans oublier qu'elle favorise la mobilité électrique avec le projet de bus TOSA. Ce véhicule 100% électrique à recharge rapide et sans ligne de contact sera déployé à l'horizon 2018, sur la ligne 23 qui reliera à terme Carouge au Parking P+R 47 de l'aéroport international de Genève. ■

## Skyguide présente une app pour les drones

**U-SPACE.** Elle permet un accès contrôlé à l'espace aérien et servira de réponse technique aux évolutions législatives.

La gestion des drones dans l'espace aérien est une question qui va devenir incontournable dans un proche avenir. Ces engins volants seront en effet de plus en plus nombreux à évoluer dans le ciel. La Suisse entend continuer à être à la pointe dans ce dossier. Une application innovante, baptisée U-space, a été présentée hier à Genève par Skyguide. Elle permet aux drones l'accès contrôlé à l'espace aérien, à l'image de ce qui se fait pour les avions civils. Développée avec l'aide d'entreprises privées et de l'OFAC (Office fédéral de l'aviation civile), ce système pourrait aussi servir de réponse technique aux changements législatifs attendus au niveau européen. Aujourd'hui,

les législations concernant les drones sont diverses et variées. Chaque pays fait un peu comme il l'entend. La commission européenne pousse pour une unification, mais le projet n'est pas finalisé. En Suisse, des normes claires ont été définies. Il faut par exemple une autorisation pour faire voler un appareil à moins de 5 kilomètres d'un aéroport. L'application de la loi est toutefois rendue compliquée par l'inexistence d'un registre des drones. Un appareil ne peut de ce fait pas être associé à la personne qui le pilote. L'absence d'un système permettant aux autorités d'identifier les drones pendant leur vol pose également des problèmes aux autorités. - (ats)

# Les montres Zenith se lancent dans l'innovation industrielle

**HORLOGERIE.** La marque (LVMH) a présenté un modèle qui remet en cause des acquis remontant au XVII<sup>e</sup> siècle.

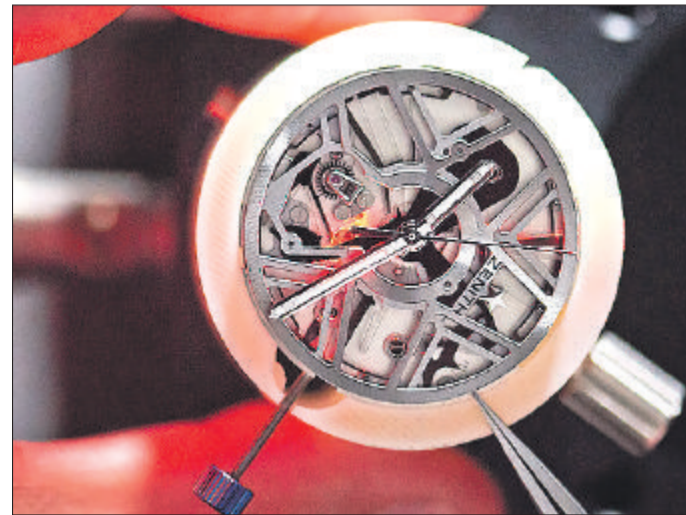
STÉPHANE GACHET

Les montres Zenith, au Locle, ont signé plusieurs premières en une seule présentation. Devant un parterre de plus de 200 invités, la direction de la marque, son CEO, Julien Tornare, épaulé de Jean-Claude Biver, président du pôle horloger de LVMH (qui compte encore Tag Heuer et Hublot) et Guy Sémon, CEO du Science Institute de LVMH (pôle R&D mutualisé), ont présenté une montre tout en rupture technologique. Pour faire court, disons que la «Defy Lab» apporte sa pierre à l'édifice horloger en remettant en cause des principes techniques établis au 17<sup>e</sup> siècle: la balancier-spiral, mis au point par l'horloger Christiaan Huygens, en 1675. Un couple incontournable, qui rythme toutes les montres mécaniques à ce jour (à quelques exceptions près), y compris les plus high-tech.

### Plusieurs premières en une seule présentation

Deuxième «première», cette montre, dotée de son oscillateur du troisième type, tout en silicium, marque la réalisation inaugurale du pôle R&D construit par Jean-Claude Biver, pour servir l'ensemble des marques du groupe LVMH. Une structure dont, jusqu'à présent, seul Swatch Group disposait.

Troisième «première», ce n'est pas un prototype unique qui a été dévoilé hier, mais dix, déjà ache-



**DEFY LAB.** Oscillateur très haute fréquence, silicium et sans spiral.

tée (près de 30.000 francs) par dix collectionneurs. Jean-Claude Biver, qui a lancé nombre de concept watches, a souligné combien «cette disponibilité immédiate est inédite». Pas anodin alors que l'un des grands enjeux de l'innovation est d'être rapidement portée à l'échelle de production industrielle. Avec un objectif aussi généreux qu'ambitieux: servir l'ensemble de l'industrie avec cet oscillateur sans spiral. Guy Sémon a précisé: «L'objectif est d'atteindre le volume suffisant pour atteindre un prix de production équivalent à celui de l'oscillateur traditionnel.» La capacité de production est déjà élevée, de l'ordre de 300 oscillateurs par heure, mais la procédure reste pour l'instant artisanale et

l'équipe de développement travaille déjà à son automatisation à grande échelle.

Jean-Claude Biver, qui avait déjà déclaré en début d'année que ce nouvel oscillateur devrait à moyen terme pouvoir être intégré dans des montres à 5000 francs, a surenchéri: «Nous sommes ouverts à l'ensemble de l'industrie. A terme, nous voulons que 80, voire 90% de ces oscillateurs soient vendus à des marques tierces.» Une véritable «Silicon Valley attitude» selon le dirigeant: «Cela n'a pas de sens si nous développons cette technologie uniquement pour servir Zenith.»

Le choix de Zenith n'est toutefois pas anodin. De toutes les marques du pôle horloger LVMH, c'est la

maison par excellence qui se cherche un futur. C'est le dernier dossier que Jean-Claude Biver a ouvert, après avoir remis Tag Heuer sur une trajectoire ascendante. De son aveu, c'est aussi le défi le plus difficile de toute sa carrière, en 42 ans de business. Mais, ce jeudi au Locle, il rayonnait comme le jeune homme qui a relancé tour à tour Blancpain, Omega, Hublot et Tag: «Je marche vers le futur! Dieu merci, je n'ai pas pris ma retraite quand j'ai eu 65 ans!»

### Zenith n'a jamais été aussi bien doté

Tout n'est pas encore gagné, mais Zenith n'a pas été aussi bien dotée depuis longtemps: un nouveau CEO, Julien Tornare, depuis mai dernier, une nouvelle version de son calibre mythique, le El Primero, poussé au centième de seconde, et maintenant la «Defy Lab», qui s'inscrit dans la catégorie très peu couverte des innovations fondamentales à vocation industrielle. Reste à transformer l'essai et à ramener Zenith au niveau des autres marques du groupe, après des années pour le moins délicates. ■

LA DIRECTION A PRÉSENTÉ UNE MONTRE INÉDITE, MUNIE D'UN OSCILLATEUR NÉ DE LA MATHÉMATIQUE ET DE LA SCIENCE DES FLEXIBLES, VOUÉ À LA PRODUCTION DE VOLUME.

# FiveCo mêle design et innovation

**INGÉNIERIE.** L'entreprise vaudoise travaille sur des projets souvent confidentiels et qui touchent plusieurs secteurs.

Ce dimanche, le cabinet d'ingénieur FiveCo fêtera ses quinze ans d'existence. Située à Le Mont-Sur-Lausanne, la structure déploie toute son ingéniosité pour répondre à tous les défis technologiques qui lui sont soumis. Une aventure qui a débuté à Expo 02, et qui est loin de se terminer tant l'expertise de la société est demandée. L'entreprise cultive le mystère, qui fait désormais partie de son ADN. Entretien avec le fondateur Antoine Lorotte.



**ANTOINE LOROTTE.** Des projets stratégiques et confidentiels.

### Quel regard portez-vous sur le parcours de FiveCo?

Indéniablement beaucoup de fierté. L'entreprise a démarré toute seule, sans investisseur. Et aujourd'hui, après 15 ans d'existence, FiveCo est pérenne et indépendante. C'est une entreprise qui a réussi à se faire une place dans un milieu assez difficile. D'autant plus que la plupart de nos projets sont confidentiels, donc impossible pour nous de communiquer dessus.

### Vous avez travaillé sur de nombreux projets hétéroclites. De quelles innovations êtes-vous le plus fier?

Il y en a plusieurs. Je pourrais citer

### moyenne la mise en place d'un projet?

Cela dépend de plusieurs facteurs. Les plus petits projets durent 3 mois. Alors que les plus importants peuvent aller jusqu'à quatre ans.

### L'innovation technologique va-t-elle forcément de pair avec le design?

Tout à fait. Nous sommes obligés aujourd'hui d'innover avec du design. Même un produit très industriel doit avoir un bel aspect, doit être agréable à utiliser. En tant que cabinet d'ingénieur, nous devons penser l'innovation avec du design. Il y a plusieurs raisons objectives et subjectives à cela. Notamment le fait que notre client a envie de travailler avec un outil agréable à manier, au toucher et à la vue. De plus, on s'est rendu compte que de rendre esthétique un objet ne coûtait pas forcément plus cher que si on le vendait à l'état brut, tout droit sorti de l'usine.

### Sur quel projet travaillez-vous actuellement?

Nous travaillons sur des projets pour l'horlogerie, pour l'industrie du luxe et sur un gros projet in-

dustriel. Nous sommes en collaboration avec un groupe français. Mais pour des raisons de confidentialités, je ne peux vous en dire plus. Ce sont des projets stratégiques et extrêmement confidentiels.

### Est-ce que vous envisagez d'exporter le modèle FiveCo à l'international dans les prochaines années?

Par le passé, nous avons fait des projets avec des sociétés géographiquement lointaines de FiveCo. Personnellement, j'ai beaucoup de mal à travailler à distance. J'estime que nous avons besoin de voir le client, de lui expliquer les problèmes et toutes les questions administratives et logistiques. En tant que cabinet d'ingénieurs, nous avons ce rôle éducatif qui est d'expliquer les contraintes industrielles ou les contraintes technologiques. Et quand votre client est à l'autre bout de la planète, cela n'est pas évident. Ou alors il faudrait créer des filiales de FiveCo. Peut-être que d'ici là, dans notre optique d'agrandissement, d'autres personnes y arriveront à ma place.

INTERVIEW: MATTEO IANNI

**Combien de temps prend en**