

N° 40 | PRINTEMPS 2017

# immorama

LE PANORAMA DE L'IMMOBILIER

## L'ÉCOLE NUMÉRIQUE

DOSSIER pp. 14 à 35

Quels adultes  
voulons-nous pour  
demain ?

OFFRES IMMOBILIÈRES : À LOUER / À VENDRE PP. 55 À 104



# Construisons ensemble votre projet de rénovation

Vous souhaitez rénover votre salle de bain, votre appartement,  
nous nous occupons de tout !

[www.grouperederinnovations.ch](http://www.grouperederinnovations.ch)

Avenue industrielle, 1 CH-1227 Carouge • 022 347 84 84

**GRI** RENOVATIONS  
IMMOBILIERES  
ŒUVRONS ENSEMBLE



## Éditorial

**« Tes amis qui n'auront pas cultivé leur mémoire auront juste vécu une seule vie, la leur. »  
Umberto Eco<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Lire aussi la lettre d'Umberto Eco à son petit-fils <http://www.deslettres.fr/lettre-dumberto-eco-a-fils/>

<sup>2</sup> Regardez cette vidéo sur YouTube [http://bit.ly/YouTube\\_Simon\\_Sinek](http://bit.ly/YouTube_Simon_Sinek)

<sup>3</sup> Singularity University [https://en.wikipedia.org/wiki/Singularity\\_University](https://en.wikipedia.org/wiki/Singularity_University)

## Quels adultes voulons-nous pour demain ?

L'affaire semble entendue : l'école de l'avenir sera numérique ou ne sera pas. Vraiment ?

D'un côté, des politiciens dont beaucoup craignent de paraître ringards s'ils n'adhèrent pas à la vague numérique ; des parents déboussolés quant à la hiérarchie des compétences et des savoirs, et névrotiquement inquiets si leurs enfants ne savent pas utiliser une tablette dès le plus jeune âge. De l'autre, des voix discordantes (émanant fréquemment de milieux cultivés, est-ce osé de le mentionner ?), ou des écoles traditionalistes qui résistent.

La question n'est-elle pas à poser autrement : quels adultes voulons-nous pour demain ? Des « geeks » incollables dans des technologies qui changent sans cesse, rompus à la navigation sur le Web, ou des têtes bien faites capables de réfléchir et de trouver des solutions en puisant... dans leur mémoire ? Est-ce juste d'opposer apprentissages traditionnel et numérique ?

Le débat est loin d'être clos, et nous ne prenons pas de risque en appelant à une certaine circonspection : même les partisans du numérique reconnaissent qu'il favorise la distraction et la dispersion, et qu'à force de soulager la mémoire, ce « muscle » menace de devenir inopérant<sup>1</sup>. De même, l'influence éventuelle des appareils numériques dans la baisse du QI moyen (si elle est avérée) mérite examen.

Simon Sinek, parmi d'autres, observe que la décharge de dopamine provoquée par les appareils numériques est tout à fait comparable à celle provoquée par d'autres produits addictifs (alcool, drogue, jeu). Sous cet angle, il s'étonne du libre accès de la jeunesse aux activités numériques et aux réseaux sociaux. Une pièce intéressante à verser au dossier<sup>2</sup>.

Nous donnons la parole à des professionnels de l'éducation (dont certains, comme Jean Romain, avec un avis bien trempé : « *La mémoire est méprisée par l'école et c'est une perte énorme* »), et parcourons aussi le monde, ce qui nous permet de découvrir des expériences fascinantes, comme l'entreprise indienne Think & Learn, pionnière de l'enseignement en ligne ; le programme ambitieux du Rwanda visant à équiper chaque foyer d'un PC ; ou encore qui sait que seule une école américaine sur quatre offre des cours d'informatique ? À côté des écoles Montessori ou Steiner, pour le moins réservées face au numérique, on trouve aussi une école Waldorf en Californie, aussi réputée que coûteuse, qui tient à ce que ses élèves continuent à étudier avec des livres et des cahiers ; une attitude également adoptée par la prestigieuse Sydney Grammar School en Australie.

Mais nous mettons aussi un coup de projecteur sur « l'enseignement artificiel » (p. 30) et notamment sur Ray Kurzweil, une sorte de génie illuminé tendance extrémiste du numérique. Pour cet apôtre de la « Singularité »<sup>3</sup>, laquelle a son Université<sup>3</sup>, « dans vingt ans tout au plus, les notions d'instruction, d'éducation, d'enseignement, d'apprentissage des savoirs seront aussi dépassées que le silex. On n'apprendra plus, on sera téléchargé. » Car, précise Marvin Minsky, chercheur en intelligence artificielle, « le cerveau n'est qu'une machine faite de viande ». De quoi se réjouir, vraiment ?

Thierry Barbier-Mueller  
Administrateur délégué

VOTRE ESPACE.  
VOTRE CUISINE.



Avenue d'Aire 73G  
CH-1203 Genève  
Tél. +41 22 809 63 70  
Fax +41 22 809 63 71  
[www.cuisinelle.ch](http://www.cuisinelle.ch)

## impresum

Une publication de la  
**SOCIÉTÉ PRIVÉE  
DE GÉRANCE**  
Route de Chêne 36 – 1208 Genève  
Tél. : 058 810 30 00  
www.spg.ch

**Service des publications**  
Route de Chêne 36 – 1208 Genève  
Tél. : 058 810 33 31  
Fax : 058 810 33 43  
E-mail : publications@spg.ch  
www.immorama.ch

**Editeur responsable**  
Thierry Barbier-Mueller

**Rédactrice en chef**  
Christine Esseiva  
redaction@immorama.ch

**Publicité**  
Edouard Carrascosa  
edouard.carrascosa@spg.ch  
Tél. : 058 810 33 30 – Mob. : 079 203 65 64

**Cahier immobilier et distribution**  
Marine Vollerin

**Mise en pages et production**  
Thi Bao le Carpentier

**Abonnements**  
Tél. : 058 810 33 24/31  
abonnements@immorama.ch

**Impression, reliure**  
Vogt-Schild Druck AG, Soleure, Suisse

**Couverture**  
Photo © iStock

Tirage de ce numéro : **310000 exemplaires**  
Tirage contrôlé (REMP 2015–2016) : **308776 ex.**  
Paraît deux fois par an : mars et octobre

Fondé en 1997

Les offres contenues dans les pages immobilières  
ne constituent pas des documents contractuels.



Cette publication est éditée par le Groupe SPG-RYTZ,  
composé de la SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE S.A.  
et de RYTZ & Cie S.A.  
Tous droits réservés.  
© 2017 SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE S.A., Genève  
Prochaine parution en octobre 2017

# SOMMAIRE

<b>Editorial</b> par Thierry Barbier-Mueller .....	1
<b>Eco-compatible</b> Un certificat énergétique pour les bâtiments .....	4
<b>Rénovation</b> Vaud dope la rénovation énergétique des bâtiments .....	6
<b>Habitat durable</b> Un bâtiment test pour économiser l'énergie .....	8
<b>Immobilier durable</b> Prix SPG de l'immobilier durable.....	10
<b>Visions futures</b> ArtLab cultive le futur .....	11

## Dossier : L'école numérique

<b>Interviews</b> de J. Romain, M.-C. Sawerschel, J. Praz, L. Ferry, S. Tisseron, C. Hardebolle, R. Tormey et N. Capt.....	14
En France, le plan numérique pour l'éducation fait débat.....	20
Savoir digital: un chèque de 5 milliards d'euros en Allemagne .....	22
Des écoles Steve Jobs aux Pays-Bas.....	23
Les petits Anglais, futurs génies 2.0.....	24
Des enfants québécois motivés.....	25
L'expérience australienne mitigée.....	26
Byju, l'application sur smartphone qui fait fureur en Inde .....	27
Des «salles d'ordinateurs» pour les Indiens .....	28
L'informatique pour tous et partout chez l'Oncle Sam .....	29
L'enseignement du futur sera artificiel .....	30
Quand les enseignants seront des ingénieurs .....	32
Le «slow tech» booste la créativité.....	33
Le numérique à l'école, un mirage?.....	35

<b>Déchets</b> Opération de dernière chance.....	37
<b>Architecture et paysage</b> Un prix qui met les jeunes à l'honneur .....	38
<b>Solaire</b> L'Italie, fragile championne du monde du solaire .....	39
<b>Promenade</b> La coulée verte de Paris, une source d'inspiration .....	40
<b>Reconversion</b> Meirama, une reconversion réussie .....	42
<b>Musée</b> Aux Canaries, le premier musée sous-marin d'Europe.....	45
<b>Patrimoine</b> Des casques bleus au service du patrimoine culturel.....	46
<b>Fluctuat nec mergitur</b> Des jardins flottants sur la Seine.....	48
<b>La vague verte</b> Berlin creuse l'écart .....	51
<b>Ecologie</b> Le défi des îles .....	52

## Vaste choix d'offres immobilières:

### Genève et Vaud - À VENDRE

Terrains, chalets, villas et appartements .....	55
Immeubles, hôtels particuliers, bureaux et locaux commerciaux.....	81

### Genève et Vaud - À LOUER

Villas et appartements.....	87
Parkings .....	93
Surfaces industrielles, bureaux et locaux commerciaux .....	94

### Châteaux et manoirs - île - À VENDRE

Faites une folie! Château .....	103
... Une autre folie! Île .....	104



Version électronique  
www.immorama.ch

## Un certificat énergétique pour les bâtiments

par Grégoire Praz



### L'étiquette énergétique.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017, le CECB est obligatoire pour toute vente de bâtiment d'habitation.

**« Informer de manière claire l'acheteur potentiel de l'efficacité énergétique de son bâtiment. »**

## Eco-compatible Depuis janvier 2017, l'établissement d'un Certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB) est obligatoire dans le canton de Vaud, notamment lors de la vente d'un bâtiment d'habitation.

Est-ce que mon bâtiment est à la pointe de l'efficacité énergétique? Ou est-ce que je consomme inutilement de l'énergie? Depuis août 2009, le Certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB) répond à ces questions. C'est d'autant plus important que le domaine du bâtiment représente près de 46% de la consommation énergétique globale en Suisse et que de nombreux édifices ne sont toujours pas très performants au niveau énergétique. Selon Denis Rychner, responsable communication de la Direction générale de l'environnement du canton de Vaud, c'est le cas pour l'instant d'une grande partie des bâtiments: «Une statistique avait été effectuée à fin 2015 sur les bâtiments ayant fait l'objet d'un CECB et montrait qu'environ deux tiers de ceux-ci se situaient dans une classe énergétique entre E et G.»

### Étiquette énergétique

À l'image des étiquettes présentes sur les appareils électroménagers, le CECB permet de classer un bâtiment en fonction de sa performance: de A, très performant, à G, peu performant. Il est destiné aux immeubles d'habitation (villas et immeubles à plusieurs unités) ainsi qu'aux administrations et écoles. Le CECB indique quelle est la consommation d'énergie pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et les diverses utilisations d'électricité. Ce certificat est uniforme pour toute la Suisse et rend ainsi possible une comparaison à l'échelle nationale.

### Obligatoire pour la vente

Dans certains cantons comme Fribourg, le CECB est déjà obligatoire pour toute vente de bâtiment. Dans le canton de Vaud, la révision de la loi sur l'énergie de 2012 introduisait l'obligation d'établir un audit énergétique sous la forme d'un CECB dans un délai de 5 ans. Depuis janvier 2017, il est donc devenu obligatoire pour toute vente de bâtiment d'habitation afin de pouvoir informer de manière claire l'acheteur potentiel de l'efficacité énergétique de celui-ci: «Le propriétaire voulant acquérir un bâtiment d'habitation aura accès à sa qualité énergétique, et saura donc aussi si des travaux sont à prévoir dans un court ou moyen terme», précise Denis Rychner. L'établissement d'un CECB est aussi obligatoire lors du remplacement d'un système de chauffage par du mazout ou du gaz.

### Un CECB payant

Il faut encore préciser que le certificat est à la charge du propriétaire. Les recommandations de prix des cantons se situent entre 450 et 650 francs pour une villa familiale et entre 500 et 800 francs pour une maison à plusieurs appartements. Le propriétaire peut choisir librement un expert reconnu pour établir le CECB. À l'aide de l'outil en ligne, l'expert entre toutes les données importantes du bâtiment pour les calculs. Le certificat est enregistré dans une banque de données nationale, où il est consultable pendant une durée de dix ans. ■

Toutes les informations:

[www.cecb.ch](http://www.cecb.ch) et sur le site du canton de Vaud:

[http://bit.ly/Vaud\\_Energie](http://bit.ly/Vaud_Energie)

Publicité



STORES À ROULEAUX TENTES SOLAIRES PERGOLAS  
STORES À LAMELLES RÉPARATIONS STORES INTÉRIEURS





# stormatic s.a.

*Fabrique genevoise de stores*



Route de Pré-Marais 46 - 1233 Bernex - GENÈVE  
**Tél. 022 727 05 00 - [www.stormatic.ch](http://www.stormatic.ch)**

# Entreprise Générale de Rénovation de l'Enveloppe des Edifices

- Mise en sécurité des façades
- Traitement de la carbonatation des bétons
- Inhibiteur de corrosion MFP
- Peinture anti-carbonatation
- Isolation thermique
- Étanchéités et revêtements résines
- Transformations intérieures
- Retraits moderne des grafitis
- Retrait des substances dangereuses
  - Amiante
  - PCB
  - Plomb



[www.bertolit.ch](http://www.bertolit.ch)

**BERTOLIT<sup>+</sup>**

## Vaud dope la rénovation énergétique des bâtiments

par Fabio Bonavita



**Rénovation.** Mille six cents bâtiments ont déjà bénéficié des incitations financières cantonales.

« 32 millions de francs alloués aux travaux de rénovation. »

## Rénovation 32 millions de francs, c'est l'enveloppe mise à disposition par le Canton de Vaud cette année en faveur des propriétaires optant pour des travaux de rénovation. Cette manne devrait doper l'optimisation énergétique des bâtiments.

Un record, une hausse substantielle, une importante enveloppe, les qualificatifs ne manquent pas pour souligner la volonté du Canton de Vaud de doper la rénovation énergétique des immeubles parallèlement au Programme Bâtiments de la Confédération. Ce qui réjouit Jacqueline de Quattro, conseillère d'État vaudoise en charge de la Sécurité et de l'environnement: «L'année 2017 représente une opportunité à saisir pour les propriétaires immobiliers désireux d'entreprendre des travaux de rénovation. L'État de Vaud leur met 32 millions de francs à disposition, soit près du double des subventions allouées en moyenne ces dernières années.» Comment expliquer cette augmentation? Une part importante de cette somme, 27 millions, est issue du nouveau mode de répartition de la taxe CO<sub>2</sub> entre la Confédération et les Cantons, auxquels incombe désormais la responsabilité de l'attribution des subventions dans le domaine de l'énergie. Concernant les 5 millions restants, ils proviennent du Fonds cantonal pour l'énergie.

### Soutien renforcé

Dans le cadre de ce programme de subventions, il faut préciser que les bâtiments de la Confédération, du Canton ainsi que des sociétés ayant signé des conventions d'objectifs d'économies de CO<sub>2</sub> n'ont pas droit à ces aides financières. Les bénéficiaires sont les propriétaires privés et institutionnels, les personnes morales et les communes. Cette année, ils seront ainsi plus nombreux à pouvoir bénéficier de l'incitation financière cantonale. Ce qui leur permettra de réaliser des rénovations énergétiques majeures: «Pour les travaux d'isolation des bâtiments, par exemple, l'aide passera de 30 à 70 francs par m<sup>2</sup>, se félicite Jacqueline de Quattro. Des subventions seront aussi attribuées au remplacement d'un chauffage au gaz ou au mazout par une installation alimentée par une source renouvelable. Cette possibilité existait jusqu'à présent uniquement pour le chauffage électrique.»

### Retombées pour l'économie vaudoise

Quand il s'agit de tirer un premier bilan des actions menées, Jacqueline de Quattro fait preuve d'une évidente satisfaction: «En 2012, l'État de Vaud a lancé son programme «100 millions pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique», lequel comporte un volet dédié au domaine du bâtiment. Mille six cents bâtiments ont pu en bénéficier. Quant aux retombées générées par ces mesures sur l'économie vaudoise, elles sont estimées à une centaine de millions de francs.» Côté énergétique, pas moins de 325 000 tonnes de CO<sub>2</sub> ont pu être économisées. Sur le plan national, la Stratégie 2050 de la Confédération vise une réduction de la consommation énergétique par habitant de 16% d'ici à 2020, 43% en 2035 et 54% à l'horizon 2050. Grâce à l'appui de certains Cantons, comme celui de Vaud, cet ambitieux programme a de fortes chances de se concrétiser. Il permettrait ainsi à la Suisse de figurer dans le peloton de tête des pays qui sont parvenus à réduire de manière drastique leur consommation énergétique par habitant. ■

Publicité

**SEICAL**  
PIERRES & MARBRES  
CARRELAGES

centre technologique du lignon  
chemin de la muraille 12  
CH-1219 Le Lignon

info@seical.ch tél. +41 22 797 47 32  
www.seical.ch fax +41 22 797 55 33

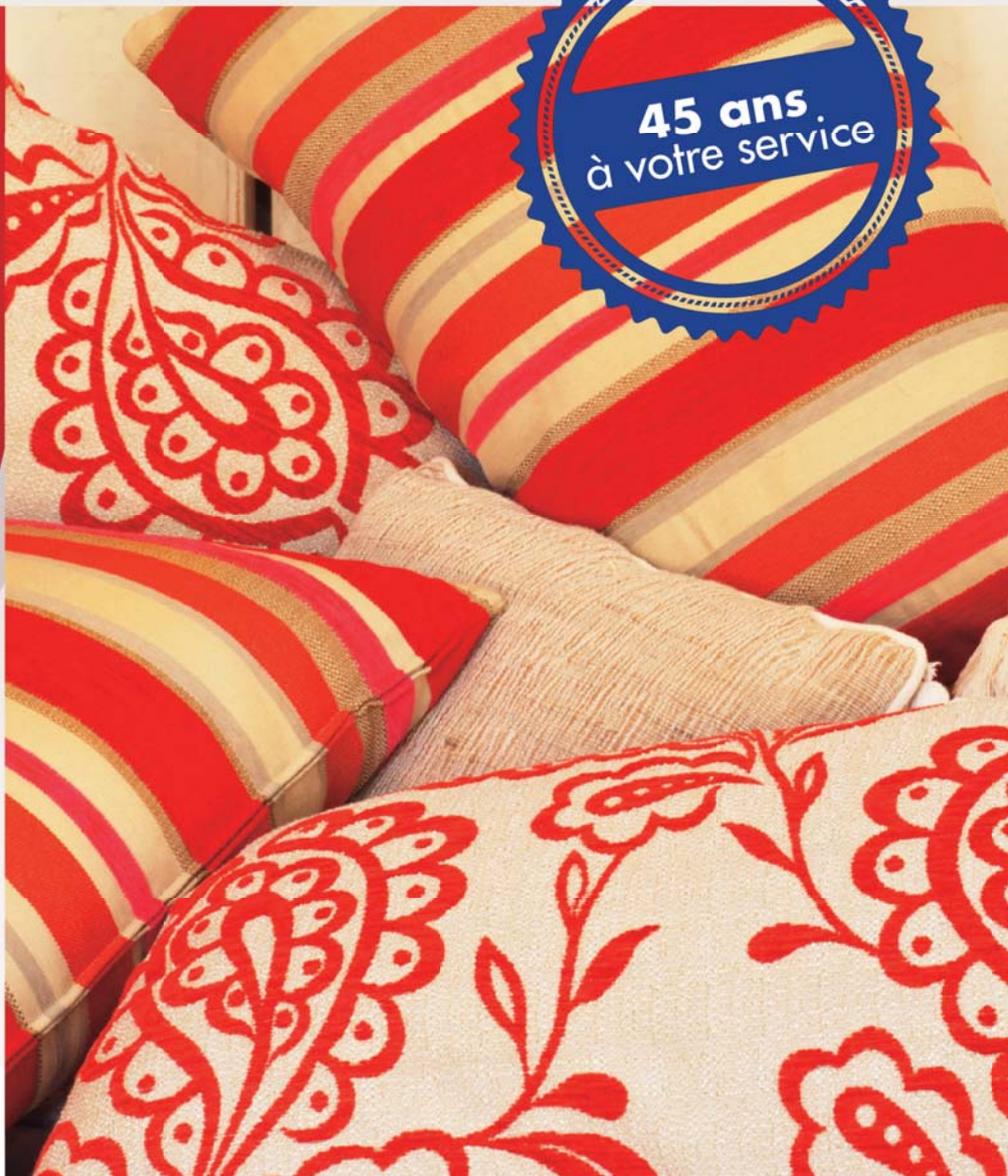
SGS

**ARREDI DESIGN** Sarl

Frères Bellino  
Rue de Plan 10  
1023 Crissier

T: +41 76 26 59 517 (Suisse)  
T: +33 67 81 81 536 (France)  
sgsarredidesignsarl@gmail.com  
www.sgsarredidesign.com

f i in



**45 ans**  
à votre service



# ENTREPRISE HALDIMANN



*Décoration – Peinture – Papiers-peints – Gypserie*

## Un bâtiment test pour économiser l'énergie

par Andreas Valda



**Eaux usées.** Elles sont réparties dans cinq conduites afin de produire de l'engrais et du combustible.

**« Il n'y a pas que le soleil et l'air chaud de l'été qui sont fournisseurs d'énergie. Il y a aussi l'homme. »**

**Habitat durable** L'Empa a créé le bâtiment NEST pour attirer entreprises et chercheurs. Ils auront pour mission d'expérimenter à Dübendorf des concepts énergétiques radicalement innovants pour bâtiments d'habitation et bâtiments fonctionnels. En janvier, les premiers usagers y ont emménagé.

Le nouveau bâtiment NEST se trouve dans la zone industrielle de Dübendorf, dans la région suburbaine de Zurich, sur le terrain de l'Empa, le Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche interdisciplinaire des deux écoles polytechniques fédérales. Le bâtiment de cinq étages est une structure en béton sans façade définie. Les plateaux sont ouverts sur l'extérieur, sur lesquels les entreprises et les chercheurs vont installer des modules individuellement conçus, comme, par exemple, des habitations, des bureaux, des ateliers ou des centres de fitness. La plateforme est à la disposition de tous les partenaires coopérants qui voudront développer des concepts énergétiques innovants et les tester dans des conditions réelles. L'Empa ne prévoit pas de programme. Chaque partenaire de recherche apporte ses propres hypothèses, par exemple, le projet *Water Hub* de l'Institut des sciences et technologies de l'eau des écoles polytechniques, l'Eawag. Il s'agit de réfléchir au processus de traitement des eaux usées de nos WC, qui consomment beaucoup d'énergie.

### Un bâtiment test

Dans le bâtiment NEST, Eawag souhaite tester la séparation systématique des eaux usées, avec l'objectif de diminuer significativement la consommation d'énergie nécessaire à la production et au traitement. Parallèlement à ce processus résultera la production d'engrais et de combustibles.

Un autre projet de recherche est à l'étude, *Energy Hub*. L'idée est de savoir s'il est possible de stocker sur une longue période la chaleur d'été et le rayonnement solaire, et d'utiliser cette énergie pour le chauffage. Plusieurs collaborations ont été développées dans ce projet, notamment avec un centre expérimental de fitness et de wellness. Un toit en béton léger, couvert de panneaux photovoltaïques, servira également aux recherches.

### Le stockage, une question cruciale

Dans le bâtiment, ou à côté de celui-ci, se trouvent différents éléments de stockage, parmi eux, des batteries, des réservoirs d'hydrogène et un accumulateur de glace. La batterie ne pourra stocker du courant électrique qu'à court terme; pour obtenir un stockage à plus long terme, une transformation en hydrogène gazeux est nécessaire. Celui-ci peut être employé universellement pour le chauffage par système de pile à combustible ou comme énergie motrice de véhicules. Pour réaliser les tests d'aptitude ordinaires, l'Empa exploite un camion-poubelles et une voiture Hyundai. L'accumulateur de glace est probablement l'élément le moins connu. C'est un grand réservoir rond, contenant de l'eau et de la glace et qui peut stocker de l'énergie à moyen terme. Il sert de source pour pompes à chaleur lorsque l'énergie en provenance des capteurs solaires thermiques ou des sondes géothermiques est insuffisante. La pompe à chaleur soutire de l'énergie à l'accumulateur de glace jusqu'au gel contrôlé de zéro degré. Lors de l'alternance d'une unité à l'autre, 10 centimètres de cubes de glace vont fournir «la même quantité d'énergie que la combustion de 110 l de mazout de chauffage», selon un expert. Tous ces éléments de production, de stockage et de consommation d'énergie sont reliés entre eux par des tuyaux et des conduites dans le bâtiment et sont pilotés par un logiciel évolutif.

### L'homme, source d'énergie

Il n'y a pas que le soleil et l'air chaud de l'été qui sont fournisseurs d'énergie. Il y a aussi l'homme, grâce à ses émissions de chaleur dans le cadre de ses activités de loisirs. L'hypothèse de recherche est que les activités de loisirs pourraient être exploitées en mode d'autarcie énergétique. Le centre de fitness et de wellness, en construction sur le toit, devrait en fournir la démonstration. Au moyen de générateurs, les usagers produiront de l'électricité quand ils s'activeront sur les tapis de course, les vélos et les appareils de musculation. Selon un expert, «le cyclisme produit autant d'électricité qu'un mètre carré de cellules solaires, durant le même laps de temps.» Dans le domaine du wellness, il y a un fort potentiel d'économie, car les saunas et les bains turcs consomment

énormément d'énergie, et restent souvent en marche alors que les usagers sont absents. Grâce à une commande électronique intelligente, la consommation d'énergie pourra être minimisée en fonction de la fréquentation des usagers, et l'émission de chaleur pourra être récupérée, avec l'objectif de réduire la consommation énergétique du secteur wellness au sixième de l'indice actuel. L'énergie restante sera générée par la technique photovoltaïque et par une pompe à chaleur innovante, appelée pompe à chaleur CO<sub>2</sub>.

#### Les quartiers du futur

Actuellement, on mène des recherches sur les unités d'habitation pouvant être entièrement recyclées après une durée d'utilisation d'une quinzaine d'années. L'hypothèse des chercheurs dans ce cas est que le cycle d'innovation est si fortement activé qu'il est défavorable de bâtir certains bâtiments pour le long terme. Pour ménager les ressources, il est préconisé d'utiliser des matières premières renouvelables, telles que le bois, pour ne pas avoir à détruire des ressources non renouvelables. Ceci requiert des bâtiments modulables qui pourront être adaptés pour les unités sans intervention majeure.

Dans le projet NEST, la structure portante et les zones de conduites s'appellent *Backbone*, les parties flexibles *Units*. Les espaces bureaux et les surfaces d'habitation sont équipés de parois et de planchers doubles où peuvent être placées des installations. Des prises sont enfichables pour le chauffage, tandis qu'aujourd'hui les chauffagistes continuent de raccorder les corps chauffants par soudage.

À Dübendorf, une expérience appelée «un quartier vertical» est en cours qui pourrait un jour être un modèle pour des quartiers urbains, et dont la seule constante serait l'infrastructure. Les habitants travailleraient et vivraient dans des unités en autarcie énergétique. L'aspect des bâtiments serait en constante mutation.

#### Questions ouvertes

Ce que NEST ne révèle pas encore, c'est a) si ce futur monde high-tech est financièrement réalisable, b) comment les lois de la construction pourraient être adaptées et c) si des incitations financières vont être mises en place pour accéder à la transformation. L'avenir nous le dira. ■

Publicité

**DEPUIS  
1963**

**PEINTURE  
DÉCORATION  
PAPIERS PEINTS  
BUTIKOFER & FILS**

**BUTIKOFER & FILS  
PEINTURE, DÉCORATION  
ET PAPIER PEINTS  
TRAVAIL SOIGNÉ  
DEVIS GRATUIT**

AVENUE DES CAVALIERS 23  
CH-1224 CHÊNE-BOUGERIES  
NAT 079 639 03 35  
TÉL 022 340 19 00  
FAX 022 340 19 11  
Y.BUTIKOFER@BLUEWIN.CH

**«La consommation d'énergie  
pourra être minimisée  
en fonction de la  
fréquentation des usagers.»**

## Prix SPG de l'immobilier durable

par Christine Esseiva



**Le CAS en management de l'énergie.** Céline Castiglione est la lauréate du Prix SPG 2016.

**«Donner aux managers des outils en termes de gestion de projets énergétiques.»**

### **immorama – Pourquoi vous êtes-vous orientée vers le CAS en management de l'énergie? Quels étaient vos objectifs?**

**Céline Castiglione** – En tant qu'employée dans un bureau d'études en environnement, je souhaitais acquérir des compétences plus approfondies dans le domaine de l'énergie. Or les formations techniques sont assez poussées et longues. Le CAS en management de l'énergie a semblé être un bon compromis et adapté sur le plan professionnel. Son but est de donner aux managers des outils en termes de gestion de projets énergétiques et de prendre de la hauteur par rapport aux aspects techniques.

#### **– Qu'est-ce que vous pourriez mettre en avant dans cette formation?**

– J'ai beaucoup apprécié la cohérence d'ensemble de la formation. Elle s'articule autour de la norme ISO 50001 ce qui était très pertinent et intéressant. Cela nous a permis de faire tout un cheminement durant la formation pour arriver à une bonne compréhension et maîtrise de la norme dans son ensemble. On acquiert ainsi des méthodes et des outils concrets que l'on peut ensuite mettre véritablement en place dans le cadre d'une pratique professionnelle.

Par ailleurs, de nombreux intervenants externes sont invités, ce qui offre une grande richesse d'échanges, même entre participants. Aussi le fait de faire des travaux en groupe permet de collaborer, de créer une dynamique, d'autant qu'une attention particulière est donnée à leur constitution. Ils doivent être interdisciplinaires, chacun devant avoir au sein du groupe des compétences complémentaires.

#### **– Dans le cadre de votre travail de diplôme, il est question d'une plateforme qui permet de mettre en place un système de management de l'énergie dans les entreprises. D'où vient l'idée et est-elle opérationnelle?**

– L'idée de créer une plateforme énergétique a été élaborée en collaboration avec mon employeur qui a également financé ma formation. Dans le cadre de mon travail de diplôme, j'ai donc développé le concept, en collaborant avec la régie Brolliet, et aujourd'hui grâce à un collègue développeur, la plateforme est en cours de réalisation. Avant d'aller plus loin nous souhaitons toutefois rechercher une entreprise partenaire pour être très concret dans son élaboration. ■

*En savoir plus: [www.prixspgimmobilierdurable.ch](http://www.prixspgimmobilierdurable.ch)*

Publicité

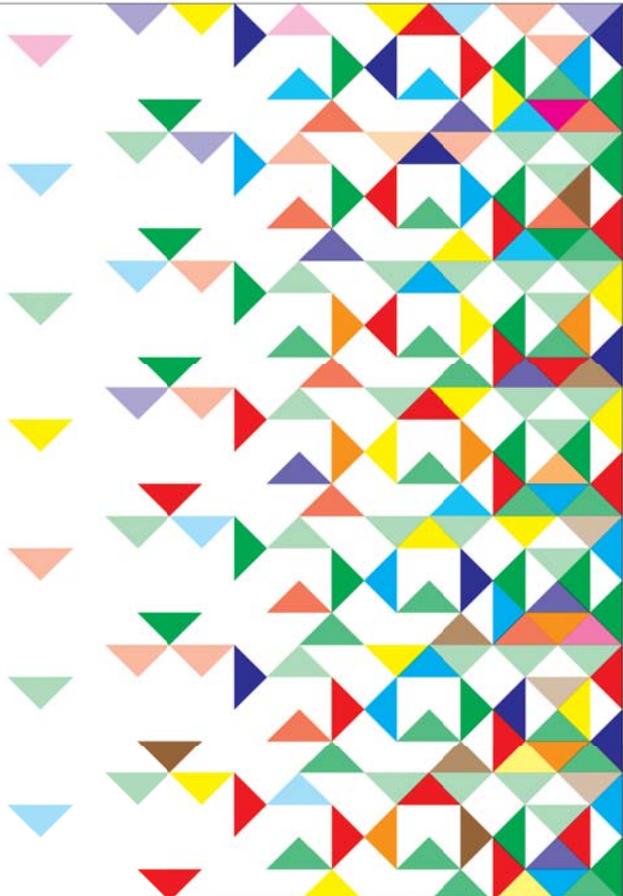


Gatto SA  
15, rue des Grottes  
CH-1201 Genève

Tél. 022 733 84 00  
Fax 022 734 09 14  
[www.gatto-sa.ch](http://www.gatto-sa.ch)

Carrelages  
Revêtements  
Mosaïques  
Marbres

Membre de la  
Chambre Genevoise  
du Carrelage et  
de la Céramique



## Visions futures **ArtLab est un espace novateur qui se veut une plateforme entre culture et sciences. Il présente à la fois les grands projets scientifiques de l'EPFL et des expositions où la technologie dialogue avec l'approche artistique.**

En arrivant près du Rolex Learning Center de l'EPFL, on découvre un bâtiment tout en longueur qui s'étend sur près de 250 mètres. C'est ArtLab. Son toit d'ardoise recouvre trois espaces distincts, tous dédiés au dialogue de la science et de la culture. Une architecture originale à la mesure du défi. Avec une structure porteuse en bois mêlé à de l'acier et des façades en bois et verre, le bâtiment ArtLab est l'œuvre de l'architecte japonais Kengo Kuma. Inauguré en novembre 2016, il est au croisement d'un projet d'urbanisme, d'une vitrine montrant les recherches de l'EPFL et d'un laboratoire d'expérimentation sur les humanités digitales. ArtLab rassemble trois lieux complémentaires et innovants: le Montreux Jazz Café, un espace d'expérimentation muséale présentant jusqu'au 23 avril une exposition de Pierre Soulages réalisée avec la Fondation Gandur pour l'Art et le DataSquare, qui propose une immersion dans ce que l'on appelle le *big data*.

### Urbaniser une place

ArtLab est le fruit d'une longue réflexion amorcée par la direction de l'EPFL dès 2010. Il s'agissait d'abord de redonner vie à la place Cosandey, une vaste esplanade de près de 3 hectares au cœur des bâtiments de l'EPFL. Le Montreux Jazz Café, situé dans la partie sud du bâtiment, anime la place. C'est à la fois un café-restaurant qui propose des concerts mais aussi une immersion dans les archives du Montreux Jazz Festival. À l'intérieur du café, plusieurs dispositifs innovants d'écoute et de visualisation des archives permettent aux visiteurs de se plonger dans plus de 5000 concerts numérisés dans le cadre d'un projet dirigé par le Metamedia Center de l'EPFL en lien avec plusieurs laboratoires, en particulier l'EPFL+ECAL Lab.

### Humanités digitales

Le domaine des humanités digitales est en plein développement depuis quelques années à l'EPFL. Il marque l'émergence des technologies dans les sciences humaines et sociales. ArtLab est directement lié à l'engagement de l'EPFL dans ce domaine novateur. Autour du professeur Frédéric Kaplan, responsable du Laboratoire d'humanités digitales, ainsi que des nouvelles chaires récemment créées, se rassemblent de nombreux chercheurs qui peuvent utiliser le lieu comme une plateforme d'expérimentation: « ArtLab est le laboratoire des professeurs en humanités digitales mais aussi de tous les autres professeurs qui désirent travailler avec ces espaces en proposant des projets publics », précise Nathalie Pichard Sardet, directrice d'ArtLab et secrétaire générale de la Vice-présidence pour les affaires académiques de l'EPFL.

ArtLab permet de montrer le travail des chercheurs. Il fait le lien entre la recherche fondamentale et sa mise en valeur auprès du grand public. L'idée est également de donner de la visibilité à des projets de start-up qui ne sont pas encore totalement aboutis mais qui ont besoin de se confronter au public: « On peut utiliser cet espace dans le cadre de recherches qui testent la validité des technologies auprès du grand public », précise Nathalie Pichard Sardet. C'est le cas de certaines start-up qui ont participé à l'exposition *Noir, c'est Noir? Les Outrenoirs* de Pierre Soulages.

### Espace d'expérimentation muséale

Situé dans la partie centrale du bâtiment ArtLab, l'espace d'expérimentation muséale explore de nouvelles voies pour valoriser le patrimoine artistique et culturel. L'espace accueille une première exposition *Noir c'est Noir? Les Outrenoirs* de Pierre Soulages, organisée en partenariat avec la Fondation Gandur pour l'Art. Cinq laboratoires de l'EPFL et quatre start-up qui en sont issues montrent 19 toiles de l'artiste français sous un jour nouveau. Des appareils de haute technologie, comme la photographie ultrarapide ou des caméras hyperspectrales, dévoilent des facettes insoupçonnées de ces monochromes sur toile utilisant le noir d'ivoire. Pierre Soulages est un artiste qui a



## ArtLab cultive le futur

par Grégoire Praz



**Vue du DataSquare.** Une table interactive et des écrans mettent en scène le *Blue Brain Project* et la *Venice Time Machine*.

**« Un super-ordinateur permet de simuler le cerveau d'une souris et reproduire en trois dimensions ses 70 millions de neurones. »**

### En savoir plus

#### **Noir, c'est noir? Les Outrenoirs de Pierre Soulages**

Jusqu'au 23 avril 2017

EPFL Bâtiment ArtLab

Mardi-dimanche 11h-18h

Jeu 11h-20h

Plus d'informations:

[artlab.epfl.ch](http://artlab.epfl.ch)

[outrenoir.fg-art.org](http://outrenoir.fg-art.org)



### Vue extérieure du bâtiment.

L'architecture originale de Kengo Kuma rassemble sous un même toit trois espaces de dialogue entre la science et l'art.

**«Des techniques qui accélèrent la reconnaissance de texte et permettent de numériser les manuscrits anciens sans les ouvrir.»**

toujours cherché une lumière secrète venue du noir. Les différents laboratoires qui ont travaillé sur ce projet permettent au visiteur d'entrer au cœur de la matière pour mieux comprendre la lumière.

Dans *Into the Black*, développé par l'EPFL+ECAL Lab, des lunettes de réalité virtuelle permettent de naviguer à la surface de l'œuvre grâce à des images de synthèse en 3D. Quant au Laboratoire de traitement des signaux et la start-up fragment.in, ils ont développé un système capable de détecter le positionnement et les déplacements du spectateur face au tableau tout en modulant en conséquence l'éclairage de l'œuvre. La toile est entourée d'un dispositif animé offrant plusieurs types d'éclairage (lumière frontale, rasante ou directionnelle) qui s'animent selon des modes programmés que l'on peut moduler avec une tablette située à l'entrée de la salle. L'expérience révèle notamment les différences de traitement de la couche picturale du tableau exposé.

Grâce à l'acquisition en ultra-haute définition du laboratoire de communications visuelles et de la start-up ARTMYN, on peut obtenir des photographies qui rendent compte fidèlement de la réalité matérielle d'un *Outrenoir*. ARTMYN a développé un système d'acquisition qui permet une visualisation interactive en cinq dimensions qui peut faire varier l'angle d'émission de la lumière éclairant le tableau: «Pour numériser l'œuvre, nous avons développé un système d'acquisition composé de 58 lampes qui vont s'allumer successivement les unes après les autres. À chaque fois, nous prenons une photo d'une illumination particulière. Les différentes illuminations vont nous permettre de reconstruire la réflectance de l'objet, la façon dont il réagit à la lumière. Dans la web application, on peut alors changer la direction d'éclairage de l'œuvre de façon virtuelle», précise, dans la vidéo de présentation, Julien Lalande, cofondateur de la start-up. Les dispositifs scientifiques et scénographiques utilisés suggèrent de nouvelles pistes quant à la compréhension, la présentation et la conservation des œuvres.

### Le Datasquare

Le Datasquare est un espace situé dans la partie nord du bâtiment ArtLab. Il ressemble plus à un musée des sciences. L'exposition sera permanente sur une longue période, avec comme fil rouge le big data. La révolution du big data a donné naissance à une nouvelle façon d'étudier les systèmes complexes comme le cerveau ou la dynamique des villes. C'est la recherche basée sur la simulation. Dans cette approche, les scientifiques se servent de vastes quantités de données pour créer des modèles numériques à même de simuler des systèmes complexes. Les chercheurs peuvent ainsi tester leurs hypothèses dans le monde virtuel et explorer des scénarios qui n'auraient jamais pu être étudiés auparavant.

Quand on entre dans le Datasquare, un couloir longe une masse sombre qui ressemble à un immense ordinateur dans lequel on peut s'immerger et vivre la réalité du big data. Puis, s'ouvre une vaste salle avec une table en plexiglas blanc interactive de plus de 10 mètres entourée d'écrans géants qui mettent en scène deux grands projets scientifiques de l'EPFL: le Blue Brain Project et la Venice Time Machine. Le Blue Brain Project cherche à simuler le cerveau en se basant sur une vaste collection de données biologiques et cliniques. Il est une partie du grand projet européen de recherche Human Brain Project. On y découvre notamment comment un super-ordinateur permet de simuler le cerveau d'une souris et reproduire en trois dimensions ses 70 millions de neurones. Sur des tablettes interactives, on peut visionner des interviews de chercheurs participant au projet et découvrir de nombreux documents de recherche.

L'autre grand projet de l'EPFL présenté est la Venice Time Machine. Il vise à construire un modèle multidimensionnel de Venise et de son évolution sur une période de plus de mille ans. Plus de 80 kilomètres d'archives sont en cours de numérisation en utilisant des techniques qui accélèrent la reconnaissance de texte et permettent de numériser les manuscrits anciens sans les ouvrir. Le projet tente également de modéliser le réseau que Venise avait tissé sur toute la Méditerranée. Interdisciplinaire et transnational, il rassemble des chercheurs vénitiens et lausannois dans les domaines de l'informatique, de l'histoire de l'art, de la musicologie, de l'architecture, de la géophysique et même des neurosciences.

ArtLab met en contact de manière très habile et productive deux mondes, celui de l'ingénierie et celui de la culture. Il en résulte une plateforme de recherche et d'expérimentation multidisciplinaire tant au niveau scientifique qu'artistique. ■



# PORTALES & BONNET

**Mazout**

Route du Mandement 197 | 1242 Satigny | tél. 022 753 24 00 | [www.portalesbonnet.ch](http://www.portalesbonnet.ch)



**«De tous les défis multiples et fascinants auxquels nous sommes confrontés aujourd'hui, le plus important est de comprendre et orienter la nouvelle révolution technologique, qui n'implique rien de moins qu'une transformation de l'humanité.»<sup>1</sup>**

**Professeur Klaus Schwab**



**Dossier réalisé par  
Christine Esseiva**  
redaction@immorama.ch

## Un choix cornélien ?

**D**ans ce dossier sur l'école numérique, nous avons interrogé un grand nombre de personnalités en Suisse et dans le monde: force est de constater que les avis divergent. Certains proposent d'encourager la vague numérique, en enseignant avec des outils digitaux mais en manquant de repères clairs quant à la pédagogie à adopter. D'autres préfèrent ralentir le mouvement, avec le risque pour nos enfants de rater le virage numérique et de prêter leur avenir.

Aujourd'hui, comme on le constate dans ce dossier, les nouveaux moyens de communication et d'information s'installent progressivement dans les classes. Ils modifient déjà les méthodes d'enseignement. Le corps enseignant – fraîchement formé – a encore besoin de temps pour évaluer la démarche et se familiariser avec les logiciels, tablettes et autres tableaux interactifs. Le recul manque pour juger de la pertinence et des conséquences de l'utilisation de ces outils.

Bien qu'inexorable, cette vague numérique – qui touche tous les domaines – devrait toutefois s'accompagner d'une réflexion globale afin qu'elle ne nous transforme pas complètement, comme le soulignent le professeur Klaus Schwab dans son dernier ouvrage et tant d'autres auteurs<sup>1</sup>. Serons-nous dans quelques années les victimes consentantes de ces nouvelles technologies? Ou voulons-nous former maintenant les personnes qui sauront demain les utiliser pour nous rendre plus intelligents et bienveillants envers nous-mêmes et l'environnement? ■



**Jean Romain**  
Député au Grand Conseil, Genève  
Par Thierry Oppikofer

### **immorama – Voyez-vous un risque que les élèves délaissent la lecture «classique» en utilisant une tablette ou un PC?**

**Jean Romain** – On a appris que, dans nos pays industrialisés, le QI avait baissé en moyenne de 3 points depuis 1990, alors qu'il n'avait cessé d'augmenter régulièrement durant les décennies précédentes. La courbe s'est inversée. Les raisons sont sans doute multiples, mais je ne peux m'empêcher de penser que l'arrivée en force du numérique n'y est pas pour rien. Nous confions au numérique des tâches assurées jusque-là par le cerveau.

L'école s'en prend à la grammaire, à l'orthographe, à l'allemand, au latin, au français, et ce n'est pas seulement s'en prendre à ces disciplines, ce n'est pas seulement entraver l'intelligence de la langue et des langues, c'est aussi vouloir se passer d'une gymnastique de l'esprit qui trouve sa raison d'être en elle-même: on apprend à être logique et à raisonner droit. Exactement comme lorsqu'on joue aux échecs, on apprend rigueur, cohérence, déduction et... concentration. Le mot est lâché: se concentrer, c'est se perdre dans l'objet qu'on étudie, s'oublier en tant que sujet. En effet, on s'adonne aussi à l'abstraction et l'on apprend à s'abstraire, soi, pour se vouer à un problème intellectuel. La simplification numérique trouve dans cette vision pédagogique que je viens de décrire une alliée qui prive l'élève de cette gymnastique qui stimule l'intelligence.

**– À votre avis, quels sont les avantages de l'approche numérique et quels en sont les défauts?**

– Les avantages sont nombreux, et il serait dommage que l'école s'en prive. On a accès à des quantités d'informations, à de gigantesques encyclopédies, à des sites bien faits, à des bibliothèques infinies. Mais informer n'est pas encore former. Ce que l'école doit dispenser, c'est une formation solide que le numérique est incapable d'assurer (à part en ce qui concerne la programmation informatique). En effet, plus nous croulons sous l'hyper-information, plus il faut de connaissances structurées pour opérer les choix et les hiérarchies nécessaires.

Or ce qui est attaqué en vérité par la révolution numérique, c'est tout ce qui suppose une activité d'esprit un peu forte: tout ce qui tend à obliger à la concentration la plus vive sur

**«Moins de gymnastique  
pour l'intelligence.»**

<sup>1</sup>«La quatrième révolution industrielle»,  
Klaus Schwab, Éd. Dunod, 2017  
«La révolution transhumaniste»,  
Luc Ferry, Éd. Plon, 2016  
«La mort de la mort»,  
Laurent Alexandre,  
Éd. Jean-Claude Lattès, 2011

des objets qui nécessitent une intelligence active et pointue, tout ce qui suppose aussi mémoire et apprentissage rigoureux. La mémoire est méprisée par l'école, et c'est une perte énorme.

Lire l'intégralité de l'interview sur [www.immorama.ch](http://www.immorama.ch) ■

### **immorama – Quels sont les degrés et les classes bénéficiant de supports numériques au sein de l'école publique genevoise?**

**Marie-Claude Sawerschel** – Tous les degrés et toutes les classes... mais les outils et les supports numériques n'ont pas vocation à remplacer les autres supports et à s'inviter dans toutes les activités. C'est en revanche un moyen d'enrichir et de diversifier l'enseignement, afin de faciliter les apprentissages de tous les élèves.

#### **– Voyez-vous un risque que les élèves délaissent la lecture «classique» en utilisant une tablette ou un PC?**

– Il n'y a guère de raison d'imaginer que le numérique va remplacer le papier : il y a complémentarité des usages – ni l'ordinateur ni la tablette ne sont très confortables pour la lecture, sans compter que le renvoi du passage d'un texte à un autre est assez malaisé, même sur une liseuse. On imagine mal le travail en classe sur les textes lus s'effectuer sur un support informatique. Le papier a une longueur d'avance sur bien des usages, dont celui du travail sur les textes. En revanche, l'intérêt que peut présenter une liseuse avec dictionnaire de langue intégré pourrait être pédagogiquement utile pour les lectures individuelles dans les grands degrés d'enseignement. Ce ne sont pour l'instant que des pistes de réflexion.

#### **– À votre avis, quels sont les avantages de l'approche numérique et quels en sont les défauts?**

– Les avantages de l'approche numérique sont nombreux : accessibilité, portabilité, interfaces ludiques, travail collaboratif, adaptabilité aux rythmes individuels d'apprentissage et aux besoins spécifiques, intégration multimédia notamment. Les défauts sont liés à une certaine «illusion technophile» que les outils numériques peuvent entretenir : croire qu'un peu de technologie divertissante permettra l'économie d'enseignants chevronnés et affranchira les élèves de l'effort d'apprentissage. Ces avantages et inconvénients doivent être soigneusement réfléchis et contrebalancés. Mais quoi qu'il en soit, nous vivons dans des sociétés toujours plus numériques et l'école doit y préparer les élèves.

#### **– Prévoyez-vous de procéder à une évaluation de la «stratégie» numérique, et le cas échéant de la modifier?**

– Pas de stratégie sans évaluation, bien entendu. Cela dit, la stratégie du numérique déclinée dans le «plan directeur du numérique» actuel, qui développe des plans d'équipement partiels et décline des projets-pilotes, devra être complétée d'une troisième partie orientée vers le curriculum des élèves : Qu'est-ce qu'on met entre les mains des élèves, de quel âge et pourquoi? Qu'est-ce qu'on attend des connaissances en science informatique, de la maîtrise des outils et de la conscience critique de la part de nos élèves en fin de cursus, lorsqu'ils ont 18 ans, et comment est-ce qu'on construit ce parcours? Ce sera un long travail, qui va commencer prochainement et qui mettra de nombreux interlocuteurs autour de la table. La vraie question éducative touche aux types de «savoirs numériques» que l'école doit transmettre et aux compétences qu'on doit développer chez les élèves. ■

### **immorama – Quels sont les degrés bénéficiant de supports numériques au sein de votre établissement?**

**Jean Praz** – Les élèves de 9<sup>e</sup> s'initient à l'informatique : traitement de texte, tableur et éléments de programmation et ils travaillent leur géométrie grâce à une application. Leurs camarades de 10<sup>e</sup> et de 11<sup>e</sup> reçoivent une tablette en début d'année. Ils consultent ainsi et annotent leurs livres numérisés. Ils apprennent leurs vocabulaires avec telle ou telle application. Comme tout exposé suppose des diapositives, ils les écrivent sur leur tablette, puis les projettent. Dictionnaire et encyclopédie sont à disposition, aussi bien dans leur support numérique que sur papier, et bien souvent l'un complétera l'autre.

Par ailleurs, tous les élèves, comme leurs parents, accèdent à une plateforme numérique. S'y trouveront les notes en fin de chaque semaine, de sorte que la situation scolaire soit disponible en tout temps et surtout transparente. Les devoirs et les leçons sont déposés pour l'essentiel une semaine à l'avance sous l'onglet «Cahier de textes» : l'objectif est de



**Marie-Claude Sawerschel**  
Secrétaire générale du Département  
de l'instruction publique, Genève  
Par Thierry Oppikofer

**«Il y a complémentarité  
des usages.»**



**Jean Praz**  
Directeur du Collège Saint-Louis,  
Corsier/Genève  
Par Thierry Oppikofer

**« Toute technique suppose une éthique. »**

permettre un travail planifié et anticipé. Documents et évaluations passées s'y trouvent également: avantage certain pour l'élève malade, ou distrait.

Enfin, le travail de l'enseignant ne se conçoit pas sans le numérique, et ce dans toutes les phases de son activité: recherche de documents, élaboration d'un support de cours, évaluation et saisie des notes, rédaction des commentaires, auto-formation, travail collaboratif avec ses collègues.

**– Voyez-vous un risque que les élèves délaissent la lecture «classique» en utilisant une tablette ou un PC?**

– Les livres, quand les adolescents en ont eu, leur tombent des mains, et depuis trente ans au moins. Le numérique n'a pas aggravé la situation. D'autre part, on communique à tout va, on lit sans arrêt, mais guère de littérature. Sans la férule scolaire, a-t-on jamais beaucoup lu les classiques?

En fait, le numérique multiplie l'offre de livres classiques: e-books gratuits, sites consacrés à un écrivain avec ses œuvres à disposition, Wiki Source, Gallica... Le théâtre de Molière se décline en pièces filmées, en films, en séries télévisées. Le défi que relèveront parents et enseignants est d'inciter les élèves à y recourir. En outre, la banalisation des «digital humanities» aidera, puisqu'elles se servent d'outils et de concepts informatiques dont les élèves sont censés être familiers et qui les attirent, les fascinent. Une sorte de transivité des passions.

Et si nous lisons, les élèves liront!

**– À votre avis, quels sont les avantages de l'approche numérique et quels en sont les défauts?**

– L'approche numérique donne le mouvement: par exemple en biologie, voir bouger une articulation, c'est presque en comprendre les mécanismes. En anglais, on entendra la juste prononciation, et on osera parler. Visite virtuelle de la Sixtine, le Parthénon qui se construit sous les yeux de l'élève: l'histoire s'anime.

Par contre, avec le numérique, l'esprit tend à se disperser, à sauter d'un site à l'autre; parfois, l'esthétique de certaines pages paralyse toute réflexion. Et l'information surabonde! Autre point: comme les jouets étaient dans l'armoire et les livres dans la bibliothèque, il fallait se déplacer avec des ruses de Sioux, alors qu'aujourd'hui un discret glissement de votre index suffit et chacun vous croira dans la pharmacie de Biroteau. Par conséquent, des règles d'usage se construiront. Le sens critique devra se développer. S'ouvrent ainsi de nouveaux pans pour l'action éducative. Toute technique suppose une éthique. *Lire l'intégralité de l'interview sur [www.immorama.ch](http://www.immorama.ch)* ■



**Luc Ferry**

Philosophe et ancien ministre de l'Éducation nationale en France  
Par Christine Esseiva

**« Il faudra sûrement avoir des repères forts en littérature et en histoire pour comprendre d'où on vient et où on veut aller. »**

**immorama – À votre avis, quels sont les avantages de l'approche numérique à l'école, et les inconvénients?**

**Luc Ferry** – L'avantage évident, c'est que les manuels scolaires sur papier pèsent un âne mort et qu'ils déforment le dos de nos enfants, ce dont tous les parents se plaignent depuis des décennies. Il est clair aussi que dans certaines disciplines (en biologie, en géographie par exemple), le numérique peut être un support très intéressant. Pour le reste, les fameux MOOCs, les cours en ligne, peuvent aussi apporter un plus, mais ne nous emballons pas. D'abord, ils sont surtout destinés aux universités, car dans les petites classes, la présence du maître restera à jamais irremplaçable. Ensuite, nos enfants sont habitués, quand ils regardent leurs écrans, à des rythmes trépidants. Dans des séries comme *Game of Thrones*, par exemple, il se passe quelque chose de prenant toutes les trois minutes et le scénario raconte au moins six histoires différentes en même temps. Le moins qu'on puisse dire, c'est qu'un cours, même en multipliant les angles de vue, ne sera jamais un programme aussi exaltant face à une concurrence qui est de plus en plus rude, non seulement à la télévision, que les ados regardent de moins en moins, mais aussi sur les ordi et plus encore les smartphones. Donc, restons calmes, le numérique peut aider, pas remplacer les cours traditionnels.

**– Voyez-vous un risque que les élèves délaissent les fondamentaux, comme la lecture de «classiques», en utilisant une tablette ou un PC?**

– Non. On peut très bien lire un roman sur une tablette, le problème n'est pas là. La crise de la lecture n'est pas liée au numérique, elle vient d'ailleurs, et de très loin, à savoir des effets parfois pervers de la mondialisation libérale dont les progrès, comme Schumpeter l'avait génialement compris, impliquent inévitablement une radicale déconstruction des autorités et des valeurs traditionnelles. Or comme la langue et la civilité sont par excellence des traditions, des héritages ancestraux qui se transmettent de génération en génération, il est normal que leur déconstruction nous plonge dans des difficultés...

**– N'y a-t-il pas d'autres priorités que le numérique à l'école?**

– Le vrai problème, ce sont les progrès de l'intelligence artificielle (IA). L'IA est aujourd'hui capable de faire mieux que nous quantité de tâches, y compris très sophistiquées sur le plan intellectuel. *Les Botadvisers*, dans le domaine de l'analyse financière, commencent à être très performants; même chose pour l'analyse de la jurisprudence pour un avocat. Dans le domaine médical, les robots guidés par l'IA vont remplacer les chirurgiens dans la décennie qui vient, et en radiologie comme en cancérologie, l'IA est dans certains cas infiniment supérieure même au meilleur médecin du monde car elle peut analyser des millions de mutations de cellules en quelques secondes, là où le cerveau humain mettrait des mois, voire des années. Comme le montre très bien Laurent Alexandre, *si IA + travail humain = IA*, le chômage sera la règle. De là la question cruciale: quel est l'enseignement qui permettrait de faire en sorte que nos enfants deviennent complémentaires de l'IA dans le monde qui vient? Il faudra sûrement avoir des repères forts en littérature et en histoire pour comprendre d'où on vient et où on veut aller. Du côté des sciences, les mathématiques, qui servaient surtout à sélectionner les meilleurs mais n'apportaient pas grand-chose dans la vie de tous les jours pour la plupart d'entre nous, vont redevenir une discipline essentielle, algorithmes obligent. Bref, il va falloir repenser notre école de fond en comble et, pour l'heure, nos intellectuels et nos politiques sont hélas à des années-lumière d'en avoir pris conscience... ■

**Immorama – L'utilisation des outils numériques à l'école est-elle indispensable pour bien préparer nos enfants au monde de demain (on parle aujourd'hui de quatrième révolution industrielle)?**

**Serge Tisseron** – Les outils numériques évoluent très vite, et personne ne sait ceux que nous utiliserons dans quinze ans, ni non plus quels seront les métiers les plus demandés. Mais nous savons que les apprentissages devront se faire tout au long de l'existence et qu'ils mettent en œuvre l'ensemble de l'humain, et pas seulement l'intelligence hypothético-déductive qui est souvent la seule à être encouragée par l'école. Apprendre mobilise en effet le corps et tous les sens, huit formes différentes d'intelligences, les émotions et la socialisation. L'enseignement doit inviter les élèves à développer les qualités qui leur seront toujours nécessaires: être autonome et savoir coopérer, être créatif et être capable de faire des critiques constructives. Par exemple en pratiquant la classe inversée, le travail collaboratif, le tutorat entre élèves, les débats et les controverses. Cela ne nécessite pas d'introduire des outils numériques, d'autant plus que si le numérique peut apporter beaucoup, on s'y perd facilement si on n'a pas développé des qualités traditionnelles associées à la culture du livre comme la mémoire événementielle et la compétence narrative.

**– Dans le livre 3-6-9-12 Apprivoiser les écrans et grandir, vous vous adressez aux parents et aux pédagogues pour leur donner quelques repères en fonction de l'âge de leurs enfants. Comment ces repères sont-ils perçus?**

– Ces conseils sont organisés autour de quatre âges clés: 3 ans, 6 ans, 9 ans et 12 ans. Ils fondent ce que j'appelle une «diététique des écrans», pour apprendre à s'en servir et apprendre à s'en passer. Ces conseils sont bien perçus dans la mesure où ils sont guidés par le projet d'un climat familial serein autour des écrans: en limitant les temps d'écran en famille pour favoriser les échanges conviviaux, en privilégiant les écrans partagés sur les écrans solitaires, en choisissant avec les enfants leurs programmes, en parlant avec eux de ce qu'ils voient et font avec les écrans, et en encourageant leurs activités de création à tout âge, avec ou sans outil numérique.

**– N'y a-t-il pas d'autres priorités que le numérique à l'école?**

– La priorité, bien sûr, c'est l'être humain: comprendre que l'élève a besoin d'une relation vivante avec un enseignant qui valorise ses possibilités, et auquel il peut s'identifier dans une relation dynamique et créatrice aux savoirs. Le numérique ne suffira donc pas à changer l'école mais, en même temps, il y a sa place. D'abord, il est essentiel que les enfants, dès l'âge de 8 ans, soient éduqués au numérique, car ils l'utilisent sans cesse chez eux. Cela veut dire leur expliquer le fonctionnement d'Internet, ses pièges, ses modèles économiques, les réseaux sociaux, et aussi leur propre fonctionnement mental face aux écrans. Mais le numérique permet également d'intégrer des enfants handicapés dans le circuit normal, de remotiver certains élèves et de favoriser l'auto-évaluation. Le numérique n'est pas une baguette magique. C'est un outil dont il ne faut pas attendre ce qu'il ne peut pas donner, mais qu'il faut apprendre à utiliser pour ce qu'il peut apporter. ■

**«Il va falloir repenser notre école de fond en comble et, pour l'heure, nos intellectuels et nos politiques sont hélas à des années-lumière d'en avoir pris conscience...»**



**Serge Tisseron**

Psychiatre, membre de l'Académie des technologies, docteur en psychologie HDR, chercheur associé à l'Université Paris 7 Diderot  
Par Christine Esseiva

**«Le numérique ne suffira donc pas à changer l'école mais, en même temps, il y a sa place.»**



**«3-6-9-12 Apprivoiser les écrans et grandir»**

Serge Tisseron, Érès, 2013

Affiche à télécharger:

<http://www.sergetisseron.com/IMG/pdf/2.pdf>



**Cécile Hardebolle et Roland Tormey**  
Conseillère pédagogique et Coordinateur,  
Centre d'appui à l'enseignement, EPFL  
Par Thierry Oppikofer

**«La technologie n'est pas toujours la bonne réponse à un problème!»**



**Nicolas Capt**  
Avocat aux barreaux de Genève et de Paris, Droit des médias et des nouvelles technologies  
Par Christine Esseiva

**«Le droit à l'oubli en tant que tel est très difficile à mettre en place, il n'est ainsi une garantie contre rien.»**

### **immorama – Quelle est l'attitude de l'EPFL en matière de numérique?**

**C. Hardebolle et R. Tormey** – La technologie facilite la communication et permet de toucher un public plus vaste, comme avec les MOOCs (formations en ligne ouvertes à tous) par exemple. Elle fournit également de nouveaux outils et moyens pour apprendre, tels que les outils de visualisation, de simulation, de feedback en temps réel. Il n'en reste pas moins, cependant, que l'apprentissage nécessite que les étudiants réalisent des traitements cognitifs complexes pour développer les compétences qui feront d'eux des ingénieurs.

#### **– Voyez-vous un risque que les étudiants délaissent la lecture «classique» en utilisant une tablette ou un PC?**

– La compétence principale que doivent acquérir les étudiants dans les disciplines scientifiques et l'ingénierie est la capacité à résoudre des problèmes complexes, réels, ouverts, en utilisant une approche scientifique rigoureuse et en tirant le meilleur parti des outils numériques. Acquérir cette compétence requiert des étudiants d'être particulièrement actifs dans leurs cours et pas seulement de lire le matériel mis à leur disposition, que ce soit via des livres ou via une tablette ou un PC.

#### **– Quels sont les avantages de l'approche numérique et quels en sont les défauts?**

– Du point de vue de l'enseignement, la technologie peut vraiment être un «plus», comme par exemple utiliser des boîtiers de vote en cours pour les rendre plus interactifs, ce qui s'est montré efficace pour l'apprentissage des étudiants. Inversement, les études montrent que l'apprentissage des étudiants est meilleur lorsqu'ils prennent des notes manuscrites plutôt que sur un ordinateur. En conclusion, la technologie n'est pas toujours la bonne réponse à un problème!

#### **– Quelle est votre stratégie numérique?**

– Savoir utiliser les outils numériques est incontournable actuellement, c'est pourquoi notre objectif est de former des ingénieurs qui soient «digital ready» et capables de mobiliser des compétences telles que le «computational thinking» dans leur future carrière professionnelle. Notre stratégie est donc d'inclure le numérique dans notre enseignement, à la fois comme support et comme compétence à acquérir. ■

### **immorama – D'après vous, comment bien préparer nos enfants à ces nouvelles technologies? Suffit-il de leur fournir un PC et une tablette?**

**Nicolas Capt** – Donner une tablette ou un ordinateur est un préalable nécessaire. Mais il ne faut pas s'arrêter là. Il convient aussi de développer chez l'élève un regard critique par rapport à ce que l'on trouve sur Internet. Je pense aux «fake news», par exemple. Il faut ainsi favoriser la mise en place de modules de formation aux médias et aux contenus en ligne. Il est également nécessaire que les jeunes comprennent comment les dispositifs technologiques fonctionnent, au-delà de l'outil et de l'interface ludique. En somme, il y a les outils, d'une part, l'éducation à ces derniers, d'autre part, et la compréhension, à tout le moins basique, de la technique et des risques engendrés. Ces trois piliers sont essentiels pour bien éduquer.

#### **– Sommes-nous suffisamment protégés par le droit?**

– Il reste naturellement des choses à faire. Par exemple, pour le droit à l'oubli, les médias donnent parfois l'impression que ce droit est la panacée mais, en fait, celui-ci s'avère extrêmement limitatif: il s'agit simplement d'un droit à la désindexation mais pas à l'effacement puisque le contenu demeure en ligne. Le droit à l'oubli en tant que tel est au demeurant très difficile à mettre en place, il n'est ainsi une garantie contre rien. De façon plus large, il y a beaucoup d'idées reçues par rapport à certains mécanismes que l'on croit très protecteurs mais qui, dans les faits, ne le sont pas tant que ça.

#### **– Un gros travail est déjà fait par le corps enseignant pour sensibiliser le jeune public aux risques, est-ce suffisant?**

– Au fond, ce n'est jamais suffisant. Mais après il faut voir ce qui est possible en termes de budget et de mise en place. La prise de conscience existe indéniablement. Ensuite, il s'agit de mettre en place des plans de formation continue, d'organiser des séminaires, d'initier des discussions avec les élèves. C'est un ensemble de démarches à coordonner efficacement.

#### **– Quels sont les plus gros risques?**

– Le plus gros risque que les jeunes encourent sur le Web, c'est la perte de maîtrise de leurs données et de leur image. On le voit aujourd'hui avec le «revenge porn» ou avec des photographies prises et postées dans un certain contexte festif et léger qui ressortent quelques années plus tard au moment de l'examen d'une postulation, par exemple. D'une manière générale, les questions de protection de données et d'atteintes à la personnalité sont devenues un vrai sujet de préoccupation. ■



*Marque de confiance*



**Installations sanitaires ferblanterie sàrl**  
Service d'urgence 24/24 | tél. 022|885 03 85 ou 022|329 36 04  
17, rue François-Dussaud - cp 1628 - 1211 Genève 26  
fax 022|885 03 88 ou 022|328 90 09 | [www.nl-sanitaire.ch](http://www.nl-sanitaire.ch)

**FERBLANTERIE  
INST.SANITAIRES  
R.JUILLARD**  
succ. NL Sanitaires Ferblanterie sàrl

## En France, le plan numérique pour l'éducation fait débat

Par Julie Chaizemartin  
France

« Je connais des familles défavorisées qui ne possèdent pas d'ordinateur. »

*Des millions de tablettes intelligentes pour 2018 dans les écoles françaises. C'est ainsi qu'est présenté le plan numérique pour l'éducation lancé par François Hollande en mai 2015, estimé à un milliard d'euros.*

En France, tous les enseignants ne se sont pas encore mis à utiliser les logiciels dans le cadre de leur enseignement. Le numérique à l'école est en phase d'expérimentation. Le Ministère de l'Éducation nationale a mis en place des formations dédiées aux enseignants pour leur apprendre à se servir des outils numériques. Ainsi, depuis septembre 2016, la plateforme en ligne Myriaié permet aux enseignants d'avoir accès à toutes les ressources pédagogiques numériques, gratuites ou payantes, produites par les éditeurs privés ou publics. Il s'agit surtout, pour le moment, de familiariser la vieille école de la République, si sacrée, à l'ère du numérique pour se diriger vers une autre façon de penser l'éducation. On peut donc dire que la France est en phase d'expérimentation, ce dont témoigne d'ailleurs la mise en place des « e-FRAN » (« espaces de formation, de recherche et d'animation numériques »), une initiative dotée de 30 millions d'euros pour développer de nouveaux usages numériques, en partenariat avec des équipes de recherche, des collectivités territoriales et des entreprises. En 2016 en France, on comptait 200 000 élèves équipés de tablettes, d'ordinateurs ou de PC hybrides dans 1700 établissements.

### Vers la réalité virtuelle pédagogique

Le passage à l'école numérique permet aussi de préserver le principe républicain de l'école pour tous, visant à gommer les inégalités sociales et culturelles. L'idée est bien de révolutionner l'école tout en gardant l'esprit de Jules Ferry. Cependant, les détracteurs sont nombreux, dénonçant le coût du plan numérique et son efficacité douteuse quant à sa fonction pédagogique. L'étude européenne PISA de 2015 sur les élèves et les nouvelles technologies soulignait qu'aucun lien ne pouvait être établi entre les bons résultats scolaires et l'accès à l'outil numérique. De même, Karine Mauvilly et Philippe Bihoux, auteurs du livre *Le désastre de l'école numérique*, pointent les aspects négatifs, arguant du fait que les tablettes seraient dangereuses pour le développement et la santé des jeunes mais aussi néfastes pour l'environnement.

Cependant, est-on vraiment assez avancé dans l'expérimentation de l'école numérique pour pouvoir en tirer des conclusions? Peut-on reprocher à l'État français de vouloir donner un outil informatique performant à tous les élèves alors qu'il y a quelques années beaucoup se plaignaient que les écoles ne soient dotées que d'une seule salle de classe avec ordinateurs? N'est-ce pas un faux procès? On devrait plutôt tenter de voir les aspects positifs qui pourraient ressortir du numérique. La solution, beaucoup moins onéreuse, sur laquelle devrait peut-être se pencher la France, est celle inventée par deux ingénieurs français, Damien Henry et David Coz, créateurs du Cardboard de Google, petit masque en carton ultraléger, qui permet à l'aide d'un simple smartphone d'avoir accès à du contenu en immersion à 360° grâce à l'application Google Expeditions. Le professeur et ses élèves peuvent synchroniser cette application pour revivre une période de l'histoire ou visiter un musée par exemple. De quoi faire réfléchir et rêver à un nouveau mode d'éducation. ■

Publicité

Achat, Location, Vente, Affaires Commerciales, Vacances...

**GHI, le journal des bonnes affaires**  
**IMMOBILIÈRES!**

Retrouvez nos annonces également sur [ghi.ch](http://ghi.ch)

**GHI**  
Le journal matin des genevois

## Alpiq InTec Suisse SA Nous comprenons le bâtiment.

Electricité | Chauffage, Ventilation, Climatisation, Sanitaire | Technique du froid | ICT Services  
Security & Automation | Parafoudre | Salles blanches | Photovoltaïque | Cogénération  
Multitec | Contracting | E-Mobility | Service & TFM | SAV 24/7

### Genève

Rte du Nant d'Avril 56  
CH-1214 Vernier  
T +41 22 306 16 16

### Vaud

Rte des Flumeaux 45  
CH-1008 Prilly  
T +41 21 632 84 44

### Fribourg

Rte d'Agy 3  
CH-1763 Granges-Paccot  
T +41 26 460 70 90

### Neuchâtel

Av. des Pâquiers 22  
CH-2072 St. Blaise  
T +41 32 753 54 00

### Valais

Av. des Grandes-Maresches 106  
CH-1920 Martigny  
T +41 27 720 48 48

[www.alpiq-intec.ch](http://www.alpiq-intec.ch)

# ALPIQ

## Savoir digital: un chèque de 5 milliards d'euros en Allemagne

Par Jessica Berthereau  
Allemagne

«L'Allemagne,  
en queue de peloton.»

L'Allemagne se situe dans le peloton de queue pour ce qui est des infrastructures numériques à l'école. Avec un ratio moyen de 0,55 ordinateur par élève, l'Allemagne se place ainsi en 25<sup>e</sup> position sur 35 pays.

En Allemagne, le fameux classement PISA est toujours suivi avec grande attention. Les derniers résultats de cette enquête internationale de l'OCDE sur l'éducation, publiés début décembre, se sont révélés décevants pour ce pays. Non seulement l'Allemagne a perdu des places dans plusieurs matières mais, en plus, elle est à la traîne dans le domaine du numérique.

C'est pour remédier à cette situation que le Gouvernement fédéral a lancé un plan doté de 5 milliards d'euros sur cinq ans pour équiper les quelque 40 000 établissements scolaires primaires et secondaires du pays d'infrastructures numériques (connexion wi-fi à haut débit, ordinateurs et autres appareils numériques). En échange, les seize Länder, qui sont responsables des questions éducatives en Allemagne, s'engagent à mettre en œuvre les approches pédagogiques appropriées et à former les enseignants.

«Nous devons faire un énorme bond en avant en matière d'éducation numérique», a assuré la ministre fédérale de l'Éducation Johanna Wanka. «Une bonne éducation au XXI<sup>e</sup> siècle se doit d'inclure les compétences informatiques, une complète maîtrise de la technologie et des risques de la communication numérique ainsi que l'apprentissage des nombreuses possibilités offertes par les supports numériques», a-t-elle plaidé.

Très bien accueilli par la fédération allemande de la high-tech Bitkom, qui a salué «la fin du Crétacé dans les écoles», ce plan ne fait toutefois pas l'unanimité. Une pétition signée par une trentaine de chercheurs en sciences de l'éducation met en garde contre la transformation de l'école en une «usine d'apprentissage 4.0». «L'enseignement numérique ne remplacera jamais la salle de classe traditionnelle, il ne fera que la compléter», a prévenu de son côté le président du syndicat des enseignants Deutscher Lehrerverband, Josef Kraus. ■

Sources : <http://www.oecd.org/pisa/>  
et [http://bit.ly/Pisa\\_Results](http://bit.ly/Pisa_Results)

Publicité

**SANITAIRES - FERBLANTERIE**  
**INSTALLATIONS, DEPANNAGES**  
**ET ETUDES DE PROJETS**

**DALLAIS SA**

*Depuis 1978... "Au delà d'un nom, une famille, une signature..."*

l'entreprise s'engage  
développement durable et protection de l'environnement  
gaz naturel  
on roule au gaz naturel

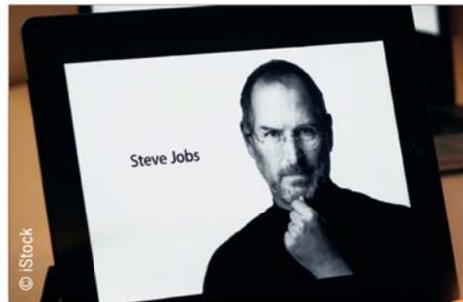
26, av. Petit-Senn - 1225 Chêne-Bourg  
T : 022 348 61 91 - F : 022 348 20 28  
[www.dallais.ch](http://www.dallais.ch)

## Un iPad, des fauteuils confortables et un système tourné vers le numérique sont la base de ce modèle scolaire.

Les écoles néerlandaises Steve Jobs, inspirées de la philosophie du maître du numérique, se classent parmi les treize écoles les plus innovatrices du monde dans l'édition 2015 du *Tech Insider* (classement du site d'information *Business Insider*). Les atouts de cette méthode? Redonner à l'enfant son rythme personnel, s'affranchir des pédagogies traditionnelles ou encore transformer les professeurs en coachs.

### La pédagogie Steve Jobs

Diverses matières scolaires incluant des langues et de la science composent le menu de cette méthode sur iPad, proposée aux Pays-Bas en 2013 par l'entrepreneur néerlandais Maurice de Hond. Sous la bannière de sa fondation O4NT, *Onderwijs voor een Nieuwe*



*Tijd*, se traduisant par «Enseignement pour une Nouvelle Ère», l'homme d'affaires, attiré aussi par un succès commercial, lance ce projet pionnier avec l'approbation du ministère de l'Enseignement. Les horaires appliqués généralement dans les écoles primaires y ont même été assouplis.

Au début de l'année, les enfants se voient proposer un PID (plan individuel de développement), réévalué toutes les

six semaines. À partir de 9 ans, l'enseignement se fait uniquement avec des iPads, connectés à un serveur central. Des applications éducatives, choisies soigneusement par des professeurs, sont accessibles de manière permanente. Pendant la journée, l'élève peut approfondir un sujet parmi des thèmes découpés en Langues, Mathématiques et Monde. Aucune exigence de rythme et de niveau; les groupes sont composés d'enfants d'âges différents et l'entraide est favorisée. Seules exigences: il faut pouvoir résoudre 60 calculs et 60 exercices de langue avant la fin de la journée scolaire.

### Les atouts

Les horaires des écoles Steve Jobs font partie des critères de choix du papa de la petite Elise, 7 ans, rencontré à Breda: «*Nous pouvons prendre nos vacances à notre gré, c'est vraiment pratique. L'école est aussi ouverte virtuellement toute la journée et les élèves peuvent travailler de la maison*», s'enthousiasme-t-il. Sans oublier bien sûr la pédagogie de l'établissement, entièrement dédiée au monde de demain déjà en marche, à portée de clics. Depuis qu'Elise peut pianoter du matin au soir, l'école est même devenue très amusante. «*Avant, elle était toujours triste en rentrant*», raconte encore son papa. *Avec ma femme, on cherchait une solution. Quand on a découvert cette nouvelle pédagogie, nous n'avons pas hésité. En plus, Elise adore les langues et elle en apprendra plusieurs ici.*»

### L'ère du numérique

La pédagogie Steve Jobs ne favorise pas un apprentissage sévère de l'écriture. Mais pour Sophia N., orthophoniste de profession, «*l'écriture, qui développe la motricité fine et surtout la mémoire visuelle, reste essentielle*». Elle s'oppose aussi à «*cette lumière néfaste dégagée par les écrans qui aura peut-être un impact médical sur les enfants*». Comment en effet prévoir les effets de cette surconsommation?

Sandrine G., professeur des écoles à Amsterdam, a vu une section s'ouvrir dans son quartier et peut déjà en lister les inconvénients. «*La lecture exclusive sur iPad n'est pas à recommander. Les infos transversales génèrent une fatigue différente et le passage d'une application à une autre se fait aux dépens de la concentration*», explique l'enseignante qui favorise aussi volontiers le rythme particulier d'une classe. «*Pour moi, cette dynamique créée avec des élèves du même âge devant évoluer ensemble reste importante pour leur évolution.*»

Aux Pays-Bas, les écoles Steve Jobs, plus de vingt à ce jour, devront respecter le programme scolaire néerlandais. Et à 12 ans, les enfants passeront le CITO, un examen qui détermine leur prochaine orientation et valide la fin de leur parcours élémentaire. Bientôt, les résultats de ces écoliers du XXI<sup>e</sup> siècle permettront un premier bilan très attendu par les défenseurs de l'école dans sa forme la plus classique. ■

## Des écoles Steve Jobs aux Pays-Bas

Par Sonia Johnson-Rhule  
Pays-Bas

«*L'école est aussi ouverte virtuellement toute la journée.*»

«*Petite Poucette célèbre-t-elle la fin de l'ère du savoir?*»

Michel Serres

«*Petite Poucette*» de Michel Serres,  
de l'Académie française,  
Ed. Le Pommier, 2013

## Les petits Anglais, futurs génies 2.0

Par Amandine Alexandre-Hughes  
Royaume-Uni

«Le logiciel en ligne, baptisé Scratch, initie les enfants aux concepts fondamentaux de la programmation.»

**En Angleterre et au Pays de Galles, les enfants sont désormais initiés à la programmation informatique dès leur entrée à l'école. Le Royaume-Uni entend révolutionner l'enseignement du numérique.**

Nic Hughes enseigne les algorithmes à des élèves âgés de 7 à 9 ans. Un véritable jeu d'enfant, selon lui. «Un algorithme est une série d'instructions qui doivent être appliquées dans un certain ordre», explique du tac au tac ce professeur des écoles. Derrière l'enthousiasme évident de cet enseignant pour l'informatique se cache un intérêt personnel pour la «mécanique des ordinateurs». Mais cet instituteur londonien n'est pas un enseignant particulièrement zélé. Il ne fait qu'appliquer le programme introduit en septembre 2014.

Auparavant, comme ses collègues responsables de l'enseignement de cette matière au primaire, Nic Hughes était chargé de former les élèves à l'utilisation des logiciels Microsoft. Il les initiait aussi à l'usage sans danger d'Internet. Il y a deux ans et demi, le gouvernement de David Cameron a relevé la barre: désormais, dès l'âge de 5 ans, les enfants doivent apprendre les bases de la programmation informatique.

Pendant un trimestre par an, Nic Hughes consacre environ une heure hebdomadaire de cours à cette matière. Selon cet enseignant de Latymer Prep School, une école privée de l'ouest londonien, les élèves ont très bien accueilli cette nouveauté. «Généralement, ils se montrent très intéressés par la programmation. C'est une matière interactive qui leur permet de résoudre des problèmes», ajoute M. Hughes.

Autre école, autre quartier de la capitale, même constat. «La programmation informatique est une autre façon d'apprendre. Les enfants adorent ça, dès le plus jeune âge», assure Dinha Williams, enseignante à Shacklewell Primary School à Hackney. Dans cette école publique de l'est de Londres, les élèves ont l'opportunité de mettre en pratique les principes de base de la programmation informatique appris en classe. Sous la supervision de parents bénévoles, dans les locaux de l'école, une vingtaine d'enfants participent une fois par semaine à Code Club.

Le club de Shacklewell Primary School est l'un des 5000 Code Clubs du Royaume-Uni. Créée en 2012 au Royaume-Uni, l'association a pour mission de faire l'éducation numérique de toute une génération. «Le but est d'offrir aux enfants de 9 à 11 ans la possibilité de développer leurs compétences en programmation informatique, en parallèle de ce qu'ils apprennent dans le cadre du programme scolaire», résume Emma Norton, l'une des responsables de Code Club. L'atmosphère est moins formelle que celle d'une salle de classe. La participation à cette activité du soir est gratuite.

Fleur, 9 ans, se montre très assidue. Cette petite fille estime que «Code Club est un bon moyen de comprendre le fonctionnement des jeux vidéo». Pour cela, nul besoin de maîtriser HTML, CSS ou un quelconque langage informatique élaboré. Le logiciel en ligne qu'utilisent les enfants, baptisé Scratch, les initie aux concepts fondamentaux de la programmation grâce à un système de blocs de couleurs. Pour animer des personnages sur leur écran d'ordinateur, les enfants sélectionnent et empilent ces blocs virtuels.

Parmi ces apprentis programmeurs, combien seront-ils dans dix ans à s'orienter vers l'informatique? Actuellement, Apple, Google et les autres entreprises du secteur numérique installées au Royaume-Uni ont du mal à recruter la main-d'œuvre dont elles ont besoin. C'est pour cette raison qu'un programme informatique plus ambitieux a été introduit par l'ex-gouvernement Cameron en 2014. Mais les autorités n'ont-elles pas placé la barre trop haut? Une étude publiée en décembre dernier montre que, pour l'instant, les lycéens qui choisissent l'informatique comme matière au brevet et au baccalauréat

sont rares et principalement issus de milieux sociaux privilégiés. Certains professeurs estiment que les exigences requises sont trop importantes, d'autant que les enseignants n'ont souvent pas été formés au nouveau programme. La révolution informatique attendra encore quelques années. ■



© Greg Amandine/Code Club

**Mirage ou progrès technologique? En 2010, les premières tablettes numériques faisaient leur entrée sur les bancs d'école. Sept ans plus tard, elles sont devenues le compagnon de classe de plus de 70000 élèves québécois.**

Dans bien des écoles, les livres numériques ont détrôné les livres papier. Au sein de 103 écoles primaires et de 128 collèges privés du Québec, la formule «un appareil, un élève» a maintenant «le vent dans les voiles», affirme Normand Brodeur, directeur du développement pédagogique à la Fédération des établissements d'enseignement privés du Québec (FEEP).

Enseignante au Collège Jean-Eudes, Marie-Claude Gauthier jure qu'elle ne s'en passerait plus. «Cela force les élèves à s'impliquer en classe et à collaborer entre eux. Grâce à la rétroaction, ils savent tout de suite leurs notes et s'ils ont bien compris la matière», dit-elle. Non seulement elle peut suivre à la trace sur sa propre tablette ce que fait chaque élève de sa classe en temps réel, mais l'arrivée de cet outil lui permet aussi d'adapter les apprentissages en fonction de la progression de chacun.

Thierry Karsenti, titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les technologies de l'information (TIC) et professeur à l'Université de Montréal, déplore la polarisation des débats sur la place du numérique à l'école. «Certains accordent une importance démesurée au numérique. Et ceux qui sont contre jouent à l'autruche, car le cellulaire est déjà présent dans les classes de toute façon. Ces technologies ne peuvent plus être honnies de l'école. Nous devons former les citoyens de demain, tout en restant pleinement conscients des avantages et des défis posés par ces nouveaux outils.» En 2013, ce chercheur a interrogé 300 enseignants et 6000 élèves de niveau primaire, et filmé des classes entières utilisant le numérique. Conclusion?

**Plus motivés, mais plus distraits**

L'expérience démontre que les élèves, séduits par la tablette, sont plus motivés en classe et peaufinent davantage leurs travaux scolaires. L'outil accroît aussi la collaboration entre les jeunes et bonifie leur expérience de lecture avec des contenus enrichis. À Montréal, l'arrivée des outils numériques a fait bondir les présences en classe. De 7 à 12%, le taux d'absentéisme dans certaines écoles a dégringolé à 3%. Ne serait-ce que pour cela, plusieurs d'entre elles sont prêtes à vouer un culte aux écrans de tout acabit. Mais derrière ce qui semble être un petit miracle, Thierry Karsenti émet un bémol, car la distraction engendrée par la gestion de ce joujou ajoute au fardeau des enseignants. «Les tablettes permettent facilement aux élèves de faire bien autre chose que d'écouter l'enseignant!», dit-il.

**Pas de miracle**

Pour ce chercheur, l'efficacité de ces nouvelles technologies dépend grandement de la capacité des enseignants à en tirer le meilleur parti. En sus, rien n'indique encore que l'approche numérique, malgré son pouvoir motivant sur les élèves, ait un effet marquant sur les résultats scolaires.

Comme la majorité des élèves dotés de tablettes étudient dans des collèges privés où les résultats dépassent largement la moyenne, difficile de connaître l'impact réel de ce compagnon numérique sur «l'élève moyen». ■

Publicité

Le spécialiste dans la région  
de Genève pour vos stores

**0800 202 202**

**www.storen.ch**

**Schenker**

**Stores**

**Des enfants québécois motivés**

Par Isabelle Paré

**«Ces technologies ne peuvent plus être honnies de l'école.»**

## L'expérience australienne mitigée

Par Florence Decamp

«Le papier, un support qui stimule la réflexion, la ruminantion et l'écriture...»

**Depuis trois ans, l'Australie a mis au point un programme qui vise à sensibiliser et à éduquer les enfants au numérique. Toutefois les avis et les résultats sont mitigés.**

Le temps est fini où, en 2008, le premier ministre travailliste de l'époque, Kevin Rudd, appelait à la *Digital Education Revolution* et envisageait alors de dépenser près de 2 milliards et demi de dollars en sept ans pour équiper tous les enfants de 7 à 12 ans d'un ordinateur, de former les professeurs à la technologie de l'information et de la communication, de développer recherches et projets numériques, d'impliquer les parents pour qu'ils puissent suivre en ligne l'enseignement prodigué à leurs enfants... L'enthousiasme s'est un peu affaîssi avec la crise économique et des résultats scolaires qui ne sont pas probants: les écoles dans lesquelles les élèves sont dotés d'ordinateur individuel n'ont pas enregistré de meilleurs résultats (notamment en mathématiques ou en anglais) que les écoles qui préfèrent encore une méthode d'enseignement traditionnelle. Il s'avère que souvent les enfants n'ont pas même une bonne maîtrise de leur outil. En 2014, une étude nationale effectuée sur 10000 élèves révélait qu'à peine plus de 50% d'adolescents de 15 ans étaient capables d'effectuer des tâches «certes stimulantes mais raisonnables» sur leur ordinateur.

### «Un scandaleux gaspillage»

Le coup de grâce a été porté en mars 2016 par le directeur de la Sydney Grammar School, une des écoles les plus anciennes et prestigieuses de Sydney qui compte parmi ses anciens élèves une cohorte de champions olympiques, d'hommes politiques et trois premiers ministres dont le libéral Malcolm Turnbull, actuellement en exercice. Le patron de l'école, John Vallance, assure que l'argent dépensé pour financer l'engouement du numérique est un «scandaleux gaspillage» qui n'a pas cours chez lui puisque, bien qu'il apprécie «les gadgets», les ordinateurs portables sont presque totalement bannis de son établissement où les devoirs et les contrôles se font sur papier. Un support qui stimule, dit-il, la réflexion, la ruminantion et l'écriture...

### Être connecté à tout prix

«Je sais très bien qu'un ordinateur ne fera pas de ma fille une meilleure élève mais s'en servir avec intelligence et être connectée me semble indispensable», explique un parent d'élève. C'est certainement la position officielle de l'Australie. Depuis trois ans, par le biais d'un nouveau curriculum national obligatoire, non seulement les ordinateurs et les tablettes sont entrés à l'école, mais aussi les systèmes de traitement de l'information, la réflexion conceptuelle et informatique «pour définir, concevoir et mettre en œuvre des solutions numériques». Dès le plus jeune âge – les classes maternelles ont été pour l'occasion rebaptisées les années «fondatrices» – jusqu'à 12 ans, les enfants seront immergés dans cette nouvelle discipline intitulée «technologies numériques» qui est désormais considérée par le système éducatif australien comme une composante primordiale de l'éducation et de la vie au XXI<sup>e</sup> siècle. Un acte considéré comme «révolutionnaire» par ceux qui ont initié et mis sur pied ce nouveau curriculum. Un bouleversement, pas tant pour les élèves dont le monde est déjà si souvent virtuel, mais pour les établissements et les enseignants qui doivent être formés pour relever cet immense défi. Déjà les professeurs en informatique manquent en Australie. ■

Publicité

 **netnoya**

ENTREPRISE DE NETTOYAGE

Rue des Eaux-Vives, 6 - 1207 Genève

Portable: 079-203-67-55 • Tel: 022-736-23-05 • Fax: 022-736-24-70  
E-mail: netnoya@gmail.com

**Byju Raveendran est l'enseignant le plus célèbre d'Inde. Qui, dans le monde, peut se targuer d'avoir rempli des stades, juste en donnant des cours de mathématiques? Âgé d'à peine 36 ans, Byju Raveendran est désormais à la tête de l'entreprise Think & Learn qui veut révolutionner la pédagogie grâce à la technologie.**

Ses applications sur smartphone ont été téléchargées plus de 7 millions de fois et près de 300 000 étudiants suivent ses cours en ligne. Sur les vidéos diffusées par la start-up, de jeunes enseignants expliquent le théorème de Pythagore ou l'évolution de l'humanité en manipulant des graphiques et des images grâce au truchement d'effets spéciaux. Ces vidéos sont soigneusement préparées, comme pour un film, avec un storyboard qui détaille chaque visuel et explication. Des musiciens travaillent même à plein temps pour composer les habillages sonores. Mais c'est surtout de l'application pour smartphone, lancée en 2015, dont Byju Raveendran est le plus fier. 500 employés du département de recherche et développement de son entreprise ont travaillé des années pour inventer une nouvelle pédagogie interactive et personnalisée. La formule secrète de la start-up tient dans ces immenses « cartes de la connaissance », qui aident à deviner, par une série de tests à la fin de chaque module, quelles sont les lacunes de l'étudiant afin de lui proposer les cours adéquats. Le chemin vers la connaissance devient ainsi personnalisé. « Vous apprenez le mieux quand vous apprenez tout seul et à votre propre rythme », croit savoir Byju Raveendran qui estime que les parents peuvent tenir le rôle de celui qui encourage et motive l'élève. L'application mélange vidéos et exercices et chaque étudiant peut faire appel à un mentor, par téléphone ou e-mail, au cas où il rencontrerait une difficulté. Grâce à des modules plus courts enrichis de vidéos et d'exemples concrets, l'application veut faire oublier « la peur de la note », et instiller au contraire « le plaisir d'apprendre ». Pour les plus jeunes, qui se déconcentrent plus facilement, l'approche ludique est privilégiée.

L'entreprise déclare enregistrer près de 30 000 nouveaux utilisateurs chaque mois et s'apprête à conquérir les marchés anglo-saxons. En septembre 2016, la fondation Chan Zuckerberg Initiative, créée par le fondateur de Facebook et son épouse, a investi 46 millions d'euros dans la start-up, la valorisant ainsi à 450 millions d'euros. Une réussite inattendue pour ce fils d'instituteurs, originaire d'un petit village du Kerala, au sud de l'Inde, qui poursuivait tranquillement une carrière d'ingénieur. Jusqu'à ce jour de 2005 où, pendant ses vacances, il aide quelques amis à préparer leurs examens. Séduits par sa pédagogie peu ordinaire, des dizaines d'autres étudiants le supplient de les aider et Byju Raveendran devient rapidement une vedette auprès des 270 millions d'étudiants indiens. « Il y a trois problèmes en Inde, explique Byju Raveendran, le manque d'instituteurs bien formés, l'enseignement de masse qui n'est pas adapté aux besoins de l'élève dans un pays qui compte en moyenne un instituteur pour 35 élèves, et une pédagogie exclusivement centrée sur la mémorisation et la peur des examens. » L'équation de sa réussite tient à la médiocre qualité de l'enseignement en Inde et aux nouvelles aspirations d'une classe moyenne prête à dépenser de l'argent pour la réussite de ses enfants. Le défi posé à l'Inde ne consiste plus à envoyer tous les enfants à l'école, puisque le taux de scolarisation approche des 100%, mais de leur apprendre les bases élémentaires. Près de la moitié des enfants âgés de 7 à 12 ans ne sont pas capables d'effectuer une simple division. Mais l'application Byju qui coûte entre 150 et 500 euros par an s'adresse d'abord à ceux qui parlent anglais, soit 10% de la population, et qui ont un accès à Internet. Un enseignement qui exclut, de fait, les plus défavorisés qui ne parlent pas anglais ou vivent dans des régions rurales mal desservies par Internet. ■



## Byju, l'application sur smartphone qui fait fureur en Inde

Par Julien Seuzaret  
Inde

**« La formule secrète de la start-up tient dans ces immenses « cartes de la connaissance ». »**

**Byju Raveendran.** L'enseignant s'est mué en entrepreneur génial grâce à ses films, vidéos et applications.



## Des «salles d'ordinateurs» pour les Indiens

Par Julien Seuzaret  
Inde

**«600 (digitech centers) ont été créés dans 13 États indiens, 700 000 Indiens les ont fréquentés.»**

**En Inde, la technologie peut améliorer l'apprentissage des plus défavorisés. Jamais dans son histoire, ce pays n'a connu un taux de scolarisation aussi élevé: il atteint désormais les 96%. Mais derrière cette réussite se cache une autre réalité: une étude menée dans toute l'Inde a montré qu'en 2005 seuls 44% des enfants âgés de 7 à 12 ans pouvaient lire correctement un paragraphe et que la moitié d'entre eux ne savaient pas effectuer une simple soustraction.**

Ces dernières années, la scolarisation de masse s'est faite au détriment de l'apprentissage. «Ni la pédagogie, ni les programmes scolaires, n'ont été adaptés pour prendre en compte l'arrivée massive d'enfants et leurs spécificités: beaucoup d'entre eux font partie de la première génération à aller à l'école et leurs parents ne sont pas en position de comprendre ce que leurs enfants apprennent ou même quelle attitude adopter s'ils accusent du retard», constate une équipe de chercheurs de l'université américaine du MIT dans un rapport intitulé *Remedying education: evidence from two randomized experiments in India* et publié en 2005.

Un projet mené par l'ONG indienne Pratham InfoTech Foundation a toutefois permis aux élèves les plus faibles d'améliorer leur niveau. L'ONG a installé des «salles d'ordinateurs» dans plusieurs écoles pour permettre aux élèves de jouer à des jeux faisant appel à leurs acquis, comme la résolution d'équations. Dans les villages dépourvus d'électricité ou soumis à des coupures de courant, des ordinateurs portables et des tablettes rechargeables à l'énergie solaire ont été distribués. Au bout d'un an, le niveau des élèves a sensiblement augmenté.

Cette ONG a également constaté que les instituteurs étaient réticents à faire des heures supplémentaires dans ces salles d'ordinateurs. Des volontaires issus de chaque communauté locale, et en majorité des femmes, ont donc été recrutés et formés pour aider les enfants à jouer tout en apprenant sur ordinateur, deux ou trois fois par semaine. L'ONG a dû concevoir et adapter des logiciels pour ces enfants défavorisés qui bien souvent ne parlent pas l'anglais, en les traduisant dans plusieurs langues régionales et en hindi. 600 «digitech centers» ou salles d'ordinateurs ont été créés dans 13 États indiens et, depuis leur création, 700 000 Indiens les ont fréquentés. L'ONG utilise aussi ces salles pour familiariser les enfants aux nouvelles technologies, dans un pays où le fossé numérique engendre des inégalités entre ruraux et urbains, pauvres et riches. Les plus jeunes apprennent à utiliser les logiciels de traitement de texte et peuvent, dès l'âge de 13 ans, découvrir le design graphique ou la programmation informatique grâce au logiciel intuitif Scratch spécialement mis au point par le MIT Media Lab pour cette classe d'âge. Preuve du succès de ces salles d'ordinateurs, des cours ont même été conçus pour les parents afin de leur apprendre à naviguer sur Internet ou à télécharger des applications sur leurs smartphones. Ces digitech centers ont déjà créé des milliers d'emplois. L'ONG a proposé aux jeunes en échec scolaire de les former à la maintenance informatique pour leur redonner un avenir et leur garantir un minimum de revenus.

*Lire l'intégralité de l'article sur [www.immorama.ch](http://www.immorama.ch) ■*

Publicité

**bativer<sup>sa</sup>**  
On va vous plaire !

**verre • miroir • store**  
*Store abîmé ou verre cassé ?*

Des professionnels à votre service  
Intervention rapide au 022 735 56 60

33, rue de la Mairie - 1207 Genève - Fax : 022 735 56 46

PERSONA

**Quatre milliards de dollars pour financer l'enseignement des sciences de l'informatique dans les écoles américaines : voilà ce que Barack Obama a promis l'an dernier, en lançant l'initiative CS for All («L'informatique pour tous»). Mais il y a beaucoup de chemin à parcourir. Actuellement, seule une école américaine sur quatre offre des cours d'informatique.**

## L'informatique pour tous et partout chez l'Oncle Sam

Par Charlotte Alix  
États-Unis

Pourtant, la demande pour ce genre de compétences ne fait que croître : les emplois liés à l'informatique augmentent deux fois plus rapidement que les autres types d'emplois. D'après le Ministère américain du Travail, d'ici à 2020 le manque de main-d'œuvre dans le secteur approchera le million d'emplois. Pour attirer davantage de jeunes vers ces métiers, l'initiative CS for All a choisi de mettre l'accent sur les élèves dont l'accès aux ordinateurs est limité. Ainsi, 100 millions de dollars supplémentaires ont été alloués aux districts scolaires, sous forme de bourses récompensant les efforts des écoles pour enseigner l'informatique.

L'initiative s'appuie également sur le soutien du secteur privé. Apple s'est ainsi engagée à offrir des opportunités d'apprendre le code aux enfants ; Facebook va de son côté doubler ses efforts d'ouverture envers les communautés les moins représentées dans le secteur des technologies ; Microsoft et Google ont quant à elles accepté d'investir davantage dans la formation des professeurs de sciences.

### Une mise en œuvre État par État

À travers le pays, chaque État, et même chaque ville, implémente à sa manière l'initiative fédérale. Ainsi après Chicago et San Francisco, New York a dévoilé un grand programme d'accès à l'informatique dans les écoles. Le maire Bill de Blasio a annoncé que toutes les écoles devront enseigner les sciences de l'informatique d'ici à 2020. Une initiative saluée par la scène tech de New York, dont la croissance est phénoménale : +57% entre 2007 et 2014 ! Mais si certaines écoles ont introduit l'informatique il y a déjà plusieurs années, il existe un véritable « désert numérique » dans certains établissements des quartiers défavorisés de la ville.

C'est sur ces quartiers que les efforts se concentrent. Ainsi au Laboratory School of Finance and Technology, un collège technique situé dans le secteur pauvre de South Bronx, l'informatique est partout, surtout à destination des élèves en difficulté. Pour ceux-là, des outils comme Scratch font des merveilles. Créé par le Massachusetts Institute of Technology (MIT), ce langage de programmation visuel et gratuit permet d'apprendre aux élèves à coder tout en créant des histoires interactives, des jeux ou des animations.

L'obstacle majeur à New York – mais également dans le reste du pays – demeure la formation de professeurs. La ville estime qu'il faudra former environ 5000 enseignants pour espérer atteindre l'objectif du maire. Pour Ben Samuels-Kalow, la formation de tous les professeurs, pas seulement les professeurs de sciences, doit être repensée : « Offrir aux futurs enseignants une formation de base en sciences de l'informatique me paraît être le moyen le plus sûr d'implémenter l'initiative de la Maison Blanche. » ■

**«Un «désert numérique» dans certains établissements des quartiers défavorisés de la ville.»**

### Et aussi ailleurs dans le monde

Au Rwanda, un accord avec le Ministère de l'Éducation et la firme Microsoft va permettre l'intégration et le développement des nouvelles technologies de la communication et de l'information à l'école.

En savoir plus :

<http://pctechmag.com/2016/11/rwanda-government-enters-into-partnership-with-microsoft/>

Publicité



## TESTEZ LA DIFFÉRENCE

John Deere, une gamme de machines traditionnelles et automatiques

Reprise de machines usagées à l'achat d'une tondeuse John Deere



**ENTRETIEN ET RÉPARATIONS TOUTES MARQUES**



**Chalut**  
Green Service

JUSSY 022 759 91 91 MIES 022 755 60 22 ALENES 021 731 29 91

[www.chalut-greenservice.ch](http://www.chalut-greenservice.ch)



**JOHN DEERE**  
fr.johndeeredistributor.ch

## L'enseignement du futur sera artificiel

Par Jean Marie Hosatte

**«Vers l'an 2040, il sera possible d'injecter une soupe de nanorobots dans nos crânes indéformables.»**

**«Le cerveau n'est qu'une machine faite de viande.»**

***Pourvu que les poètes ne s'en mêlent pas. Ni les philosophes et surtout pas les artistes. Le futur de l'humanité est une affaire beaucoup trop sérieuse pour qu'on l'abandonne aux rêveurs.***

Dans trente ans, nous serons immortels, au moins ceux qui auront choisi de l'être. Nos squelettes seront indestructibles et nos organes les plus fragiles auront été remplacés par des essaims de composants intelligents, insensibles à la maladie et au vieillissement. Dans trente ans, l'intelligence artificielle, celle des machines, sera des milliards de fois plus puissante que l'intelligence biologique, celle de nos cerveaux. Vers l'an 2040, il sera possible d'injecter une soupe de nanorobots dans nos crânes indéformables. Ces infiniment petites machines, infiniment intelligentes, viendront se positionner sur nos connexions neuronales pour nous permettre de repousser nos capacités intellectuelles au-delà de tout ce qui est imaginable aujourd'hui. En 2045, nous entrerons dans l'ère de la Singularité et nous vivrons une vie éternelle d'hybrides, autant humains que machines, libérés des angoisses millénaires de l'humanité intégralement biologique.

### Les génies de la science

Ce futur se prépare sur un ancien campus que la NASA a mis à la disposition des deux fondateurs de la Singularity University. Peter Diamantis est un ingénieur, médecin, passionné de voyages dans l'espace qu'il entend bien démocratiser aussi vite que possible. Cet homme d'affaires a le pessimisme en horreur. Il a publié d'innombrables best-sellers pour affirmer que l'abondance est le destin de l'humanité et que notre futur ne pourra être que radieux. Ray Kurzweil est l'autre prophète de la Singularité. Il s'est fait connaître en exprimant son désir de «tuer la mort» qui n'est selon lui qu'une anomalie, un simple bug dont le fonctionnement de la machine humaine sera bientôt débarrassé. Kurzweil est un authentique génie de la science, décrit et reconnu comme tel par les plus grands médias. Il a fait fortune en déposant d'innombrables brevets. Chaque jour, il absorbe plusieurs centaines de pilules de compléments alimentaires pour ralentir le vieillissement de son corps et ainsi donner le temps aux ingénieurs de découvrir le secret de l'immortalité. En 2012, Ray Kurzweil, a été nommé responsable de l'ingénierie chez Google. La mégaentreprise, fondée par Serguey Brin et Larry Page, est l'un des soutiens les plus actifs de la Singularity University avec Apple, la NASA, Facebook et une myriade d'autres marques universelles nées dans la Silicon Valley.

### L'humanité du futur

Depuis 2008, c'est là que les élites scientifiques, économiques et intellectuelles de la planète peuvent venir se préparer à l'engloutissement fulgurant du vieux monde et à son remplacement par un «nouveau modèle civilisationnel».

Chaque année, la Singularity University accueille également, gratuitement, 80 étudiants de toutes les nationalités. Ces élus sont sélectionnés sur l'originalité de la réponse qu'ils apportent à une seule question : «Comment allez-vous changer la vie d'un milliard d'individus, en un an?» L'extravagance n'est jamais un motif de refus des candidatures. L'intelligence humaine est à l'aube de sa libération. Ce qui semble irréalisable aujourd'hui fera le quotidien de «l'humanité augmentée». L'optimisme forcené prêché par la Singularity University se fonde sur le dogme «computationnaliste» qui établit que l'esprit humain n'est qu'un «système de traitement de l'information» et le cerveau un «appareil de calcul». Marvin Minsky, le scientifique qui a poussé le plus loin la réflexion sur l'intelligence artificielle, et, par ailleurs, mentor de Ray Kurzweil, affirmait que «le cerveau n'est qu'une machine faite de viande». Bientôt, dans vingt ans tout au plus, affirme Kurzweil dans son livre «*The Singularity is Near*», les notions d'instruction, d'éducation, d'enseignement, d'apprentissage des savoirs et des talents seront aussi dépassées que le silex ou le bâton à fouir. On n'apprendra plus, on sera téléchargé. On ne sera plus éduqué, on sera formaté. Tout le savoir du monde, dans tous les domaines, sera injecté en quelques secondes dans nos cerveaux hybrides. L'actualisation de nos connaissances infinies se fera automatiquement par la communication entre les trillions de nanorobots qui peupleront nos cerveaux et la mémoire illimitée des machines.

«*Tout cela se réalisera*», estime Stephen Hawking. Il faudra simplement modifier le design de nos crânes pour y aménager des ports de communication entre nos neurones et les ordinateurs. Un détail, un simple détail technique. ■



# COSTA STORES

Vente, pose et réparation de stores de tout genre  
Stores à rouleaux et vénitiens | Toiles-corbeilles  
Contrevents aluminium | Moustiquaires  
Lamelles verticales | Portes de garage et fenêtres

Rue Cavour 3 | 1203 Genève  
T +41 22 755 22 48 | F +41 22 557 23 48 | N +41 79 744 60 71  
costastores@gmail.com

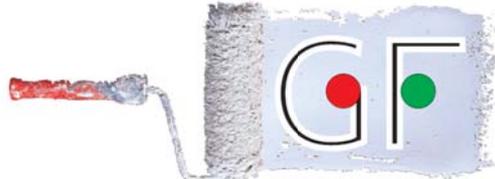
## Produits d'entretien durables



- Détergents certifiés biodégradables
- Accessoires et machines
- Outillage et jardin
- Consommables électriques

*Au service des régions depuis 1980!*

Lausanne: 021 661 17 17 • Genève: 022 940 18 40 • [www.menegalli.ch](http://www.menegalli.ch)



## GIOVANNI FERRO VERSOIX PEINTURE

Chemin Ami-Argand 11 • 1290 Versoix  
Tél. 022 755 59 33 • Fax 022 755 62 25 • Portable 079 705 24 07  
Mail: [giovanni57@hotmail.com](mailto:giovanni57@hotmail.com)



## CDS

### Cheneval Dépannage Serrurerie

Route des Jeunes 4 bis - 1227 les Acacias  
Mob: 079 873 44 80 - Fax: 022 300 42 55 - E-mail: [p.cheneval@bluewin.ch](mailto:p.cheneval@bluewin.ch)

## Quand les enseignants seront des ingénieurs

Par Jean Marie Hosatte

**« Dans les AltSchools, les professeurs deviennent des « éclaireurs numériques ». »**

**« Sans que nous nous en apercevions, un nouvel humain est né, pendant un intervalle bref, celui qui nous sépare des années 1970. »**

**Michel Serres**

« Petite Poucette » de Michel Serres,  
de l'Académie française,  
Ed. Le Pommier, 2013

**Les parents des élèves de l'école Waldorf payent 20000 dollars par an pour que leurs enfants reçoivent la meilleure éducation possible; la meilleure c'est-à-dire la plus traditionnelle et cela signifie la moins high-tech qui se puisse imaginer.**

Une pomme. Un couteau. Le couteau coupe la pomme en deux. Voilà deux demi-pommes. Deux coups de couteau supplémentaires: quatre quarts de pomme. Puis huit huitièmes, seize seizièmes et ainsi de suite. C'est avec des exemples aussi concrets que les tout-petits de l'école Waldorf, à Los Altos, en Californie, apprennent à lire et à compter. Leurs aînés étudient dans des livres et font leurs devoirs dans des cahiers. Les professeurs les incitent à se concentrer et à ne lever le nez que lorsque leurs exercices sont terminés.

Si ces parents d'élèves peuvent payer des frais de scolarité aussi élevés c'est que, pour la majorité d'entre eux, ils travaillent, moyennant des salaires mirobolants, pour les géants de la Silicon Valley. Cette élite, parmi les ingénieurs et les programmeurs de l'industrie californienne du high-tech, paye très cher la certitude que ses enfants n'utiliseront, à l'école, aucun des objets et des applications qu'elle invente. Il n'y a aucun écran aussi discret soit-il dans l'environnement des enfants de l'école Waldorf. Le papier et la pâte à modeler règnent, le silicium est banni. À la maison, les enfants sont soumis à la même prohibition et celui qui se vante d'avoir joué avec une tablette après l'école est sermonné par les professeurs.

### Une plateforme nommée MyAltSchool

Max Ventilla n'accepte pas cette posture paradoxale. Pour ce brillant mathématicien, recruté par Google pour s'occuper de l'un des départements parmi les plus stratégiques de la méga-entreprise, cette paranoïa anti-high-tech prive des enfants d'une chance de devenir des individus « créatifs et collaboratifs » dans le plus cool des mondes qui se créent dans la Silicon Valley.

En 2010, Max Ventilla et son épouse doivent chercher un jardin d'enfants pour leur fille de 2 ans. Aucun établissement ne les séduit. Le jeune père invente alors AltSchool, « une école alternative », technologisée à l'extrême mais libérée des dogmes des sciences de l'éducation hérités du XIX<sup>e</sup> siècle. Quand il crée AltSchool, Max Ventilla n'a aucune notion de pédagogie mais il est un spécialiste reconnu des réseaux numériques. AltSchool est donc conçue comme une chaîne de micro-écoles reliées entre elles. Elles n'accueillent jamais plus de 80 à 150 élèves, de 4 à 14 ans. Les établissements peuvent être aménagés en quelques semaines dans des locaux commerciaux reconvertis au cœur des métropoles. Il n'y a pas de cour, pas de gymnase. Chaque école est une enveloppe technologique truffée de capteurs, de caméras et de micros qui enregistrent chaque instant de la vie des élèves au sein de l'établissement. Des caméras placées à la hauteur des yeux des enfants servent également de confesseurs aux élèves qui peuvent leur confier leurs problèmes et les difficultés à l'école ou à la maison. La masse d'informations ainsi collectée alimente en permanence « MyAltSchool » une plateforme numérique qui digère, fractionne et réorganise ces données.

Dans un second temps, MyAltSchool « rétroagit » en proposant à chaque élève un programme d'étude sur mesure qui tient compte de ses préférences, de ses difficultés, de ses blocages. Il n'y a pas de devoirs à faire mais une « playlist » que chaque élève traite sur sa tablette connectée à la plateforme numérique centrale. L'algorithme corrige et suggère de nouveaux exercices. Les parents sont informés en temps réel des résultats scolaires de leur enfant grâce à une application spécifique. Dans les AltSchools, les professeurs deviennent des « éclaireurs numériques » dont la fonction essentielle est de guider les élèves dans leurs recherches sur la Toile. La qualité de l'enseignement est la responsabilité des 80 ingénieurs développeurs, recrutés chez Google, Apple, Zynga, Uber. Ils travaillent en permanence à l'entretien et à l'amélioration des performances de MyAltSchool. La « machine » doit être en mesure de proposer des « plans d'étude personnalisés » toujours plus pertinents et mieux adaptés à la personnalité de chaque élève. Les parents payent 30000 dollars par an pour que leur enfant puisse avoir une place dans l'un des six établissements existants. En mai 2015, Max Ventilla a levé 133 millions de dollars d'investissements auprès de Mark Zuckerberg et de Peter Thiel, respectivement fondateurs de Facebook et de PayPal. La siliconisation de l'éducation est en marche. ■

**Alors que les écoles publiques font entrer les tableaux numériques et autres tablettes dans les classes, les écoles « alternatives », Steiner et Montessori en tête, préfèrent miser sur des activités manuelles et sensorielles.**

La révolution numérique doit-elle passer par les classes du primaire? Un article publié en mars 2011 par le *New York Times* nous apprenait que la plupart des ingénieurs de la Silicon Valley inscrivait leurs enfants dans des écoles Waldorf/Steiner ou Montessori, sans tablettes ou tableaux interactifs. Ceux qui imaginent et fabriquent ces technologies, tel le fondateur d'Apple Steve Jobs, choisissaient même d'en interdire l'usage à leur progéniture, afin de ne pas brider leur créativité.

Et il est vrai que si l'on regarde d'un peu plus près... Sergey Brin et Larry Page, les fondateurs de Google, Jeff Bezos le PDG d'Amazon, Steve Case à la tête d'AOL ou encore Jimmy Wales le créateur de Wikipédia sont tous issus de l'école Montessori. Leur témoignage loue l'enseignement reçu, à l'origine de leur capacité à développer leur créativité comme à approfondir leurs centres d'intérêt. Aujourd'hui encore, on constate que les écrans n'ont pas leur place dans ces classes. « Le matériel conçu par Maria Montessori et utilisé dans les classes est suffisamment important et riche. Il n'y a donc pas besoin de tablettes, explique Solange Denervaud, doctorante en neurosciences à l'UNIGE et ancienne enseignante à l'école Montessori de Vevey. Et de toute façon, quel est l'intérêt d'apprendre à les utiliser en classe? Ces outils numériques sont tellement intuitifs que leur maniement s'opère très facilement. Même mon fils de 3 ans sait parfaitement allumer mon Natel sans avoir pris la peine de lui montrer. Les jeunes sont beaucoup plus performants et rapides dans les apprentissages. »

**La réussite scolaire passe par la créativité**

Une étude américaine publiée en 2006 dans *Sciences* révélait que les enfants passés par la pédagogie Montessori avaient une plus grande flexibilité mentale que ceux ayant suivi un enseignement traditionnel. En 2007, des Français allaient encore plus loin en démontrant que ces enfants avaient aussi une plus grande créativité.

En Suisse, Solange Denervaud et son collègue Édouard Gentaz ont essayé de reproduire ces expériences précédemment menées et d'aller un peu plus loin. « Notre étude a permis de montrer qu'il existe bien des différences, dans tous les domaines, mais la plus importante reste la créativité. C'est elle qui fait la différence en termes de résultats académiques. Nous sommes aussi parvenus à démontrer que si l'on veut des enfants performants, il faut avant tout développer leur créativité. Cela ne s'arrête pas seulement à l'artistique, mais s'étend à leur capacité à penser, à faire des liens entre les disciplines, à être transversal... et bien sûr à innover. Ces résultats vont donc complètement à l'encontre de l'apprentissage sur tablette qui la plupart du temps ne laisse à l'enfant que le choix de cliquer sur l'une des solutions proposées », poursuit-elle.

« Ils ne peuvent utiliser ni leurs sens ni leur corps. Or, il a déjà été prouvé que le lien entre la main et le corps est fondamental. » Avec le matériel multisensoriel mis au point par Maria Montessori, les enfants utilisent au quotidien leurs mains et stimulent leurs sens et chacun dispose aussi d'une grande autonomie dans l'organisation de son travail, ce qui permet de mieux répondre à leurs besoins: « On ne leur demande pas de rester >>>

Publicité



**OLIVIER MURNER**  
CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES  
SERRURERIE GÉNÉRALE  
TOUS TRAVAUX INOX ALU ACIER  
SERRURES ET PORTES DE HAUTE SÉCURITÉ

19, rue Le Royer · 1227 Acacias/Genève  
Téléphone: 022 342 28 72  
Dépannage: 079 346 28 46  
www.murner.ch

**Le « slow tech » booste la créativité**

Par Nathalie Beaudoin-Pasquier



**Montessori.** Un élève de 11 ans découvre le théorème de Pythagore en encastrant des pièces de bois.

**« Ils ne peuvent utiliser ni leurs sens ni leur corps. »**

statiques à une table. Bien au contraire, ils ont la possibilité de se déplacer, d'aller observer un camarade, d'écouter ce qui se passe ou encore de faire une pause... On sait aussi que c'est l'éveil de tous nos sens qui nous permet de mémoriser plus efficacement, raconte la doctorante. Et ce qu'on mémorise, c'est ce qu'on peut utiliser plus tard. Notre étude a pu montrer pourquoi ces élèves de Montessori s'en sortent mieux que les autres d'un point de vue académique. Jusqu'à maintenant, on pensait qu'il fallait développer le cerveau de l'enfant pour être performant ou avoir une maîtrise de soi, mais sans prendre en compte la dimension humaine et émotionnelle. C'est totalement novateur! On n'est pas bon uniquement parce qu'on peut maîtriser, mais aussi parce qu'on peut faire appel à notre intuition, être plus innovant...»

**«Pendant la récréation, les activités comme les jeux de ballon favorisent les interactions.»**

**Davantage d'activités manuelles et sportives**

Même constat à l'école Steiner. Aucune trace de tableaux interactifs et de tablettes. «Jusqu'à la 10P, les téléphones portables sont remisés dans une boîte par le professeur titulaire dès l'entrée en classe puis redonnés au moment de quitter l'école. En dernière année du cycle, les appareils sont tolérés, mais éteints», explique Nikolai Höfer, professeur à l'école Steiner de Genève, sise à Confignon.

L'enseignement se fait toujours sur le tableau noir, mais avec des craies multicolores. À côté des disciplines obligatoires, l'enfant apprend à développer sa créativité et son intériorité en dansant, en travaillant le bois ou le cuivre, en faisant de la vannerie, en s'occupant d'un jardin, en tricotant ou en fabriquant du pain... «Ces activités complémentaires permettent d'avoir un contact réel avec notre environnement, avec la nature. Cela permet de développer la motricité fine dans les mains, mais aussi dans les pieds et tout le reste du corps,» précise encore le professeur.

Pendant la récréation, les activités comme les jeux de ballon favorisent les interactions. «J'enseigne l'allemand, mais suis aussi professeur de jardinage et j'accompagne donc mes élèves adolescents deux heures par semaine au jardin, où ils vont planter des légumes, les cultiver, les récolter et préparer un compost et je peux voir combien cela leur fait du bien d'être ensemble, à l'extérieur, reconnaît-il. C'est cela que viennent chercher les parents pour leurs enfants. À l'âge où l'enseignement se fait sur des tablettes dans certaines écoles publiques, nous préférons leur proposer ce type d'atelier ou encore du cirque permettant de travailler l'équilibre ou l'habileté en jonglant par exemple.»

Mais cela ne signifie pas pour autant que le numérique est banni. «Les parents, comme la plupart de nos élèves, utilisent quotidiennement les outils numériques à la maison, et nos élèves du secondaire suivent des cours d'informatique, pour appréhender le hardware. Il s'agit davantage de comprendre comment est construit un ordinateur, ou comment fonctionne un traitement de texte... que d'être passif sur l'écran», poursuit Nikolai Höfer. Même constat pour Solange Denervaud: «Utiliser une interface ne forme nullement les jeunes à leur développement. Le code sous-jacent, en revanche, demande des bases solides en mathématiques, en logique et beaucoup de créativité.» Certes, nos digital natives devront travailler demain avec les outils numériques, mais avant de leur remettre une tablette entre les mains, ne vaut-il pas mieux les aider à développer leur créativité, à les rendre plus «agiles» comme disent les anglophones? Un défi qui sonne comme la première des révolutions à lancer dans nos écoles. ■

**En savoir plus**

- Article du «New York Times»: <http://www.nytimes.com/2011/10/23/technology/at-waldorf-school-in-silicon-valley-technology-can-wait.html>
- Étude de Solange Denervaud et Édouard Gentaz à paraître

Publicité

**ARHOL Sàrl**

MAINTENANCE-ENTRETIEN  
RÉNOVATION DE BÂTIMENTS

Nettoyage - Conciergerie	Tél. +41 22 860 29 00
Parquets - Revêtement de sols	Natel +41 79 617 29 07
Carrelage - Peinture	Fax +41 22 860 28 00
Entretien de jardins	Rue François-Jacquier 15
E-mail: arhol@windowslive.com	1225 Chêne-Bourg

**Entreprise  
WALPEN**



**Gypserie, peinture, papiers peints**

63, Promenade de L'Europe	Portable 079/203 68 16
1203 Genève	Fax 022/344 65 79
Suisse	walpen.peinture@bluewin.ch

**Pour eux, la vague numérique qui fera déferler des millions de tablettes intelligentes dans les classes de France d'ici à 2018 est une fuite en avant. Plus qu'un réel choix pédagogique, le choix du «tout numérique» est une supercherie promue par des politiciens et des pédagogues craignant de passer pour des ringards technophobes.**

## Le numérique à l'école, un mirage?

Par Isabelle Paré

**«Les vertus attribuées au numérique pourraient n'être qu'un triste mirage.»**

C'est du moins ce que pensent Philippe Bihoux et Karine Mauvilly, auteurs du *Désastre de l'école numérique*, lancé en 2016 comme un pavé dans la mare tranquille des milieux pédagogiques français. Détracteurs du plan lancé par François Hollande pour «connecter» les écoles de France, ils agitent la sonnette d'alarme devant cette décision qui touchera plus de 5,5 millions d'élèves dans l'Hexagone. «On passe pour des monstres parce qu'on critique l'entrée en bloc des tablettes en classe. N'y a-t-il pas d'autres moyens de rendre l'école plus intéressante et plus efficace?», soulève le tandem critique.

### Des milliards, pour quoi faire?

La France engloutira un milliard d'euros pour mettre l'école à l'heure de la connectivité individuelle. Les vertus attribuées au numérique pourraient n'être qu'un triste mirage, pensent les auteurs. Les rares études conduites sur l'impact de leur usage en classe arrivent à des résultats mitigés. Certaines concluent même que l'objet nuit aux résultats scolaires.

Parmi elles, l'enquête PISA 2015 (Programme international pour le suivi des élèves) de l'OCDE conclut que les «élèves utilisant très souvent des ordinateurs à l'école obtiennent des résultats inférieurs dans la plupart des apprentissages». Et ce, peu importe leur statut social. «On a de plus en plus d'indices qu'il n'y a pas d'efficacité réelle de ces outils numériques. D'autres études y voient des avantages, mais est-ce le fait du numérique, ou d'une pédagogie active?», soulève Philippe Bihoux.

Les auteurs du brûlot considèrent le numérique comme un leurre brandi pour guérir tous les maux de l'école. Devant le recul de la performance scolaire, la tablette pour tous est perçue comme une solution magique pour revamper une école en mal de bons résultats. Alors que sociologues et politiciens de gauche voient dans le numérique un moyen de gommer la «fracture» technologique entre élèves riches et pauvres, les auteurs soutiennent le contraire. «Les enfants défavorisés sont déjà plus équipés en objets connectés, car cela compense le manque de présence parentale. L'école numérique ne résout pas les inégalités, mais les creuse davantage», insiste Philippe Bihoux.

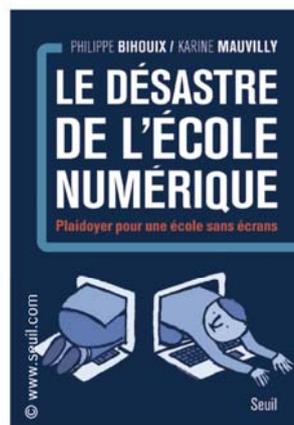
Au moment où plusieurs études relient nos modes de vie hyperbranchés à l'obésité, à la myopie et à divers troubles du sommeil chez les enfants, l'omniprésence du numérique à l'école devrait inquiéter, estime Karine Mauvilly. «Ces risques sont trop préoccupants pour qu'on se lance là-dedans tête baissée.»

### Un marché lucratif

Pour ses détracteurs, l'invasion du numérique à l'école découle d'abord de la pression exercée sur les États par de puissants lobbys commerciaux. Or, mettre la main dans un tel engrenage ne fait pas de sens alors qu'il existe une multitude de logiciels libres.

Faut-il pour autant faire de l'école une cage dorée, déconnectée de son temps? Le numérique a sa place en classe, notamment pour les élèves en difficulté ou ceux ayant des problèmes de vision ou d'audition, insiste Karine Mauvilly. «Doit-on appliquer un plâtre à tous, parce que certains ont une jambe cassée?» Rien ne justifie un baptême précoce du numérique, surtout à l'âge où doit se faire l'intégration des acquis fondamentaux que sont l'écriture et la lecture. «L'école doit rester un refuge, faire contrepoids et rester critique face aux univers numériques.» ■

**«Le désastre de l'école numérique –  
Plaidoyer pour une école sans écrans»**  
Philippe Bihoux et Karine Mauvilly, Seuil, 2016



# Casimo Peinture S A

## Peinture en Bâtiment



## Papier-peint Crépi

## Rénovation

Chemin du Repos 6  
Petit Lancy CH - 1213

T +41 (0)22 796 40 71  
P +41 (0)79 449 17 76  
F +41 (0)22 796 53 28

[casimo-peinture@hotmail.com](mailto:casimo-peinture@hotmail.com)

## Déchets Depuis septembre 2016, c'en est fini des rebuts alimentaires dans la poubelle! Pour atteindre 50% de taux de recyclage, les communes et l'État de Genève distribuent à tour de bras des caissettes vertes. Un pis-aller avant la fameuse taxe au sac?

Près de 100 000 poubelles vertes vont intégrer les cuisines genevoises d'ici à mai 2017. L'enjeu est de taille si l'on veut échapper à la taxe au sac! Alors, pour sensibiliser la population, Genève n'a pas lésiné sur les moyens: affiches réalisées par l'agence MCSaatchi, création d'un site au nom identique, distribution de kit comprenant la fameuse poubelle, un pack de 15 sacs biodégradables et flyer pédagogique listant les denrées autorisées. Avec cette campagne, Luc Barthassat, conseiller d'État à l'Environnement, compte bien atteindre 50% de taux de recyclage de déchets urbains d'ici à la fin de l'année. Actuellement, il plafonne à 46%, ce qui place le canton bon dernier. Et la Cité de Calvin joue encore les trublions en restant la seule à refuser la fameuse taxe au sac. Pourtant, cet écot a prouvé son efficacité depuis Saint-Gall en 1975, jusqu'à Vaud, dernier à l'imposer en 2013.

«L'effet de la taxe a été manifeste! En deux ans, nous sommes passés d'un taux de recyclage de 45% à 57%», s'enthousiasme Étienne Ruegg, ingénieur à la Direction générale de l'environnement de Vaud, avant de poursuivre. «Mais, si l'effet quantitatif est tout à fait spectaculaire, l'effet qualitatif reste à désirer. Pour réduire le volume du sac taxé, certains sont moins regardants dans leur tri quand d'autres multiplient les dépôts sauvages.» La mise en place d'un site de sensibilisation, «responsable.ch», n'a eu qu'un effet limité. «La population n'a réagi qu'à partir du moment où la taxe a été introduite.» Dommage de devoir passer par la politique du bâton! «Depuis 1997, le passage à la taxe est une obligation légale, explique Mr Ruegg, le Tribunal fédéral ayant confirmé que l'élimination des déchets ne devait plus être financée par les ressources fiscales ordinaires. Dès lors, nous n'avions plus le choix.»

### Dernière chance avant la taxe

Aussi pour Genève... «C'est un peu l'opération de dernière chance», comme le souligne Luc Barthassat. Chaque citoyen doit changer ses habitudes en plaçant épluchures, coquilles d'œuf, fleurs fanées, sachets de thé et autres dans un sac compostable de 7 litres. Ensuite, direction le point de collecte: le conteneur «déchets de cuisine» ou «déchets organiques» dans les immeubles ou l'un des 79 écopoints déjà disséminés dans la ville et les communes. Ensuite, direction les filières de retraitement.

Après quelques mois, des changements sont notables. «Globalement, les communes et les transporteurs ont mentionné une augmentation du tonnage de déchets de cuisine collectés, explique Matthieu Raëis, ingénieur à la DETA. Sur le site de Châtillon, les nouveaux sacs de compostage mis à disposition sont largement utilisés. Mais beaucoup d'immeubles ne disposent pas encore de conteneurs spécifiques.

### Valoriser ses déchets organiques

Aujourd'hui, les Genevois produisent 210 000 tonnes de déchets qui prennent la direction de l'usine des Cheneviers pour y être incinérées. Mais les restes de légumes ou de fruits, chargés d'eau, brûlent mal. En rejoignant l'usine de Châtillon, ils sont transformés en biogaz et en compost. Une aubaine quand on sait que nos poubelles sont composées pour un tiers de déchets organiques!

Dès la fin de l'année, Genève pourrait atteindre 50% de recyclage et prouver qu'elle est capable de trier ses rebuts sans passer par la pression du porte-monnaie. Pour autant, le Conseil fédéral fait grimper les enchères en exigeant un 60% des déchets urbains recyclés d'ici à 2020. De quoi rejoindre le trio de tête européen: Autriche (63%), Allemagne (62%) et Belgique (58%). Pour y parvenir, la Ville et même l'État pourraient peut-être aller guigner du côté des entreprises, grands fournisseurs d'emballage. Conformément au plan de gestion des déchets, l'objectif de récupération a été fixé pour eux à 70% pour 2017. Or, si l'on observe nos étals avec leurs fruits et légumes saucissonnés dans des barquettes filmées, ou les biscuits emballés seuls ou par lot... nous sommes encore loin du compte. Avec une taxe au sac, nous serions bien tentés de laisser nos emballages aux caisses des supermarchés et de réutiliser nos épluchures, comme le faisaient nos grands-mères. ■

## Opération de dernière chance

par Nathalie Beaudoin-Pasquier



**Déchets.** Une campagne pour changer les habitudes des genevois.

**«Le taux de recyclage de déchets urbains plafonne à 46%, ce qui place le canton de Genève bon dernier.»**



En savoir plus

<https://laptitepoubelleverte.ch>

## Un prix qui met les jeunes à l'honneur

par Valérie Hoffmeyer



**Jacobus Macco et Lisa Trojano.** Les lauréats du prix Evariste-Mertens 2016.

**«Les critères principaux : potentiel et justesse de la proposition.»**

## Architecture et Paysage *Le prix Evariste-Mertens favorise l'accès au mandat pour les jeunes architectes-paysagistes. Les lauréats de l'édition 2016 aménageront une place dans la commune de Rapperswil-Jona à Saint-Gall.*

Décrocher la réalisation d'un jardin ou d'un espace public à moins de 35 ans? Une mission presque impossible pour de jeunes architectes-paysagistes fraîchement installés. Le manque d'expérience et de références de projets déjà réalisés entrave l'accès à la commande, publique ou privée. Surtout lorsque celle-ci est d'une certaine ampleur et lancée sous la forme d'un appel d'offres. La procédure de concours, une autre manière de décrocher du travail pour les bureaux d'architecture du paysage, est une institution très courue en Suisse car ouverte à tous. Elle met sur un pied d'égalité jeunes structures et agences confirmées. Le concours de projets régi par la norme 142 de la Société des ingénieurs et architectes (SIA) attire des agences de paysage de toute l'Europe et rend la compétition et les moyens à mettre en œuvre pour y participer toujours plus ardues.

### Moins de 35 ans

Décerné par la Fédération suisse des architectes-paysagistes (FSAP), le prix Evariste-Mertens entend corriger cette situation en proposant un concours de paysage exclusivement réservé aux moins de 35 ans. Tous les deux ans, les organisateurs cherchent un partenaire, désireux de mettre un site à disposition, financer une partie de l'opération, tout en s'engageant à réaliser le projet lauréat avec ses auteurs. Cette année, c'est la commune de Rapperswil-Jona dans le canton de Saint-Gall qui a soumis le futur parc Grünfels aux idées des jeunes paysagistes.

Et c'est justement à ces jeunes professionnels, domiciliés en Suisse et diplômés d'une des deux écoles de paysage du pays (Genève ou Rapperswil) ou d'une autre académie reconnue, que s'adresse le défi. Hormis le critère de l'âge limite pour participer, le contexte du concours est allégé par rapport à un concours «normal». Par le choix du site et le programme en premier lieu, moins complexes que les problématiques soumises au concours ordinaire. Par les critères de jugement pour désigner le lauréat et les primés en second lieu, qui s'attachent d'abord à l'attitude du candidat envers son site, le potentiel et la justesse de sa proposition. Un parti simple et clair fait souvent la différence parmi les projets candidats, déposés sous le couvert de l'anonymat, levé après la désignation du lauréat. Le jury, composé des représentants du maître d'ouvrage et d'experts professionnels, compte aussi les gagnants de l'édition précédente. Pour l'institution partenaire, les coûts de la procédure sont allégés, grâce à une rémunération réduite des différents participants.

### Un parmi dix-huit projets

Pour les jeunes architectes-paysagistes, le cadre est idéal pour tester leurs aptitudes en grandeur réelle. Et autant que possible en équipe pluridisciplinaire selon les enjeux du programme. L'édition 2016, qui a remis son prix en novembre, a porté sur l'aménagement du nouveau parc Grünfels à Rapperswil-Jona, un ancien domaine avec une forte composante végétale. Choisi parmi 18 propositions, le projet lauréat, signé Lisa Trojano et Jacobus Macco, présente un parti simple et clair: un grand espace laissé ouvert en prairie et pelouse, planté de quelques bouquets d'arbres, qui concentre les secteurs plus équipés, en tables, bancs, bassin, sur les bords du parc. Sa réalisation doit attendre la validation du crédit nécessaire aux travaux. ■

### Un peu d'histoire

Evariste Mertens arrive des Pays-Bas à Genève à l'âge de 24 ans, en 1870, où il suit une formation d'horticulteur à l'école de Châtelaine, ancêtre du Centre horticole de Lullier. Il fonde sa propre entreprise de jardin à Schaffouse puis à Zurich, reprise par ses deux fils Walter et Oskar, et réalise nombre de jardins publics et privés, dans un style néo-classique. La Fédération suisse des architectes-paysagistes (FSAP), organe faïtier de la profession, est dépositaire d'un legs Mertens, destiné à favoriser les jeunes professionnels du paysage. Elle organise à ce titre le concours qui porte son nom depuis 1988 et participe à hauteur de 20 000 francs à son financement. Quel sera le site de 2018? «Nous avons jusqu'ici souvent fait équipe avec des collectivités publiques, relève Peter Wullschleger, secrétaire général de la FSAP. Le prix Evariste-Mertens a l'avantage de la jeunesse, d'une certaine fraîcheur dans les propositions et coûte moins cher qu'une procédure ordinaire. Il pourrait avoir pour objet à l'avenir un jardin d'entreprise ou une opération de promotion privée. Les propositions sont les bienvenues!»

## Solaire L'Italie couvre 8% de ses besoins énergétiques grâce à l'énergie solaire. Un record mondial. Mais elle pourrait bientôt perdre sa première place après la baisse des subventions accordées au photovoltaïque.

Sur les hauteurs de Monte di Eboli, les panneaux solaires s'étendent à perte de vue, caressés par la brise du golfe de Salerne. Cette immense étendue bleue produit une quantité impressionnante d'énergie verte: 33 millions de kilowatts-heure chaque année, l'équivalent des besoins annuels de plus de 7000 familles de quatre personnes. «Ce site a été choisi, car il bénéficie d'un ensoleillement important et le vent constant permet de refroidir les panneaux solaires, ce qui augmente leur rendement», explique Giancarlo Savino, *Energy Manager* de la ville de Salerne.

### Salerne, la ville soleil

Depuis la mise en service de ce parc photovoltaïque en 2011, Salerne caracole en tête du classement des villes italiennes alimentées par le soleil. «Les besoins en électricité des bâtiments publics sont entièrement couverts par l'énergie solaire, et nous arrivons même à dégager chaque année un surplus», se félicite Giancarlo Savino. Écoles, salles de sport, centres de recyclage, les édifices municipaux profitent d'un ensoleillement exceptionnel: près de 2500 heures par an dans le sud de l'Italie.

La ville de Salerne économise ainsi chaque année plus de 7000 tonnes d'équivalent pétrole et évite l'émission de 16 millions de kg de CO<sub>2</sub>. Cet appétit pour le photovoltaïque n'est pas un cas isolé en Italie et ne doit rien au hasard.

### Un secteur dopé par les subventions publiques

Après les catastrophes de Tchernobyl et de Fukushima, l'Italie a voté un moratoire sur la construction de nouvelles centrales avant de rejeter massivement par référendum la reprise du programme nucléaire. Les différents gouvernements misent alors sur le renouvelable et notamment le solaire. Les généreuses incitations fiscales déclenchent un engouement immédiat: «Entre 2008 et 2013, l'Italie a augmenté sa production d'énergie renouvelable de plus de 45 milliards de kilowatts-heure. Cette puissance correspond au rendement de quatre centrales nucléaires de type EPR», détaille Giuseppe Onufrio, directeur exécutif de Greenpeace Italie. Une croissance artificiellement dopée par les fonds publics.

«En Allemagne, les incitations fiscales étaient révisées tous les trois mois, pour tenir compte de l'évolution permanente des progrès technologiques dans le solaire. Cela n'a pas été le cas en Italie, les subventions sont devenues inadaptées à la réalité du marché», déplore Greenpeace. Résultat, la «bulle solaire» a éclaté lorsque les aides ont diminué.

### Baisse spectaculaire des nouvelles installations

D'après un récent rapport de l'Agence internationale de l'énergie, la puissance tirée des nouveaux panneaux photovoltaïques installés en 2015 en Italie (300 mégawatts) a été 30 fois inférieure au record de 2011 (9,3 gigawatts, cf. rapport 2015 *Snapshot of global photovoltaic markets* sur [www.iea.org](http://www.iea.org)). Avec 8% de ses besoins énergétiques couverts par le solaire, l'Italie reste encore en tête du classement mondial devant la Grèce (7,4%) et l'Allemagne (7,1%). Mais les dernières décisions prises par le gouvernement italien sur le renouvelable font débat.

### Filière menacée?

Ces généreuses subventions publiques ont notamment été financées par une légère augmentation de la facture d'électricité des PME. Pour alléger ce coût, l'exécutif italien a voté le décret *Spalma Incentivi*. Il entraîne une baisse rétroactive des subventions accordées par l'État pour les installations photovoltaïques d'une puissance supérieure à 200 kilowatts. Les opérateurs du secteur ont saisi la Cour constitutionnelle pour faire abroger cette loi. Mais les juges ont confirmé en décembre la légalité du décret. Un coup dur pour les spécialistes du secteur, qui redoutent désormais une chute des investissements et la mise en péril de la filière solaire en Italie. ■



## L'Italie, fragile championne du monde du solaire

par Olivier Cougard



**Énergie solaire.** Après un engouement fulgurant, la filière solaire pourrait chuter drastiquement en Italie.

«La «bulle solaire» a éclaté lorsque les aides ont diminué.»

## La Coulée verte de Paris, une source d'inspiration

par Julie Chaizemartin



### Coulée verte René Dumont.

En dessous de ce corridor vert, de belles boutiques d'art et de design ont pris place.

« Une symbiose entre nature et architecture urbaine. »

**Promenade 4,5 km. Une petite heure à pied. À Paris, la Coulée verte René Dumont porte bien son nom, ou plutôt celui du premier candidat écologiste à se présenter à l'élection présidentielle française en 1974.**

Tout un symbole pour cette promenade plantée souvent citée comme un modèle de réussite en termes de réaménagement du territoire et d'espace public paysager. Sur ce chemin enveloppé par la végétation, le promeneur parisien ne voit ni n'entend plus aucune voiture. Mieux, il croit presque respirer un air pur et il se délecte du roulis des vélos, des voix d'enfants, du chuchotement des amoureux et du passage des skates et des rollers. Une qualité de vie trop rare à Paris, capitale qui manque cruellement d'espaces verts et souffre de la forte densité de sa population.

Cet aménagement urbain pourrait dater des années 2000 tant on voit fleurir ce genre de projets dans le monde, l'exemple le plus remarquable étant la High Line de Manhattan à New York construite en 2009. L'américaine ne cache d'ailleurs pas son emprunt direct à l'élégante parisienne. Construite bien avant, entre 1988 et 1993 par un architecte et un paysagiste, Philippe Mathieux et Jacques Vergely, sur l'ancienne voie de chemin de fer désaffectée de la ligne de Vincennes (en service jusqu'en 1969) qui reliait autrefois la place de la Bastille à la banlieue de l'Est parisien, la Coulée verte est une initiative inédite à l'époque. Elle a pour but d'intégrer la végétation spontanée qui avait fini par envahir les rails afin de valoriser un espace laissé à l'abandon par les pouvoirs publics et les compagnies de chemins de fer.

### Les corridors verts

Aujourd'hui, de la place de la Bastille au quartier Picpus, la Coulée verte traverse des squares et des jardins spécialement créés pour l'agrémenter, formant ainsi une liaison végétale entre différents éléments urbains. Massifs fleuris, espèces d'arbres et de plantes variées, pergolas, sentiers et bassins dessinent un environnement propice à la faune et à la flore. La Coulée verte parisienne, pionnière en la matière, a fait des émules parmi d'autres grandes villes du monde, une des dernières en date étant Londres, qui réfléchit aussi à requalifier de vieilles voies ferrées suspendues.

Il s'agit de repenser les villes en intégrant le jardin à l'urbain. Dans le cas de Paris et New York, la bouffée d'air vient aussi du fait que ces promenades sont en partie situées en hauteur sur un ancien viaduc ferroviaire, ce qui permet une symbiose entre nature et architecture urbaine. En exemple beaucoup plus récent, la ville d'Atlanta aux États-Unis, qui veut en finir avec le tout-voiture, vient de lancer le projet BeltLine qui consiste en la réhabilitation d'une trentaine de kilomètres occupés par d'anciennes voies ferrées inutilisées autour de la ville. Depuis plusieurs années, Paris aussi aimerait réutiliser sa Petite Ceinture où circulaient jadis les locomotives à vapeur. Mais un accord viable entre l'État et Réseau Ferré de France, toujours propriétaire de ces espaces, est difficile à trouver. La végétation sauvage a transformé cette friche urbaine en réservoir pour la biodiversité. Les habitants ont réussi à s'en approprier certaines parties pour en faire des jardins partagés, des sentiers nature ou de petites fermes de ville. Les idées sont là, mais les concrétiser de manière durable n'est pas encore à l'ordre du jour.

### Un mariage avec l'art

Dans le cas de la Coulée verte, sa création a permis le développement de l'avenue qui la borde. Sous les larges voûtes du viaduc, appelé Le Viaduc des Arts, l'installation d'ateliers et de boutiques de maîtres d'art, d'artisans et de designers confère une identité incomparable au lieu, correspondant à l'esprit et à l'histoire de Paris. Une alliance vertueuse de l'art, de l'architecture et de la nature en faveur de la revitalisation environnementale et économique du quartier, devenu de ce fait très attractif. Les corridors verts urbains deviennent ainsi fertiles au sens large pour que le citoyen puisse réinvestir la ville autrement. ■



**Le Viaduc des Arts entre la place de la Bastille et la gare de Lyon à Paris.**



**UNION  
SERVICES** Sàrl

## REVÊTEMENT DE SOL

**Tél. 079 106 65 84 - Tél. & Fax 022 940 27 87**

**union-services@outlook.com**

**Rue Lamartine 13 - CH-1203 Genève**

**reddot design award**  
Gagnant 2016 – Best of the Best  
Catégorie appareils ménagers

**Survit à tous les péchés de la mode.**

Extrêmement durable et innovation unique: Les NOUVELLES machines à laver et à sécher Schulthess-Spirit ont fixé des normes importantes dans le lavage et le séchage.

- Système 3D
- 3D-Powerclean, Repassage-Finish, Quickwash, Pollenclean et beaucoup d'autres programmes spéciaux
- Fonctionnement extrêmement simple

Développé et produit dans l'Oberland zurichois, disponibles chez les revendeurs ou sur [www.schulthess.ch](http://www.schulthess.ch).

À découvrir: #FIDeLaVie

**SCHULTHESS**  
La lessive. Le savoir-faire.

## Meirama, une reconversion réussie

par Henry de Laguérie



© Henry de Laguérie

### Protéger l'environnement.

Ancienne mine de Galice convertie en lac artificiel d'eau potable.

**« On peut convertir une menace – une carrière de charbon à ciel ouvert – en une opportunité. »**

**Reconversion** *Bordé d'eucalyptus, de pins et d'acacias, le lac de Meirama est un havre de paix situé en plein cœur de la campagne humide et verdoyante de Galice. Pourtant, la sérénité que dégage le site n'a rien d'une évidence: pendant plus de trente ans, les habitants de la région ont dû supporter le bruit des camions et des machines dans ce qui était en réalité une mine de charbon à ciel ouvert.*

« Jusqu'en 2008, à la place de ce lac, il y avait une exploitation de lignite, explique Roberto Arias, sous-directeur de *Augas de Galicia*, l'établissement public de gestion des eaux de la région. Il faut imaginer un paysage lunaire, gris et très bruyant... »

Exploitée à partir de 1980, la mine de Meirama a atteint jusqu'à 250 mètres de profondeur. Elle alimentait en charbon une centrale thermique voisine. Au moment de sa fermeture en 2008, l'entreprise exploitante, Gas Natural, décide de reconverter la mine en un lac artificiel. « Cette technique de réhabilitation, fréquente en Allemagne, est la moins coûteuse et la plus respectueuse de l'environnement », précise Roberto Arias. Après des travaux d'imperméabilisation du sol, l'immense cuvette s'est remplie naturellement d'eau. L'ancien gisement aurait pu en rester là, mais c'était compter sans l'ingénieuse idée de la région. « Nous nous sommes rendu compte que l'eau était de très bonne qualité et nous avons donc décidé de faire de ce lac artificiel une immense réserve d'eau potable pour La Corogne et ses alentours », explique l'ingénieur. Lorsque le chantier sera terminé d'ici à trois ans, l'eau alimentera un barrage existant situé dans la même vallée et arrivera ensuite chez les 450 000 habitants de La Corogne. L'eau passera du lac au barrage par un canal souterrain de 1500 mètres, construit à 5 mètres sous terre.

### Un exemple réussi

La Galice n'est pas la région la moins humide d'Espagne et pourtant, à cause du changement climatique, ses réserves en eau ne sont pas assurées à moyen terme. « Cet été, nous avons eu très peu de pluie », rappelle Roberto Arias. Grâce à ce projet unique en Europe, La Corogne va doubler ses réserves en eau, sans devoir se lancer dans des travaux pharaoniques. « Le tunnel entre le lac et le barrage va coûter 10 millions d'euros à la région. Ce n'est pas énorme si on compare ce montant à celui de la construction d'un deuxième barrage, dont l'impact sur l'environnement aurait été bien plus important. » À La Corogne, le projet a suscité au départ quelques réticences et il a fallu convaincre les habitants: l'eau fait donc l'objet d'un contrôle très minutieux. « Nous avons réalisé près de 500 000 prélèvements, en collaboration avec un laboratoire de recherche de l'Université de La Corogne. Il s'agit du lac le plus contrôlé et le plus étudié de toute l'Europe », explique Roberto Gonzalez Philippon, responsable du projet de reconversion chez Gas Natural. Pour cet ingénieur, le lac de Meirama montre par l'exemple comment la reconversion d'une mine peut apporter de la valeur et se transformer en un projet respectueux de l'environnement tout en apportant une solution au réchauffement climatique. Au-delà de sa fonction première de réserve d'eau potable, le lac et le parc, qui a été reboisé, pourront également accueillir des activités de loisirs: une plage sera créée et des courses d'aviron pourraient voir le jour sur le lac.

### Faire école

Le projet galicien intéresse de près plusieurs pays à l'étranger. « L'Afrique du Sud, qui possède de nombreuses mines épuisées et connaît des problèmes d'approvisionnement d'eau, aimerait importer cette méthode de reconversion », affirme l'ingénieur de Gas Natural. Des mines aux États-Unis pourraient également s'en inspirer. Cette reconnaissance à l'international témoigne de la réussite de cette méthode galicienne de reconversion.



© Henry de Laguérie

Roberto Gonzalez espère en tout cas faire changer les mentalités: « L'exploitation minière n'a pas bonne réputation, mais avec un tel projet, j'espère qu'on pourra donner une autre image de notre activité. On peut convertir une menace – une carrière de charbon à ciel ouvert – en une opportunité: un espace naturel porteur d'une solution durable pour l'approvisionnement en eau potable. » ■



Avenue de la Praille 45  
1227 Carouge  
Tél 022 784 16 77  
Fax 022 784 16 83  
[www.caragnano.ch](http://www.caragnano.ch)

**caragnano**  
GYPSERIE PAPIER PEINT PEINTURE STUCCO VENEZIANO





**3** **TECH SA**

télécommunication  
électricité  
sécurité

**Musée** *Quoi de plus fascinant qu'un musée sous-marin? D'habitude ce sont les archéologues qui fouillent les profondeurs marines à la recherche de trésors perdus du passé. Aujourd'hui, chacun d'entre nous est invité à plonger dans les eaux turquoise des Canaries pour y découvrir, non pas les vestiges d'une civilisation disparue, mais des sculptures contemporaines posées au fond de l'océan. Au large de Playa Bianca, à Lanzarote, le banc de sable à 12 mètres de profondeur est investi par des centaines de sculptures sous-marines constituant le Museo Atlantico, premier musée 100% subaquatique d'Europe.*

Elles sont l'œuvre de l'artiste anglais Jason deCaires Taylor, qui n'en est pas à son premier coup de maître. Depuis dix ans, cet artiste engagé dans la lutte contre la pollution des océans a déjà créé plusieurs galeries d'art sous-marines – les premières du genre – d'abord dans la mer des Caraïbes à Grenade aux Antilles, puis aux Bahamas où repose son monstre marin *Ocean Atlas* (pesant 60 tonnes pour 5 mètres de haut), la plus grande sculpture sous-marine du monde, et à Cancún au Mexique où il réalise le premier parc subaquatique qui accueille près de 450 000 visiteurs par an et lui vaut d'être considéré comme une des personnalités les plus novatrices de la planète. Car au-delà de l'indéniable force esthétique de ses sculptures, ce qui intéresse Jason deCaires Taylor, c'est de créer de nouveaux habitats refuges pour la faune et la flore des milieux marins.

Ce passionné de plongée depuis sa plus tendre enfance n'a qu'un seul combat en tête : sauver les océans. Pour cela, il brandit la main du sculpteur au service de l'écologie. Ses grandes statues réalisées dans un ciment tendre, au PH neutre, sont d'abord moulées, souvent sur le corps des habitants des lieux où il travaille. Le fond de la mer se peuple alors d'hommes et de femmes, reflets de notre société contemporaine. Cette solution, à la fois artistique et environnementale, a pour but de circonscrire des zones protégées, que le public peut admirer et approcher. Que l'on soit plongeur aguerrri ou néophyte du grand bleu transporté dans de petits sous-marins ou des bateaux à coque de verre transparente, on adopte ici un tourisme responsable.

### Prise de conscience

Les œuvres de l'artiste jouent le rôle de récifs vivants où les coraux s'accrochent pour régénérer une biodiversité en péril. Ainsi recouvertes d'un microcosme fascinant à regarder, elles se métamorphosent en trésors échevelés d'algues et maculés d'organismes vivants multicolores. Le sculpteur souhaite que l'on s'interroge et que l'on prenne conscience des dangers qui menacent les océans. « J'espère que mes œuvres aideront à ouvrir une fenêtre sur un monde souvent oublié pour en révéler l'incroyable beauté. Mais je sens que les menaces auxquelles doivent faire face nos océans sont très vastes : le changement climatique, l'acidification des eaux, la surpêche, la pollution, la disparition des habitats... », explique-t-il. Le drame, l'individualisme et l'impuissance sont des thèmes récurrents dans ses œuvres. Au Museo Atlantico, son *Rubicon* rassemble 35 silhouettes humaines debout qui semblent marcher, comme des somnambules, vers une même destinée. Le *radeau de Lampedusa* (inspiré du *Radeau de la Méduse* par Géricault) dénonce la crise actuelle des migrants. L'artiste a pris comme modèles vivants des migrants d'Afrique de l'Ouest qui se sont réinstallés aux Canaries. Plus loin, le visiteur continue sa traversée entre un couple se prenant en selfie et une sculpture mi-homme-mi-cactus, symbole du lien qui unit l'homme à la nature.

Une telle mise en scène opère comme un cri dans la nuit des eaux claires, lancé à la communauté mondiale. L'artiste veut que l'attitude des hommes envers la mer change, que les habitats sous-marins soient conservés comme dans un musée « pour que l'océan devienne un espace sacré », dit-il. On ne peut alors s'empêcher de se poser la question, en dissimulant à peine un espoir d'immortalité : qui découvrira ces œuvres immergées, telles des Vénus antiques de notre époque moderne, dans 200 ou 300 ans? ■

### L'installation Jardinera, petit jardin sous-marin.

Les sculptures de Jason deCaires Taylor se métamorphosent en récifs naturels, créant ainsi de nouveaux habitats pour la faune et la flore.

## Aux Canaries, le premier musée sous-marin d'Europe

par Julie Chaizemartin



**Sculpture de Jason deCaires Taylor, «Viccisitudes».** Une ronde de 26 enfants se tenant la main face au courant exprime le lien qui unit l'homme à la nature et incite à réfléchir sur le patrimoine naturel laissé aux générations futures.

**« Jason deCaires Taylor, ce passionné de plongée n'a qu'un seul combat en tête : sauver les océans. »**



## Des casques bleus au service du patrimoine culturel

par Julie Chaizemartin



### Cité antique de Palmyre.

De nombreux sites ont déjà été rayés de la carte par des destructions de guerre volontaires et systématiques, dont le plus emblématique est la cité antique de Palmyre en Syrie.

**«Encore faut-il que les casques bleus soient dotés de moyens performants.»**

**Patrimoine** Comment sauver notre patrimoine culturel mondial? Après l'urgence humanitaire engendrée par les guerres qui se déroulent dans plusieurs régions du monde, en particulier au Moyen-Orient et en Afrique, la question de la sauvegarde des sites culturels, dont beaucoup sont classés à l'Unesco, est désormais cruciale pour la communauté internationale. Ce nettoyage culturel est devenu une des premières préoccupations de notre civilisation de ce début de XXI<sup>e</sup> siècle.

En octobre 2015, sous l'impulsion du ministre italien de la Culture, Dario Franceschini, l'idée de la création de «casques bleus de la culture» entièrement voués à la protection des sites du patrimoine culturel mondial menacés par le feu des guerres ou par les catastrophes naturelles, avait été accueillie avec enthousiasme par les pays membres de l'Unesco. Quatre mois plus tard, le 16 février 2016, cette piste devenait réalité par la signature d'un accord entre l'Unesco et le ministre des Affaires étrangères italien, Paolo Gentiloni, entérinant la création d'une force opérationnelle d'urgence pour la culture dans le cadre de la Coalition mondiale de l'Unesco «Unis pour le patrimoine». À cette occasion, la directrice générale de l'organisation, Irina Bokova, déclarait que «la mise en place d'une force opérationnelle réunissant des experts du patrimoine culturel et du corps des carabinieri italiens spécialisés dans la lutte contre le trafic illicite des biens culturels permettra de renforcer notre capacité à répondre aux situations d'urgence à venir».

### L'Italie en tête

Mais quelle peut être la réelle stratégie opérationnelle d'une telle force capable de braver tous les dangers? La réponse n'est pas si simple. L'Unesco a donc préféré se tourner vers l'Italie, seul pays qui a déjà mis en place, pour son patrimoine national, des expéditions à la fois militaires et scientifiques, formées spécialement à la protection patrimoniale comme lors du récent tremblement de terre qui a ravagé la ville d'Amatrice et sa région, près de Rome, en août 2016. Les nouveaux «casques bleus culturels» italiens, constitués d'une trentaine d'experts civils (archéologues, historiens, ethnologues, architectes...) et d'une trentaine de carabinieri, seront notamment chargés d'évaluer les risques et de quantifier les dommages causés au patrimoine culturel, d'adopter des mesures urgentes, d'organiser des cours de formation pour le personnel local, de soutenir le transport d'objets dans des endroits sûrs et de renforcer la lutte contre le pillage et le trafic illicite. Le gouvernement italien a également créé un centre de formation à Turin pour ces futurs «Monuments Mens».

L'idée est évidemment de pouvoir protéger les sites menacés les plus importants, les casques bleus culturels devant pouvoir les défendre avant qu'ils ne soient détruits. Cependant, l'envoi d'experts civils en zone de conflit n'est pas encore à l'ordre du jour, l'option restant dans l'attente d'une stratégie mieux définie. Pourtant, le terme de «casques bleus» implique bien que la mission de maintien de la paix soit corrélée à celle de la préservation du patrimoine, celle-ci étant un des vecteurs fondamentaux de la reconnaissance de l'identité d'un peuple et de son désir de reconstruction.

«Aujourd'hui, nous devons coopérer et unir nos forces pour condamner cette violence et travailler ensemble pour préserver notre patrimoine culturel, qui appartient à toutes les nations», a déclaré, lors d'une conférence de l'Unesco en juin 2015 à l'Académie royale des Flandres, le Père Najeeb Michael, le prêtre dominicain qui a aidé à sauver des mains de Daesh des manuscrits séculaires à Mossoul (Iraq). L'idée est bien celle-ci, faire des casques bleus culturels les garants d'une action internationale pour la protection du patrimoine, encore faut-il qu'ils soient dotés de moyens performants et que d'autres pays emboîtent rapidement le pas à l'Italie. ■



Ancienne ville de Djenné au Mali



Ancienne cité d'Alep



La Grande Mosquée des Omeyyades de Damas



## Aménagements extérieurs

40, chemin de Tré-la-Villa | 1236 Cartigny  
Tél. & Fax 022 756 28 08 | Natel 079 273 94 03  
[www.setex.ch](http://www.setex.ch)

**SETEX**  
PAYSAGE • CRÉATION • ENTRETIEN

## Des jardins flottants sur la Seine

par Julie Chaizemartin



© J.-P. Viguier / Mairie de Paris

**Les Cinq îles flottantes de l'Archipel.** «L'Archipel» surnommé aussi «Les îles flottantes Niki de Saint-Phalle» a été inauguré le 19 juin 2013 et a déjà attiré 6 millions de visiteurs.

**«À côté, sous le caillebotis métallique, la Seine chante et gargouille.»**

**Fluctuat nec mergitur** Depuis trois ans, les Parisiens peuvent profiter d'îlots de verdure flottants aménagés sur les bords de Seine au pied de la tour Eiffel. La conquête des berges de Seine par la Mairie de Paris ne s'est pas faite en un jour, suscitant de vifs débats auprès de la population mais force est de constater que cette partie des quais de la Rive gauche rendue finalement aux piétons, entre le pont des Invalides et le pont de l'Alma, est aujourd'hui plébiscitée par une grande partie des habitants et a permis de voir émerger un coin de nature au cœur de la ville.

Il s'agit du premier grand chantier d'aménagement des rives de Seine annonçant le processus, toujours en cours, de réappropriation de ce territoire urbain par les piétons et la nature. L'idée est de remettre la protection de l'environnement au cœur du projet de transformation de la ville et d'aménager des espaces protégés de la pollution et du bruit en faveur d'une meilleure qualité de vie. Le Paris sans voitures souhaité par la maire Anne Hidalgo se met doucement en marche, une grande partie de la Rive droite venant à son tour d'être fermée définitivement aux voitures en septembre 2016.

L'Archipel compte cinq petites îles reliées entre elles par des passerelles. Elles ont été construites par les chantiers navals du Havre, de Saint-Nazaire et de Dieppe et ont ensuite été acheminées à Paris avec leurs flotteurs. Proposant chacune une ambiance différente, elles sont autant de petits paradis poétiques et verdoyants pour le promeneur.

### Cinq îles, cinq ambiances au charme différent

L'Île aux Oiseaux abrite une volière vitrée où l'on peut admirer les oiseaux et sentir le vent et les embruns du fleuve. Plusieurs arbres et arbustes y ont été installés pour permettre aux oiseaux de s'y nicher. À quelques pas de là, sur l'Île Prairie, c'est la détente qui semble être privilégiée. Un immense cordage suspendu à quelques centimètres du sol au-dessus d'un parterre verdoyant tend les bras au visiteur, qui peut s'y allonger et regarder le ciel de Paris. Herbes hautes et fleurs des champs ondulent gaiement nous faisant presque croire que l'on est en pleine campagne. À côté, sous le caillebotis métallique, la Seine chante et gargouille. L'Île centrale, elle, semble dédiée au passage et à la rencontre. Le promeneur peut s'asseoir sur des gradins aménagés au bord de l'eau formant une plage minérale aux côtés d'espaces conçus pour les enfants. Ici, le Parisien renoue avec son fleuve comme élément naturel et non plus comme frontière ou voie fluviale. En regardant un peu plus loin, des pommiers s'épanouissent près de l'eau. Il fallait y penser. C'est sur l'Île Verger que l'on peut les trouver. Une île au parfum printanier qui bénéficie d'une vue imprenable sur le Grand Palais, juste en face. Enfin, l'Île Brume est probablement la plus parisienne. Son nom le sous-entend. Elle est à la proue de l'Archipel et c'est ici que l'atmosphère parisienne est la plus palpable. D'abord parce que de longues-vues permettent de découvrir toute l'architecture urbaine qui s'offre au regard et la longue coulée du fleuve sous les ponts. De discrets brumisateurs finissent d'apporter un charme singulier au lieu qui recrée à merveille les tons verts et gris argenté propres à la capitale.

La nature retrouvée dans la ville permet ici de révéler la beauté de la cité et de son architecture. Pari réussi? À peine 1800 m<sup>2</sup> pour redonner aux citadins le goût de la nature. Soixante espèces d'arbres, plusieurs centaines d'arbustes, 3000 plantes vivaces, graminées, tombantes ou semi-aquatiques s'élançant au-dessus de rochers, de planches de bois et de métal ou de pelouses. Le projet aura coûté presque 27 millions d'euros afin d'imaginer une ambiance aussi design que naturelle, qui prolonge les berges en jardins. Le paradis perdu du jardin est ici ressuscité en toute simplicité. ■



© J.-P. Viguier / Mairie de Paris

**Berges de Seine.** Promenade aménagée sur l'Archipel.

# econowatt s.a.

LA MAITRISE DE L'ENERGIE A VOTRE SERVICE

## NOS PASSIONS

La conduite, l'entretien et la surveillance  
d'installation du bâtiment

La télésurveillance et la gestion  
énergétique à distance

## NOS OBJECTIFS

Economiser l'énergie  
Satisfaire  
Polluer moins



**DURAFFOURD**  
 « L'ARTISAN DE VOS TOITURES »

FERBLANTERIE    COUVERTURE    ENTRETIEN TOITURE    ÉTANCHÉITÉ

Robert Duraffourd  
 32, route des Acacias • 1227 Les Acacias  
 Tél.: 022 794 82 93 • Fax.: 022 342 42 80  
 e-mail: duraffourd@dfinet.ch

**Atel STORE**  
 L'ATELIER du STORE et du VERRE

37, Chemin J.-Ph.-De-Sauvage  
 1219 Châtelaine – Genève  
 Tél. 022 797 02 20 - Fax 022 349 53 89  
 info@atelstore.ch

Entreprise générale travaillant dans l'esprit du développement durable

**MICHEL CONA SA**

**ENTREPRISE GÉNÉRALE DE CONSTRUCTION ET DE RÉNOVATION**

Tél. +41 22 738 75 34

Entreprise Générale de Nettoyage

**MANU** Sàrl

29, rue Voltaire  
 1201 Genève

Tél. 022 345 90 12  
 Fax 022 345 90 15  
 Natel 079 206 67 66

## La vague verte Pour décrocher le label de la ville la plus vélo-friendly: Berlin tente un sprint final. Devant elle, Copenhague, leader incontesté. La cité des bords de Spree est sur le point d'adopter une législation qui donnera la priorité au vélo au détriment de la voiture.

Imaginez le quai Gustave-Ador ou le quai d'Ouchy transformé à plein-temps en voie piétonne, seulement ouverte au trafic des transports en commun. Ce que la ville de Genève ou de Lausanne réalise ponctuellement, celle de Berlin va l'achever définitivement à compter de 2019 sur l'avenue Unter den Linden. Un symbole fort dans la course à distance entre les grandes métropoles.

### 100 kilomètres d'autoroutes à vélo

Une évolution logique dans une ville à la topographie étendue mais plate, où chaque habitant ou presque possède son deux-roues, où le vélo est un art de vivre. Les jours de doux soleil, la ville se targue d'avoir, sans statistique scientifiquement établie, plus de trajets domicile-travail accomplis à la force du mollet qu'en véhicule motorisé. Selon le chercheur Bastian Chlond, directeur de l'Institut technique des trafics (IVT), un trajet sur trois effectué en Allemagne se fait à vélo. Ce développement positif, notamment pour la santé de ses habitants, mène cependant vers un autre problème: «Si les infrastructures urbaines ne sont pas adaptées au nombre croissant de cyclistes, la bicyclette risque de perdre du soutien, et donc des adeptes.» Pour contourner ce risque, Berlin fait donc le pari d'adapter le trafic routier au vélocipède, et non l'inverse.

### Moyens financiers conséquents

Concrètement, la nouvelle municipalité élue en septembre 2016 se fixe dix objectifs. Parmi lesquels: l'aménagement d'un réseau de 350 kilomètres de petites rues principalement destinées aux vélos; le marquage de pistes cyclables bien identifiées, de 2 mètres de large sur tous les grands axes; la création de 100 kilomètres «d'autoroutes à vélos» larges de 4 mètres, afin de permettre aux «*turbocyclistes*» de dépasser les cyclistes flâneurs en toute sécurité. Le plan de mobilité prévoit encore 50 «*vagues vertes*», c'est-à-dire ces zones où les feux seraient synchronisés pour permettre aux cyclistes de ne pas mettre pied à terre à chaque croisement. L'ensemble sera accompagné d'un réaménagement des carrefours les plus dangereux, de 100 000 nouvelles places de stationnement à proximité des gares et des stations de métro... Pour la deuxième partie de la législature, à partir de 2018, la mairie ambitionne même de mettre à l'essai un projet-pilote déjà expérimenté à Paris: la possibilité offerte au cycliste, au stop ou même au feu rouge, de tourner à droite ou de rouler tout droit si aucune circulation ne vient.

### Les cyclistes ont pris conscience de leur pouvoir

Pour atteindre ces objectifs, la municipalité va engager des moyens financiers conséquents, avec un budget annuel moyen de 48 millions de francs (45 millions d'euros). Cette volonté n'est pas seulement le fruit des négociations impulsées par les écologistes avec les deux autres partis nouvellement élus: sociaux-démocrates et extrême-gauche. C'est surtout la volonté populaire qui s'est imposée au politique. Lassé des promesses non tenues, consterné par les statistiques de mortalité routière (une dizaine de cyclistes tués par an depuis 2000 à Berlin, 675 blessés graves en 2015), un collectif de citoyens amateurs de la petite reine a lancé le projet d'un référendum d'initiative populaire sous la bannière «*Volksentscheid Fahrrad*». En quelques semaines, plus de 100 000 signatures ont été récoltées, soit cinq fois plus que nécessaire. Et le vélo s'est imposé dans la campagne électorale. Les cyclistes ont exercé une telle pression que leurs propositions ont

parfois été reprises intégralement par la nouvelle municipalité. Les associations se sont félicitées de l'accomplissement du «*Pas de géant*», tout en restant vigilantes sur le calendrier des avancées. Quitte à agiter la menace du référendum si le dossier ne chemine pas assez vite. À Berlin, les cyclistes ont pris conscience de leur pouvoir et veulent l'exercer dans les rues. ■



## Berlin creuse l'écart

par David Philippot



**Deux-roues.** La municipalité met le turbo pour décrocher le label «vélo-friendly».

**«Le vélo s'est imposé dans la campagne électorale.»**

## Le défi des îles

par Florence Decamp



**La Réunion.** Engagée sur la voie du développement durable, La Réunion s'est fixée comme but l'autonomie énergétique.

**«La géographie que j'enseigne à mes élèves est en train de changer.»**

**Ecologie** Les îles sont en première ligne sur le front d'un climat qui se transforme et d'une planète en souffrance. Parfois, leurs habitants n'ont pas d'autre choix, face à la montée des eaux, que de partir mais beaucoup se battent, inventent des solutions, développent leurs énergies renouvelables... Les plus faibles seraient-ils en train de montrer la voie aux plus forts ?

«La géographie que j'enseigne à mes élèves est en train de changer. Allez savoir combien d'îles comptera l'archipel des Salomon quand j'arriverai à l'âge de la retraite? Combien auront été submergées par la mer?» Ezekiel est un jeune instituteur à Honiara, capitale d'un pays dont cinq îles ont disparu. Sous l'action conjuguée de la montée des eaux et d'un déferlement de vagues particulièrement violentes, Kakatina, Kale, Rapita, Rehana et Zollies ont été rayées de la carte. Des îles d'une superficie allant jusqu'à 5 hectares qui portaient végétation et servaient d'escale aux pêcheurs de la région. Le rivage de six autres îles s'est effondré, faisant basculer au cours des dernières années une douzaine de maison à la mer, forçant deux villages à battre en retraite et à s'installer plus à l'intérieur des terres. «Ma mère est née et a grandi dans un de ces villages. Aujourd'hui, elle regarde le bord de mer et ne reconnaît plus rien», explique Ezekiel. A travers tout le Pacifique, aux îles Salomon, en Papouasie-Nouvelle-Guinée, aux îles Kiribati... des familles abandonnent leurs maisons et leur terres saturées de sel sur lesquelles plus aucune récolte ne pousse.

«Dans les îles, chacun a conscience des limites physiques de son territoire. Contrairement aux citoyens du monde, qui n'ont pas encore pris conscience de la finitude des ressources de la planète... Derrière le destin des îles, c'est l'avenir de l'humanité qui se décide», déclarait l'écologiste Nicolas Hulot, en juillet 2014, à La Réunion, lors d'une conférence dédiée aux îles et au changement climatique.

### L'autonomie énergétique

Avec ses volcans et ses pitons, la terre de La Réunion qui monte au ciel comme une cathédrale de lave noire, empanachée d'une végétation échevelée, ne risque pas de disparaître dans l'instant sous l'effet de la montée des eaux de l'océan Indien, mais elle s'est engagée sur le chemin d'un développement durable qui passe par une impérative transition énergétique. Un défi pour une île dont les combustibles fossiles, venus d'Afrique du Sud, de Suède ou de Singapour, représentent presque 90% de son approvisionnement énergétique. Pourtant, dans les années 80, l'énergie hydraulique était reine et pratiquement 100% de l'électricité de l'île était fournie par les barrages. Mais l'augmentation de la consommation électrique provoquée par l'accroissement de la population (840 000 habitants) a fait reculer les énergies renouvelables. Elles fournissent aujourd'hui un tiers de l'électricité de La Réunion mais couvre à peine 15% de ses besoins énergétiques. Si ce département français s'est fixé comme but l'autonomie énergétique, il veut prendre son temps pour y arriver de manière cohérente. La plupart des élus se retrouvent sur ce point. Ils ne veulent pas que La Réunion soit le «laboratoire» de la transition énergétique voulue par Paris, mais un projet plus vaste qui engloberait l'énergie, les transports, l'habitat avec le partenariat de tous les habitants.

### L'espoir, le solaire

Dans les jardins du pénitencier, les prisonniers font pousser des grenadelles et des piments oiseaux, des tomates et des herbes aromatiques. A une trentaine de



kilomètres de Saint-Denis, la capitale de La Réunion, cette prison qui accueille environ 500 détenus est cernée de grilles et de miradors mais aussi de milliers de panneaux voltaïques. Ils sont reliés à des batteries de stockage qui, depuis la fin de l'année 2014, alimentent 12000 personnes en énergie renouvelable, soit 30% de la consommation de la commune du Port, en évitant le rejet annuel de 8000 tonnes de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère. Cette centrale solaire, mise en place par la société Akuo Energy, a pour nom Bardzour, qui signifie *Aube naissante* en créole. Elle fabrique de l'électricité mais aussi de l'espoir en donnant une formation aux détenus. Il y a ceux qui deviennent apiculteurs en travaillant sur les ruches, ceux qui pourront choisir d'être maraîchers après avoir acquis un savoir-faire dans les 6000 m<sup>2</sup> de serres construites au pied de la centrale.

L'eau, le soleil et le vent sont mis à contribution, chaque jour un peu plus, pour que La Réunion se retrouve verte de la tête aux pieds. Chose faite sur l'île d'El Hierro, dans l'archipel espagnol des Canaries, qui fonctionne uniquement avec des énergies renouvelables. Battues par les vents de l'Atlantique, les éoliennes tournent à belle allure, mais si elles ralentissent, un « step » (station de pompage de transfert d'énergie par pompage) prend le relais. Le système est ingénieux et repose sur deux bassins, construits dans d'anciens cratères de volcan, l'un à la hauteur de la mer, l'autre à 700 mètres d'altitude. Quand le vent tombe, on relâche l'eau du bassin supérieur vers le bassin inférieur en fabriquant ainsi de l'énergie hydraulique. Quand le vent revient, on en profite pour repousser l'eau du bassin inférieur vers le haut. La boucle est bouclée et El Hierro ne dépend plus que du ciel pour son électricité qui alimente aussi une usine de désalinisation de l'eau de mer. Les 10000 habitants ne payent pas leur électricité moins cher mais ils sont ravis de montrer l'exemple. Les voiturettes électriques se multiplient et les parcelles d'agriculture biologique aussi.

Une histoire qu'Ezekiel, à Honiara, pourrait raconter à ses élèves qui viennent de villages souvent menacés par la montée des eaux. Il leur avait parlé de l'ingéniosité des gens du Pacifique qui, depuis quelques années, mélangent huile de noix de coco et fuel pour faire tourner les groupes électrogènes et les camionnettes. Peu importe l'océan, avait dit Ezekiel, les gens des îles, parce qu'ils peuvent lire la nature qui les entoure, trouvent toujours leur chemin. ■

**«Les gens des îles, parce qu'ils peuvent lire la nature qui les entoure, trouvent toujours leur chemin.»**

Publicité

électricité
télécom
installation
dépannage





LSCONNECT

YES WE CAN

Rue de la Fontenette 23  
1227 Carouge  
E-mail: [lconnect@bluewin.ch](mailto:lconnect@bluewin.ch)

T 022 301 17 70  
F 022 301 17 72  
M 079 883 17 27

*votre artisan*

Plomberie  
Couverture  
Ferblanterie

***alex burtin***  
***michel burtin successeur***

DE JOUR

*ET*  
*DE NUIT*

**022 320 42 02**

**SDS**

Service de  
Dépannage  
Sanitaire

***alex burtin***

DE NUIT  
ET 7 JOURS  
SUR 7

*votre projeteur*

Etudes techniques et expertises  
installations sanitaires  
et ferblanterie

***bureau d'études techniques***  
***michel burtin***

Rue Micheli-du-Crest 11bis  
1205 Genève  
Tél. 022 320 42 02  
Fax 022 781 29 31

# Terrain avec vue lac

Plot with lake view



## GENÈVE - Cologny

Nous proposons un magnifique terrain de 6'298 m<sup>2</sup> à Cologny, avec une vue spectaculaire sur le lac. Cette magnifique parcelle bénéficie d'un cadre exceptionnellement calme et verdoyant tout en jouissant de la proximité immédiate de la ville.

Le terrain se situe dans le périmètre protégé des rives du lac (LPRLac - L 4 10) comme tout le versant de la colline entre le quai de Cologny et la route de La-Capite. Cette loi cantonale plafonne le développement des parcelles dans cette zone à un coefficient de 0,20, respectivement 0,22 en Haute Performance Energétique (HPE) et 0,24 en Très Haute Performance Energétique (THPE). Le terrain offre 6'298 m<sup>2</sup> de zone constructible et permet de nombreuses opportunités de développement. Actuellement, on y trouve une villa inhabitée datant des années 50.

*We are offering for sale a superb 6,298 sq. m. plot of land located in Cologny with an outstanding lake view. This magnificent plot enjoys an exceptional green and calm setting while remaining close to the city center.*

*The plot is located in a protected area that goes from the "quai de Cologny" to further up the hill to la route de La-Capite. This law established by the local authorities limits new construction to a ratio of 0,20, respectively 0,22 in "Haute Performance Energétique (HPE)" and 0,24 in "Très Haute Performance Energétique (THPE)". While it's 6,298 sq. m. buildable surface, this plot offers many development possibilities. Currently, there's an unoccupied house from the 50's.*

Prix / Price: CHF 

 4-8 Millions  8-12 M.  12-15 M.  15-20 M.  > 20 M.

  
**SPG FINEST PROPERTIES**  
**CHRISTIE'S**  
INTERNATIONAL REAL ESTATE

MEMBRE DU GROUPE SPG-RYTZ

SPG Finest Properties Route de Chêne 36 CP 6255 1211 Genève 6  
T +41 (0)58 810 30 30 geneva@spgfinestproperties.ch  
www.spgfinestproperties.ch Facebook: SPG Finest Properties

# Somptueux chalet

## Magnificent chalet



### VALAIS - Verbier

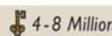
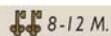
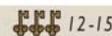
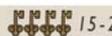
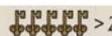
Chalet de luxe de construction récente au pied des remontées mécaniques avec un appartement indépendant, proche du centre de Verbier.

Cette propriété répartie sur 4 niveaux et 714 m<sup>2</sup> de surface habitable offre des prestations exceptionnelles. Composée d'un grand espace à vivre, d'une suite parentale avec cheminée, de quatre chambres avec salle de bain et orientées plein Sud, cette propriété dispose également d'une piscine intérieure, d'un bar, d'une salle de fitness, d'un hammam/sauna, d'une salle de massage et d'un jacuzzi extérieur. Pour combler le luxe, une table de billard, une salle « home-cinéma » entièrement insonorisée ainsi qu'une cave à vins satisferont les plus exigeants. Un garage pour 3 voitures est accessible depuis le chalet.

*Recently build, exclusive luxury and contemporary chalet with an attached apartment for staff, located just below the ski-lifts, near the centre of Verbier.*

*This property of four levels and 714 sq. m. offers exceptional facilities. An open-plan living area with a central fireplace, a beautiful penthouse suite with king size bed and a glass fireplace, four bedrooms with bathroom facing south. A relaxation area with an indoor pool, a bar, a gym, a hammam, a sauna, a massage room and an outside jacuzzi are available to meet the highest requirements. The luxury is rounded off by a billiard table, a fully sound-proofed home cinema room and a wine cellar. The garage for 3 vehicles is accessible from the chalet.*

Prix / Price: CHF 

 4-8 Millions  8-12 M.  12-15 M.  15-20 M.  > 20 M.



SPG FINEST PROPERTIES

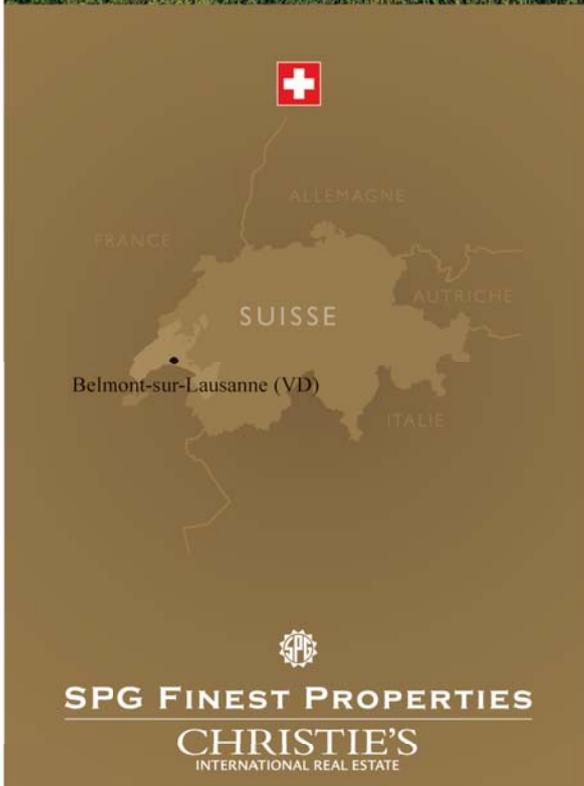
CHRISTIE'S  
INTERNATIONAL REAL ESTATE

MEMBRE DU GROUPE SPG-RYTZ

SPG Finest Properties Route de Chêne 36 CP 6255 1211 Genève 6  
T +41 (0)58 810 30 30 geneva@spgfinestproperties.ch  
www.spgfinestproperties.ch Facebook: SPG Finest Properties

# Villa contemporaine avec SPA

## Contemporary villa with SPA



### VAUD - Belmont-sur-Lausanne

Cette propriété d'exception, réalisée en 2015, bénéficie de luxueuses finitions. Érigée sur trois niveaux reliés par un ascenseur, la villa de 500 m<sup>2</sup> offre une architecture contemporaine et épurée avec de beaux volumes, ainsi qu'un magnifique panorama à 180° sur le Léman et les Alpes.

Le rez inférieur propose un bel espace de wellness comprenant une piscine à débordement, un sauna, un hammam, une salle de gym, ainsi qu'un home cinéma, entre autres. À l'étage intermédiaire se trouvent 4 suites avec leurs salles de bains privatives. L'étage supérieur offre un espace ouvert baigné de lumière naturelle, face au panorama du lac. On y trouve un vaste séjour avec cheminée et une cuisine avec îlot. Un garage pour 4 voitures complète ce bien exceptionnel, disponible de suite.

*This exceptional property, built in 2015, offers a number of luxurious features. It enjoys a magnificent 180° panorama over Geneva Lake and the Alps. The villa of 500 sq. m. displays contemporary, refined architecture with ample space and comprises three levels connected by a lift.*

*The lower floor includes a beautiful wellness area with an infinity swimming pool, sauna, hammam and home cinema amongst other features. The middle level has an impressive master suite with a lake view, adjoining bathroom and dressing room, as well as three additional bedrooms, each with its own bathroom. On the upper floor, the generous proportions provide plenty of daylight, taking full advantage of the lake panorama. There is a large living room with an open fireplace and a kitchen with a central island. This exceptional property, immediately available, is completed by a four-car garage.*

Prix / Price: CHF 9'000'000.-

SPG Finest Properties Place de la Navigation 14 CP 1256 1001 Lausanne-Ouchy  
T +41 (0)58 810 35 50 lausanne@spgfinestproperties.ch  
www.spgfinestproperties.ch Facebook: SPG Finest Properties

MEMBRE DU GROUPE SPG-RYTZ

## Le Domaine de Sierne (Genève)

Chantier ouvert

UNE PROMOTION



IMMOLOGIC



**Dans un parc arboré privé, à 5 min de Champel et 10 min du centre-ville de Genève**

**9 ~~11~~ villas contemporaines HPE sur plan**

- Surfaces habitables de 170 m<sup>2</sup> à 190 m<sup>2</sup> (200 m<sup>2</sup> à 250 m<sup>2</sup> utiles)
  - Niveau de finition exceptionnel
- Jardin privatif, cours anglaises, terrasses en rez et 1<sup>er</sup> étage
- 2 places de parking souterraines avec accès direct à la villa
- Finitions visibles dans un seul et même lieu sans plus-values grâce au Showroom acquéreurs
  - Livraison 2018



**Dès CHF 1 590 000.-**

**SPG VENTES RÉSIDENTIELLES - SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE**  
 Route de Chêne 36 - CP 6255 - 1211 Genève 6 - Tél. 058 810 30 20 - Fax 058 810 30 35  
 vente@spg.ch - www.spg.ch  
 Suivez-nous sur facebook: SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE

www.spg.ch  
 version mobile  
 application SPG  
 alertes e-mails

**CHRISTIE'S**  
 INTERNATIONAL REAL ESTATE

## Les Cormorans (Genève)



**À Bellevue, au cœur d'un environnement verdoyant  
6 villas neuves, situées hors « zone de bruit »**

- À moins de 10 min à pied de la gare
- 127 m<sup>2</sup> habitables et 181 m<sup>2</sup> utiles
- 3 chambres, villa répartie sur 3 niveaux
- Sous-sol aménagé, véranda et jardin privatif orienté
  - Haute Performance Energétique (H.P.E)
- 2 places de parking souterraines avec accès direct à la villa



**De CHF 1 436 000.– à CHF 1 526 000.–**

## Pré d'Anières (Genève)

Chantier en cours



Situées sur la commune d'Anières, dans un cadre bucolique

**4 ~~8~~ villas modernes avec vue sur le lac et les montagnes**

- Surfaces habitables d'environ 179 m<sup>2</sup>
- Surfaces de parcelle comprises entre 409 m<sup>2</sup> et 667 m<sup>2</sup>
  - Standard Haute Performance Energétique (H.P.E)
- Jardins privatifs et terrasses en rez et niveau supérieur
  - Niveaux de confort et de finition exceptionnels
    - Couverts à voitures



De CHF 1 990 000.- à CHF 2 350 000.-



SPG VENTES RÉSIDENTIELLES – SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE  
Route de Chêne 36 – CP 6255 – 1211 Genève 6 – Tél. 058 810 30 20 – Fax 058 810 30 35  
vente@spg.ch – www.spg.ch  
Suivez-nous sur facebook: SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE

www.spg.ch  
version mobile  
application SPG  
alertes e-mails

CHRISTIE'S  
INTERNATIONAL REAL ESTATE

## Résidence Martin-Pêcheur (Genève)

Autorisation en force



**À Thônex, dans un domaine privé, près des écoles, des transports publics et de toutes commodités**

### 2 villas mitoyennes avec jardins privatifs

- Surface habitable de 150 m<sup>2</sup> et surface utile de 225 m<sup>2</sup>
  - 3 niveaux : sous-sol, rez-de-chaussée et étage
  - Standard Haute Performance Energétique (H.P.E)
  - Deux places de parking dont une couverte par villa

**CHF 1 590 000.-**



**CHRISTIE'S**  
INTERNATIONAL REAL ESTATE

www.spg.ch  
version mobile  
application SPG  
alertes e-mails 

**SPG VENTES RÉSIDENTIELLES – SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE**  
Route de Chêne 36 – CP 6255 – 1211 Genève 6 – Tél. 058 810 30 20 – Fax 058 810 30 35  
vente@spg.ch – www.spg.ch

Suivez-nous sur facebook: SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE



## Résidence Pont-Noir (Genève)

Autorisation en force



À Thônex, dans un quartier paisible, proche de toutes commodités  
**2/4 villas mitoyennes avec jardins privatifs**

- Surface habitable de 140 m<sup>2</sup> et surface utile de 205 m<sup>2</sup>
  - 3 niveaux : sous-sol, rez-de-chaussée et étage
- Standard Très Haute Performance Énergétique (T.H.P.E)
- Deux places de parking dont une couverte par villa



Dès CHF 1 285 000.-



SPG VENTES RÉSIDENTIELLES – SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE

Route de Chêne 36 – CP 6255 – 1211 Genève 6 – Tél. 058 810 30 20 – Fax 058 810 30 35

vente@spg.ch – www.spg.ch

Suivez-nous sur facebook : SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE

www.spg.ch  
version mobile  
application SPG  
alertes e-mails

CHRISTIE'S  
INTERNATIONAL REAL ESTATE



**1. CHÂTELAINE (GENÈVE)** – Belle bâtisse de 1910 construite sur 830 m<sup>2</sup> de terrain. L'habitation est constituée d'un sous-sol, d'un rez-de-chaussée et de deux étages, pour une surface utile de 384 m<sup>2</sup>. Elle totalise 4 chambres et une salle de bains. Cette villa est charmante et présente un fort potentiel.

**CHF 1 200 000.-**



**2. VERSOIX (GENÈVE)** – Cette villa mitoyenne de 240 m<sup>2</sup> utiles se situe dans un environnement calme. Au rez se trouvent une spacieuse cuisine aménagée avec coin repas et un séjour donnant sur le jardin. Les 3 chambres à l'étage se partagent une salle de bains. Les combles offrent un bel espace supplémentaire et le sous-sol propose une chambre d'appoint, une salle de douches, une cave et un abri.

**CHF 1 250 000.-**



**3. CONFIGNON (GENÈVE)** – Située dans un agréable quartier, cette villa mitoyenne de 189 m<sup>2</sup> utiles est implantée sur un terrain de 192 m<sup>2</sup>. Elle comprend trois niveaux et elle jouit d'un parfait état d'entretien. Elle comporte trois chambres, deux salles de douches, une salle de bains. Deux places sous couvert sont également disponibles.

**CHF 1 290 000.-**



**4. THÔNEX (GENÈVE)** – Cette villa de 240 m<sup>2</sup> utiles comporte trois niveaux. Le rez-de-chaussée se compose d'une cuisine équipée et d'un lumineux séjour/salle à manger avec cheminée. L'étage est occupé par 3 chambres à coucher, une salle de douches et une salle de bains. Un sauna a été installé au sous-sol en plus de la buanderie, de la chaufferie et de l'abri.

**CHF 1 590 000.-**



**5. ONEX (GENÈVE)** – Spacieuse villa de 7 pièces sur 4 niveaux, d'environ 260 m<sup>2</sup> utiles. La cuisine et le séjour communiquent sur un jardin d'hiver. L'espace nuit se compose de quatre chambres, une salle de bains et une salle de douches. La chambre parentale bénéficie d'une terrasse. Un sous-sol, une place de parking extérieure et un garage complètent ce bien.

**CHF 1 590 000.-**



**6. CORSIER (GENÈVE)** – Agréable villa jumelée d'une surface utile de 200 m<sup>2</sup>. Au rez-de-chaussée, se trouvent une cuisine, un séjour/salle à manger ouvrant sur une véranda. L'espace nuit est composé de quatre chambres. Les combles et le sous-sol sont aménagés. Une cave et un garage deux voitures viennent en complément.

**CHF 1 680 000.-**



**7. VANDŒUVRES (GENÈVE)** – Cette villa, à l'architecture contemporaine, est implantée sur une parcelle de 624 m<sup>2</sup>. Elle bénéficie d'une orientation Sud. Le rez inférieur se compose d'une entrée principale, d'une cuisine et d'un séjour. L'espace nuit est doté de 4 chambres, une salle de douches et une salle de bains. Deux parkings extérieurs et un couvert pour 2 véhicules viennent compléter ce bien.  
**CHF 1 750 000.-**



**8. THÔNEX (GENÈVE)** – Profitant de 781 m<sup>2</sup> de terrain, cette propriété de 312 m<sup>2</sup> utiles bien exposée comprend une vaste pièce à vivre, d'où l'on accède à la cuisine, et qui profite de beaucoup de luminosité. L'habitation compte 5 chambres à coucher plus une chambre d'appoint en sous-sol. Le garage peut abriter 2 véhicules.  
**CHF 1 850 000.-**



**9. CHOULEX (GENÈVE)** – Cette villa individuelle de 268 m<sup>2</sup> utiles se trouve au centre d'une parcelle de 3215 m<sup>2</sup> entourée de terres agricoles. Construite sur un niveau unique et un sous-sol, elle comprend notamment une cuisine équipée moderne, un séjour communiquant avec une véranda, 3 chambres dont l'une avec salle de bains, et une salle de douches.  
**CHF 2 300 000.-**



**10. VANDŒUVRES (GENÈVE)** – Située dans un secteur résidentiel privé, villa d'une surface utile de 350 m<sup>2</sup>. Au rez-de-chaussée, se trouvent une cuisine indépendante, un séjour/salle à manger et une véranda. L'espace nuit, à l'étage, compte une suite parentale avec salle de bains et 3 autres chambres. Le sous-sol est aménagé. 2 places de parking extérieures et 2 places couvertes viennent compléter ce bien.  
**CHF 2 600 000.-**



**11. VANDŒUVRES (GENÈVE)** – Le rez-de-chaussée se compose d'une salle à manger, d'une cuisine équipée et d'un séjour avec cheminée (qui s'ouvre sur une véranda). Trois chambres se répartissent à l'étage. Deux salles de bains sont à disposition. Le sous-sol est aménagé avec deux chambres.  
**CHF 2 880 000.-**



**12. VESSY (GENÈVE)** – Sur 1 263 m<sup>2</sup> de terrain, cette villa individuelle en excellent état d'entretien offre plus de 300 m<sup>2</sup> habitables de surface répartis en 2 logements. L'habitation principale propose une suite parentale plus 4 chambres dont 2 en sous-sol, tandis que l'appartement aménagé sur une partie de l'étage comprend 2 chambres.  
**CHF 2 890 000.-**



**SPG VENTES RÉSIDENTIELLES – SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE**

Route de Chêne 36 – CP 6255 – 1211 Genève 6 – Tél. 058 810 30 20 – Fax 058 810 30 35

vente@spg.ch – www.spg.ch

Suivez-nous sur facebook: SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE

www.spg.ch  
version mobile  
application SPG  
alertes e-mails

**CHRISTIE'S**  
INTERNATIONAL REAL ESTATE



**13. SATIGNY (GENÈVE)** – Au cœur du vignoble genevois, ce triplex neuf de 329 m<sup>2</sup> habitables est réalisé avec des matériaux haut de gamme. Il se compose d'une grande partie séjour et d'une cuisine agencée donnant sur la salle à manger. Les étages accueillent 2 suites avec dressings et salles de bains, 2 chambres supplémentaires, une salle de bains commune et une pièce polyvalente.  
**CHF 2900000.-**



**14. SATIGNY (GENÈVE)** – Situé au cœur du vignoble genevois, ce magnifique triplex neuf de 380 m<sup>2</sup> habitables est aménagé dans un ancien corps de ferme. Il est réalisé avec des matériaux haut de gamme et il dispose d'une cour privative. Il offre un niveau de confort exceptionnel.  
**CHF 2950000.-**



**15. VESSY (GENÈVE)** – Située à Pinchat, cette splendide villa individuelle avec piscine offre 337 m<sup>2</sup> de surface utile. Si l'extérieur est très soigné, l'intérieur l'est tout autant. Au rez, le vaste séjour se prolonge sur une véranda de 31 m<sup>2</sup>. Il est complété par une cuisine et un bureau. La villa dispose de 4 chambres, 2 salles de bains, un espace sauna et une cave à vins en sous-sol. Un double garage est disponible.  
**CHF 3500000.-**



**16. CHÊNE-BOUGERIES (GENÈVE)** – Implantée sur une parcelle de 1808 m<sup>2</sup>, jolie villa d'environ 330 m<sup>2</sup> utiles. Le rez-de-chaussée se compose d'une cuisine dînatoire équipée, d'un salon/salle à manger, une véranda et deux chambres à coucher. L'espace nuit, au 1<sup>er</sup> étage, comporte une chambre parentale avec salle de bains, ainsi que deux chambres. Le sous-sol est aménagé avec une pièce polyvalente, une buanderie/chaufferie et une cave.  
**CHF 3615000.-**



**17. GENTHOD (GENÈVE)** – Érigée sur 2273 m<sup>2</sup> de terrain, cette villa individuelle avec piscine se divise en deux logements indépendants. L'habitation principale est répartie sur trois niveaux. Le second logement est composé de deux niveaux. La villa bénéficie d'un intérieur des plus modernes et des plus confortables grâce à ses constantes rénovations.  
**CHF 3850000.-**



**18. VESSY (GENÈVE)** – Cette splendide villa de 330 m<sup>2</sup> utiles avec piscine se trouve au milieu d'un parc arboré de plus de 4000 m<sup>2</sup>, dans un secteur résidentiel privé. L'intérieur de la villa est lumineux et les pièces spacieuses. La propriété compte 4 chambres à coucher et 2 salles d'eau. Un appartement indépendant avec 2 chambres occupe une partie du sous-sol.  
**CHF 3950000.-**

## Perly-Certoux (Genève)



### Au sein d'une résidence sécurisée à Perly-Certoux Plus que ~~2~~ 15 appartements en PPE de 5 pièces

- Surfaces habitables comprises entre 89 m<sup>2</sup> et 117 m<sup>2</sup>
- Appartements en étage avec balcon ou jardin privatif en rez-de-chaussée
- Logements modernes avec un aménagement fonctionnel
  - Parking souterrain
- Livraison prévue **au plus tard décembre 2017**
  - Showroom à disposition



**5-pièces de CHF 1 176 470.- à CHF 1 207 170.-**



**SPG VENTES RÉSIDENTIELLES – SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE**  
Route de Chêne 36 – CP 6255 – 1211 Genève 6 – Tél. 058 810 30 20 – Fax 058 810 30 35  
vente@spg.ch – www.spg.ch  
Suivez-nous sur facebook: SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE

www.spg.ch  
version mobile  
application SPG  
alertes e-mails

**CHRISTIE'S**  
INTERNATIONAL REAL ESTATE

## Perly-Certoux (Genève)

Autorisation en force



## Au cœur du village de Perly-Certoux

**3 ~~8~~ appartements en PPE**

- Surfaces entre 107 m<sup>2</sup> et 136 m<sup>2</sup> PPE, plus jardin ou balcon
  - Construction Haute Performance Energétique (H.P.E)
- Chauffage pompe à chaleur, capteurs solaires pour eau chaude
  - Ouverture du chantier au Printemps 2017
    - Livraison prévue pour fin 2018

**5-pièces en duplex au dernier étage à CHF 1 075 000.-**  
(deux parkings intérieurs inclus)

**5-pièces en rez-de-jardin à CHF 1 075 000.-**  
(deux parkings intérieurs inclus)





**1. SAINT-JEAN (GENÈVE)** – Studio de 33 m<sup>2</sup> plus balcon de bonne taille, au 4<sup>e</sup> étage d'un bel immeuble dans le quartier de Saint-Jean. L'appartement se compose d'un hall d'entrée, d'une pièce de vie, d'une salle de bains avec w.-c., et d'un coin cuisine. Appartement en état d'usage, une rénovation est à prévoir.

**CHF 370000.-**



**2. LA CROIX-DE-ROZON (GENÈVE)** – Appartement de 4 pièces d'une surface PPE de 74 m<sup>2</sup> plus deux balcons, de 10 m<sup>2</sup> et 6 m<sup>2</sup>. Il est agencé de la façon suivante: un hall d'entrée, une cuisine ouverte sur salon/salle à manger donnant accès à un balcon, une salle de douches et un w.-c. séparé. L'espace nuit, quant à lui, compte deux chambres qui bénéficient d'un balcon sans vis-à-vis. Un garage et une cave complètent ce bien.

**CHF 750000.-**



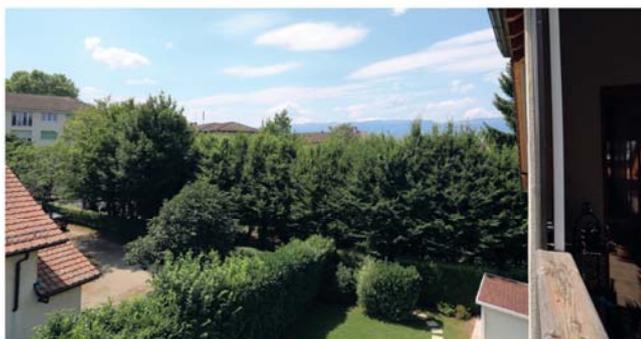
**3. EAUX-VIVES (GENÈVE)** – Dans construction en cours, 3 pièces de 51 m<sup>2</sup>. Cuisine équipée ouverte sur séjour, chambre, salle de bains et w.-c. visiteurs. Cave et parking intérieur inclus. Livraison 1<sup>er</sup> trimestre 2018.

**CHF 760000.-**



**4. ONEX (GENÈVE)** – Proche du parc des Évaux, cet appartement de 95.1 m<sup>2</sup> PPE se compose d'un lumineux séjour donnant sur un balcon de 8.3 m<sup>2</sup> qui communique également avec une cuisine. L'appartement compte 3 chambres dont 2 ont été réunies par une cloison amovible, une salle de bains et un w.-c. séparé. Une cave incluse et garage possible à CHF 50000.-.

**CHF 790000.-**



**5. GRAND-SACONNEX (GENÈVE)** – Au dernier étage d'une agréable résidence, cet appartement en duplex de 135 m<sup>2</sup> PPE avec balcon comprend un séjour et une cuisine équipée, 2 vastes chambres, une salle de bains et une mezzanine aménagée en tant que bureau. En sous-sol, ce bien dispose d'une cave et d'un parking.

**CHF 900000.-**



**6. CORSIER (GENÈVE)** – Au sein d'un petit ensemble résidentiel et familial, appartement de 6.5 pièces d'une surface PPE de 156.8 m<sup>2</sup> plus balcon de 10 m<sup>2</sup>. Le séjour/salle à manger avec cheminée profite d'une belle hauteur sous-plafond. Mezzanine aménagée d'environ 40 m<sup>2</sup>. Ce bien compte également trois chambres à coucher, une salle de douches et une salle de bains. Des travaux de rénovation sont nécessaires. Il inclut une cave et un garage en sous-sol.

**CHF 980000.-**



**SPG VENTES RÉSIDENTIELLES – SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE**

Route de Chêne 36 – CP 6255 – 1211 Genève 6 – Tél. 058 810 30 20 – Fax 058 810 30 35

vente@spg.ch – www.spg.ch

Suivez-nous sur facebook: SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE

www.spg.ch  
version mobile  
application SPG  
alertes e-mails

**CHRISTIE'S**  
INTERNATIONAL REAL ESTATE



**7. LA CROIX-DE-ROZON (GENÈVE)** – Agréable et fonctionnel duplex de 125 m<sup>2</sup> PPE avec 14 m<sup>2</sup> de balcons. Il dispose d'une cuisine équipée, d'un séjour et d'une salle à manger avec vue dégagée sur le Salève. Il offre également une chambre parentale avec salle de bains privative, un bureau en mezzanine, une deuxième chambre et une salle de douches. Une cave et une place de parking sont compris.  
**CHF 990 000.-**



**8. RUSSIN (GENÈVE)** – Dans un secteur calme, spacieux et fonctionnel appartement de 119 m<sup>2</sup> PPE + 18 m<sup>2</sup> de balcon, en parfait état. Il comprend une très grande pièce de vie traversante et lumineuse avec cuisine ouverte, deux chambres, une salle de bains et une salle de douches complètent l'objet. Une cave et deux parkings intérieurs sont compris.  
**CHF 1 050 000.-**



**9. LES ACACIAS (GENÈVE)** – Situé à proximité du centre et du tramway, cet agréable 4-pièces de 103 m<sup>2</sup> PPE a été entièrement rénové en 2008. Le séjour en pignon est lumineux et la cuisine attenante est moderne. La partie nuit se compose de 2 chambres se partageant une salle de bains. Une cave est à disposition.  
**CHF 1 180 000.-**



**10. MALAGNOU (GENÈVE)** – Dans secteur recherché, joli appartement de 5 pièces d'environ 120 m<sup>2</sup> + balcons. Il est traversant et lumineux. Il est situé au cœur d'une copropriété récente, en parfait état. Il dispose d'une cuisine équipée, de 3 chambres dont une parentale, une salle d'eau et une salle de bains. Une cave et un parking extérieur sont inclus.  
**CHF 1 500 000.-**



**11. EAUX-VIVES (GENÈVE)** – Situé proche du Parc de la Grange et du lac, ce 4-pièces de 91.2 m<sup>2</sup> PPE jouit d'une situation privilégiée. Il dispose d'une cuisine équipée et d'un confortable séjour/salle à manger dont le balcon donne sur le parc. Il compte 2 chambres, une salle de bains et une salle de douches. Une cave et un parking sont inclus.  
**CHF 1 562 000.-**



**12. RIVE-DROITE (GENÈVE)** – Pour investisseurs, ces 4 appartements se trouvent au sein d'un même immeuble idéalement situé, où ils profitent de la proximité immédiate des transports en commun. L'ensemble se compose d'un appartement de 2 pièces et de 3 appartements de 3 pièces. Ils sont actuellement loués et feront l'objet d'un lot unique.  
**CHF 1 600 000.-**



**13. CONFIGNON (GENÈVE)** – Dernier appartement disponible dans cette résidence de 18 appartements. Appartement neuf de 5-pièces de 124 m<sup>2</sup>, plus jardin de 145 m<sup>2</sup>, avec pièce en sous-sol de 60 m<sup>2</sup>. Finitions haut de gamme pour une livraison en octobre 2017. Deux places de parking incluses.

**CHF 1 650 000.–**



**14. CHAMPEL (GENÈVE)** – Dans le secteur de Beau-Soleil, appartement de 6-pièces de 151.8 m<sup>2</sup> avec balcon de 7.1 m<sup>2</sup> sans vis-à-vis. Il dispose d'un séjour lumineux et une cuisine équipée. Il offre également 3 chambres, 1 salle de douches et 1 salle de bains. Une cave et un garage double sont compris. Des travaux de rafraîchissement sont à prévoir.

**CHF 1 850 000.–**



**15. RIVE-DROITE (GENÈVE)** – Situé dans un secteur calme et proche des Organisations Internationales, ce luxueux appartement de 132 m<sup>2</sup> PPE offre de très belles prestations. Son séjour est spacieux et sa cuisine est équipée. Il compte trois chambres, une salle de bains et une salle de douches. Une cave et un parking en sous-sol viennent en complément.

**CHF 1 950 000.–**



**16. PETIT-SACONNEX (GENÈVE)** – En avant-dernier étage, ce bel appartement de 204 m<sup>2</sup> PPE plus balcons, s'étend sur tout le palier et dispose de 3 grandes pièces de réception, d'une cuisine séparée, de 4 chambres à coucher, 3 salles d'eau et d'un w.-c. visiteurs. Il nécessitera des travaux de rénovation. Une cave et un box sont compris dans le prix de vente.

**CHF 2 290 000.–**



**17. VESSY (GENÈVE)** – Appartement de 7-pièces en duplex avec jardin. Appartement entièrement rénové en 2012, avec des finitions très haut de gamme. L'appartement comprend un hall, un séjour, un w.-c. visiteurs, une salle à manger et une cuisine séparée. L'étage dispose d'une master avec salle de bains et dressing, ainsi que de deux chambres avec salle de bains privative. L'appartement est vendu avec 2 parkings et une cave.

**CHF 2 700 000.–**



**18. COGNLY (GENÈVE)** – Ce duplex en attique de 335 m<sup>2</sup> habitables se compose d'une vaste pièce de vie avec salon, d'une salle à manger et d'une cuisine équipée. Cet espace se prolonge sur une terrasse d'environ 25 m<sup>2</sup>. L'appartement dispose d'une suite parentale avec une salle de bains et un dressing, 4 chambres, 3 salles d'eau et une salle de jeu. Il est vendu avec 2 box et une cave.

**CHF 3 450 000.–**



**SPG VENTES RÉSIDENTIELLES – SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE**

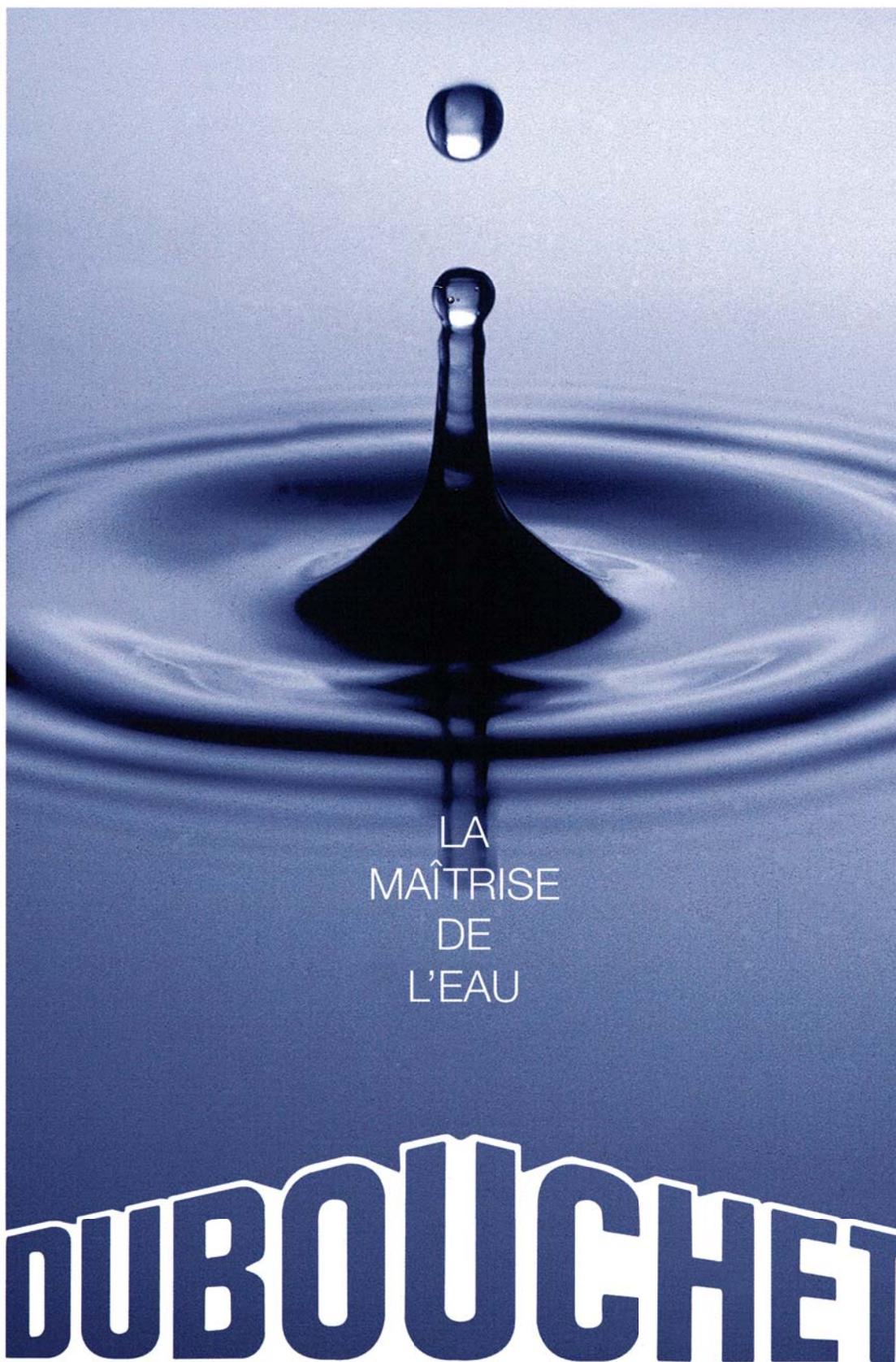
Route de Chêne 36 – CP 6255 – 1211 Genève 6 – Tél. 058 810 30 20 – Fax 058 810 30 35

vente@spg.ch – www.spg.ch

Suivez-nous sur facebook: SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE

www.spg.ch  
version mobile  
application SPG  
alertes e-mails

**CHRISTIE'S**  
INTERNATIONAL REAL ESTATE



LA  
MAÎTRISE  
DE  
L'EAU

# DUBOUCHET

INSTALLATIONS SANITAIRES - FERBLANTERIE - DÉPANNAGES - BUREAU D'ÉTUDES

**Pierre Dubouchet SA**

Rue Joseph-Girard 40  
1227 Carouge / Genève  
(T) 022 304 02 02  
(F) 022 304 02 04

e-mail: [pdubouchet@swissonline.ch](mailto:pdubouchet@swissonline.ch)

VENTE



**RYTZ & CIE S.A.**

www.rytz.com

NYON – LAUSANNE

Livraison Été 2018



## Nouvelle construction à Arzier

4 chalets contemporains avec vue lac

À VENDRE - ~~3~~ 4 chalets mitoyens

Chalets de 4.5 pièces, 127 m<sup>2</sup> habitables + 20 m<sup>2</sup> de terrasse.

Parcelles de 300 m<sup>2</sup> à 500 m<sup>2</sup>.

Dès CHF 1'100'000.– inclus 1 couvert et 1 place extérieure



**RYTZ & CIE S.A.**

T. : 058 810 36 10 – vente@rytz.com

Avenue Alfred-Cortot 7 – CP 1360 – 1260 NYON

www.rytz.com

version mobile



alertes e-mails



**1. VICH (VAUD)** – Dans le village, bénéficiant d'un environnement calme et arborisé, cette spacieuse villa de plain-pied jouit d'un très beau jardin clôturé avec vue sur les Alpes. Entièrement rénovée en 2008 et 2011 avec des matériaux de qualité, elle dispose d'une surface habitable de 270 m<sup>2</sup> sur une parcelle de 1 600 m<sup>2</sup>. Un garage pour 2 voitures, une cour avec portail électrique et 4 places de parc complètent cet objet.

**CHF 2 590 000.–**



**2. GINGINS (VAUD)** – Cette magnifique villa de 7 pièces jouit d'une situation privilégiée en bordure de zone agricole et à deux pas du centre du village. Construite sur une parcelle de 2 000 m<sup>2</sup>, elle a été entièrement rénovée en 2006 et bénéficie de 5 chambres, un bureau et 3 salles d'eau pour une surface habitable de 300 m<sup>2</sup>. Le jardin et la grande terrasse du 1<sup>er</sup> étage sont à l'abri de toutes nuisances.

**CHF 2 350 000.–**



**3. BURSINS (VAUD)** – Magnifique villa avec vue panoramique sur le lac et le Mont-Blanc. Cette maison est sise sur une parcelle de 1 261 m<sup>2</sup> dans un quartier de standing. Elle comprend 5 chambres et 5 salles d'eau, un grand living avec grande baie vitrée donnant sur le lac ainsi qu'une cuisine fermée. Un studio de fitness indépendant a été construit dans le jardin. Enfin une piscine et un jacuzzi ainsi que de nombreuses terrasses permettent de profiter des extérieurs et du calme des lieux.

**CHF 3 650 000.–**



**4. TRÉLEX (VAUD)** – Cette superbe propriété entièrement rénovée se trouve en bordure de zone agricole, dans un environnement très calme, à deux pas du centre du village et de la gare du NStCM. Elle jouit d'une exposition plein Sud avec une vue dégagée sur le lac et les Alpes. Piscine chauffée (pompe à chaleur), pergola avec cuisine d'été, portail et arrosage automatiques, rien ne manque au confort de ses occupants.

**CHF 4 200 000.–**



**5. CRANS-PRÈS-CÉLIGNY (VAUD)** – Cette jolie villa jumelle en parcelle individuelle est située dans le quartier résidentiel des Landes à deux pas du bord du lac et à proximité immédiate de Nyon. L'environnement est bien arborisé et sécurisé. Elle a été construite en 1990 de manière traditionnelle et est en bon état d'entretien. Sa surface habitable fait environ 150 m<sup>2</sup> sur une parcelle de 950 m<sup>2</sup>. Il existe un permis de construire pour transformer le garage en habitation.

**CHF 1 320 000.–**



**6. CHAVANNES-DE-BOGIS (VAUD)** – À deux pas du centre du village, de l'école primaire et de toutes les commodités, cette villa se trouve dans un quartier résidentiel au calme. Elle a été érigée en 2007 et est en parfait état d'entretien. Son orientation Sud-Ouest permet de profiter d'un ensoleillement optimal. Piscine chauffée, jacuzzi extérieur, etc. Surface habitable d'environ 400 m<sup>2</sup> sur une parcelle d'environ 1 600 m<sup>2</sup>.

**CHF 4 280 000.–**

VENTE

MEMBRE DU  
GROUPE SPG-RYTZ

[www.rytz.com](http://www.rytz.com)  
version mobile  
application RYTZ  
alertes e-mails

SERVICE DES VENTES – RYTZ & CIE SA  
Avenue Alfred-Cortot 7 – CP 1360 – 1260 Nyon – Tél. 058 810 36 10 – Fax: 058 810 36 11  
vente@rytz.com – www.rytz.com  
Suivez-nous sur facebook: RYTZ & CIE SA





**7. CUARNENS (VAUD)** – Situé à 20 minutes de Morges et de Lausanne, ce domaine de caractère comprenant 15 pièces a été entièrement restauré avec des matériaux de qualité. Situation très privative et calme au centre d'un parc de plus de 3.5 hectares entièrement clôturé avec vue dégagée. Infrastructures équestres avec 8 boxes à chevaux.  
**CHF 3 050 000.-**



**8. ÉCUBLENS (VAUD)** – Belle villa jumelle de 5.5 pièces, 185 m<sup>2</sup> habitables, située dans un quartier de villas familiales, à proximité de l'UNIL, de l'EPFL et à quelques minutes du lac. Cette villa familiale de construction récente et parfaitement entretenue, offre de très belles finitions, 2 balcons, 2 terrasses et un jardin ensoleillé avec une vue dégagée. Un garage complète cette belle propriété.  
**CHF 1 420 000.-**



**9. ORBE (VAUD)** – Cette belle villa familiale de 5.5 pièces (dont 4 chambres) offre de beaux volumes, des finitions soignées et une vue dégagée. Construite en 2012 sur une parcelle de 1 546 m<sup>2</sup>, la villa bénéficie d'une surface habitable d'environ 170 m<sup>2</sup> avec terrasses et jardin.  
**CHF 1 350 000.-**



**10. SAINT-SAPHORIN-SUR-MORGES (VAUD)** – Cette magnifique villa individuelle de 7.5 pièces, située dans un quartier calme de villas, est idéale pour une famille. La propriété de 230 m<sup>2</sup> habitables, sise sur une parcelle de 1 100 m<sup>2</sup>, offre un vaste espace jour, 4 chambres + un bureau, de spacieuses terrasses, un grand jardin plat, ainsi qu'un garage et des places de parking extérieures.  
**CHF 1 990 000.-**



**11. LAUSANNE (VAUD)** – Splendide villa individuelle de 12 pièces au cœur des quartiers résidentiels du centre-ville. La propriété de 450 m<sup>2</sup> habitables, construite en 1930, a été rénovée avec un soin particulier des détails tels que parquets à l'ancienne, cheminées, boiseries. Son jardin ensoleillé avec un beau dégagement sur le lac est un véritable oasis de bien-être.  
**CHF 5 200 000.-**



**12. VUFFLENS-LE-CHÂTEAU (VAUD)** – Spacieuse villa familiale de 7 pièces offrant une surface habitable de 240 m<sup>2</sup> avec une terrasse ensoleillée et un grand jardin. Sise sur une parcelle de 1 702 m<sup>2</sup>, la villa bénéficie d'un environnement calme et verdoyant. À seulement 3 km de Morges, de ses commodités et ses quais fleuris, Vufflens-le-Château est desservi par le train et le bus.  
**CHF 2 350 000.-**



**SERVICE DES VENTES – RYTZ & CIE SA**

Pl. de la Navigation 14 – CP 1256 – Lausanne Ouchy – Tél. 058 810 35 60 – Fax: 058 810 35 05

vente@rytz.com – www.rytz.com

Suivez-nous sur facebook: RYTZ & CIE SA

www.rytz.com

version mobile



alertes e-mails

**MEMBRE DU  
GROUPE SPG-RYTZ**



RYTZ &amp; CIE S.A.

www.rytz.com

NYON – LAUSANNE

VENTE



## Promotion « Parallèle » au Mont-sur-Lausanne

### À VENDRE

Plus que 7 appartements de 3.5 à 4.5 pièces disponibles  
dans la nouvelle réalisation de 55 appartements  
+ espaces d'activités professionnelles ou privées.

À 10 minutes de Lausanne-centre, accessibles en transports publics.

Prix de vente : Appartements dès CHF 715'000.–

+ Arcades dès CHF 160'000.–



RYTZ &amp; CIE S.A.

T. : 058 810 35 60 – vente@rytz.com

Pl. de la Navigation 14 – CP 1256 – 1001 LAUSANNE-OUCHY

www.rytz.com

version mobile



alertes e-mails

VENTE



**RYTZ & CIE S.A.**

www.rytz.com

NYON - LAUSANNE

Chantier en cours



## Nouvelle construction à St-Prex

Résidence « Port-Plaisance »

À VENDRE

6 ~~9~~ splendides appartements de 4.5 pièces avec  
de vastes terrasses à deux pas du lac.  
Très belles finitions au choix des futurs propriétaires.  
Prix de vente : dès CHF 1'615'000.-



RYTZ & CIE S.A.

T. : 058 810 35 60 - vente@rytz.com

Pl. de la Navigation 14 - CP 1256 - 1001 LAUSANNE-OUCHY

www.rytz.com

version mobile



alertes e-mails



**7. PULLY (VAUD)** – Splendide attique contemporain de 4.5 pièces, 153 m<sup>2</sup> PPE, vaste terrasse et vue panoramique sur le lac. Composition détaillée: hall d'entrée, séjour avec baies vitrées et accès à la terrasse, cuisine ouverte, 3 chambres dont une suite, salle de douches/w.-c., buanderie privative, balcon à l'arrière. Finitions de standing. Quartier calme et résidentiel.  
**CHF 1 790 000.-**



**8. VILLARS-SAINTE-CROIX (VAUD)** – Ce bel appartement, construit en 2015, bénéficie d'une surface PPE de 118 m<sup>2</sup>. Conçu initialement en tant qu'un appartement de 4.5 pièces, il est actuellement configuré en un grand 3.5 pièces aux finitions très soignées. Une terrasse couverte de 17 m<sup>2</sup>, un jardin de 242 m<sup>2</sup>, une buanderie privative, une cave et 2 places de parc (intérieure et extérieure) complètent le lot.  
**CHF 990 000.-**



**9. PULLY (VAUD)** – Situé au calme absolu, cet appartement de haut standing offre de magnifiques pièces de réception et de belles chambres avec de luxueuses finitions. Ce bien de 4.5 pièces offre une surface de 162 m<sup>2</sup> PPE, une terrasse et 2 balcons avec dégagement sur le lac et les Alpes. L'environnement est verdoyant et très plaisant tout en étant proche des commodités.  
**CHF 1 990 000.-**



**10. LUTRY (VAUD)** – Splendide appartement de 4.5 pièces au rez-de-chaussée d'une petite résidence bénéficiant d'une situation exclusive et d'une vue panoramique sur le lac. Le logement de 210 m<sup>2</sup> aux finitions de standing comprend un vaste séjour avec cheminée, une grande terrasse de 58 m<sup>2</sup> et un jardin, une cuisine, 3 belles chambres dont une suite, plusieurs salles d'eau et une buanderie.  
**CHF 2 800 000.-**



**11. PULLY (VAUD)** – Ce luxueux appartement contemporain de 5.5 pièces, réparties sur 218 m<sup>2</sup> PPE, bénéficie d'un jardin de 375 m<sup>2</sup>. Les finitions comprennent exclusivement des matériaux nobles et des équipements de grande qualité. Situé dans l'un des quartiers les plus prisés de Pully, ce logement offre un cadre de vie exceptionnel.  
**CHF 2 290 000.-**



**12. LE MONT-SUR-LAUSANNE (VAUD)** – Charmant appartement de 4.5 pièces, 110 m<sup>2</sup> PPE, situé dans un petit immeuble résidentiel. Bien desservi par les axes routiers et les transports publics et situé à quelques minutes des commerces et des écoles. Sis au rez-de-chaussée, il profite d'un joli jardin plat orienté Sud-Ouest. Une place de parc extérieure, un box fermé et un carnet de stationnement complètent le bien.  
**CHF 850 000.-**



**1. NYON (VAUD)** – Luxueux appartement neuf en duplex d'une surface de 300 m<sup>2</sup> PPE avec une terrasse de 135 m<sup>2</sup> et un jardin privatif de 280 m<sup>2</sup>. Belle hauteur sous plafond de 2.80 m, cheminée, ascenseur privatif, façades en pierre naturelle, etc. Il jouit d'une magnifique vue dégagée avec des échappées sur le lac et les Alpes en toile de fond. À deux pas du bord du lac et du quartier de Rive. Deux garages en sus du prix de vente.  
**CHF 3 300 000.-**



**2. NYON (VAUD)** – Magnifique appartement contemporain d'une surface 213 m<sup>2</sup> PPE idéalement situé à deux pas du lac et du centre-ville. Il offre de vastes espaces de vie et des finitions de haut standing: cuisine haut de gamme, cheminée, sauna, penderie intégrée, ascenseur privatif. Deux balcons permettent de profiter de beaux dégagements sur le lac et les toits de la ville. 2 places de parc intérieures en sus.  
**CHF 2 400 000.-**



**3. GENOLIER (VAUD)** – Situation très calme et ensoleillée entre Lausanne et Genève pour ce magnifique appartement sis dans une résidence de standing. Ces 172 m<sup>2</sup> habitables se répartissent sur 4.5 pièces articulés autour d'un patio central. La terrasse de 137 m<sup>2</sup> profite d'une vue dégagée à 360° sur le lac et les Alpes en toile de fond. Un grand garage double attenant complète ce bien.  
**CHF 2 300 000.-**



**4. GLAND (VAUD)** – Cet appartement de 5.5 pièces se trouve dans un quartier résidentiel bordé par une forêt et par le golf Impérial, à deux pas du lac dans un environnement très calme agrémenté d'un joli parc. Son orientation Sud lui permet de profiter d'un ensoleillement optimal. Il dispose d'une surface PPE de 155 m<sup>2</sup> répartie sur deux étages, la partie jour au 1<sup>er</sup> et la partie nuit dans les combles. Un box inclus.  
**CHF 1 090 000.-**



**5. GLAND (VAUD)** – Ce spacieux appartement de 4.5 pièces en pignon se trouve au 1<sup>er</sup> étage d'un immeuble de 1990 en très bon état d'entretien. D'une surface PPE de 128 m<sup>2</sup>, cet objet dispose de 3 grandes chambres avec parquet neuf, 2 salles d'eau, une cuisine fermée avec espace repas et un séjour donnant sur un balcon/loggia de 16 m<sup>2</sup>. L'environnement est calme avec un parc à proximité. Une place de parc intérieure et un box intérieur en sus.  
**CHF 850 000.-**



**6. NYON (VAUD)** – Au centre-ville, cet appartement de 228 m<sup>2</sup> habitables de standing profite d'un hall d'entrée avec placards, un vaste séjour lumineux d'environ 100 m<sup>2</sup> avec un espace salle à manger, une cuisine équipée, une cheminée design à vapeur d'eau, 4 chambres dont une avec balcon, une salle de bains, une salle de douches. Deux places de parc intérieures en sus.  
**CHF 1 990 000.-**



**SERVICE DES VENTES – RYTZ & CIE SA**  
Avenue Alfred-Cortot 7 – CP 1360 – 1260 Nyon – Tél. 058 810 36 10 – Fax: 058 810 36 11  
vente@rytz.com – www.rytz.com  
Suivez-nous sur facebook: RYTZ & CIE SA

www.rytz.com  
version mobile  
application RYTZ  
alertes e-mails

MEMBRE DU  
GROUPE SPG-RYTZ



**RYTZ & CIE S.A.**

www.rytz.com

NYON – LAUSANNE

VENTE

Livraison Été 2018



# Nouvelle construction à Eysins

Petite copropriété au cœur du village

À VENDRE - 6 appartements neufs

Appartements de 3.5 et 4.5 pièces avec terrasse ou balcon.

Dès CHF 770'000.– + place de parc intérieure

Livraison été 2018



**RYTZ & CIE S.A.**

T.: 058 810 36 10 – vente@rytz.com

Avenue Alfred-Cortot 7 – CP 1360 – 1260 NYON

www.rytz.com

version mobile



alertes e-mails



GROUPE SPG-RYTZ

www.spg.ch – www.rytz.com

GENÈVE – NYON – LAUSANNE

Un conseil immobilier global



## Vous recherchez les meilleures opportunités d'investissements et souhaitez optimiser votre portefeuille immobilier ?

Disposant d'une vision de l'immobilier à 360° et d'une parfaite connaissance du marché, en contact régulier avec un très large réseau de propriétaires et d'investisseurs, nos courtiers vous accompagnent dans l'acquisition de biens rares.

### SPG VENTES & ÉVALUATIONS D'IMMEUBLES

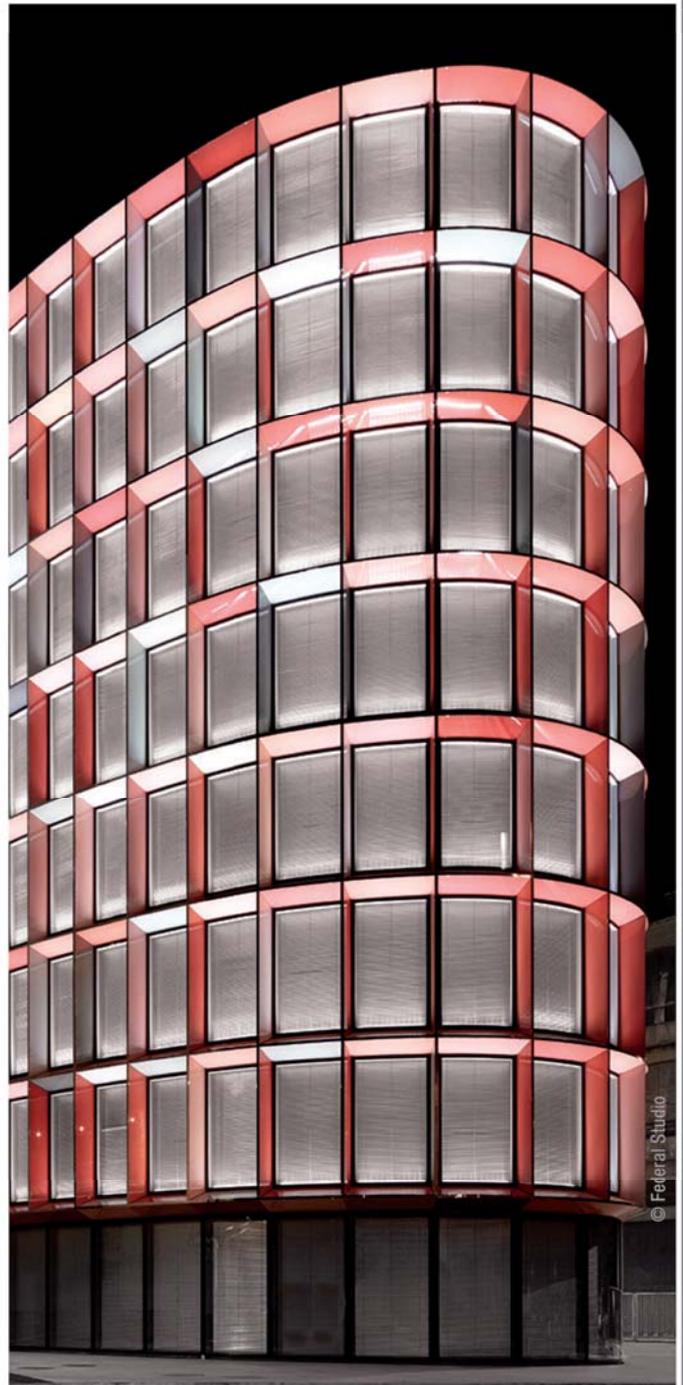


CÉDRIC PIDOUX



CHRISTOPHE DE SENARCLENS

- ▶ La vente, la recherche et l'expertise de tous types d'immeubles, de locaux commerciaux et de terrains,
- ▶ L'analyse et l'optimisation de portefeuilles immobiliers,
- ▶ La force et le réseau du Groupe SPG-RYTZ, acteur majeur du marché immobilier romand depuis plus de 50 ans.



**Boulevard de Saint-Georges 16, Genève.**

La SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE a été mandatée pour la commercialisation de cet immeuble administratif d'exception, bijou architectural emblématique de la nouvelle Genève. La transaction s'est concrétisée en novembre 2016.

SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE

Ventes & Évaluations d'Immeubles | Route de Chêne 36 - CP 6255 - 1211 Genève 6

T +41 (0)58 810 30 10 | immeubles@spg.ch | www.spg.ch



version mobile alertes e-mails

## Dardagny (Genève)

Vente-Échange



## ÉCHANGE IMMEUBLES DE RENDEMENT CONTRE TERRAINS À BÂTIR

Vous êtes propriétaire d'un terrain à bâtir en zone de développement et souhaitez le valoriser en l'échangeant contre un immeuble résidentiel neuf entièrement loué ?

Au terme d'une analyse de votre terrain visant à déterminer sa compatibilité avec l'échange, nous vous accompagnons dans ce processus de vente-échange et dans la gestion de votre nouvel immeuble.

MEMBRE DU  
GROUPE SPG-RYTZ

[www.spg.ch](http://www.spg.ch)  
version mobile  
application SPG  
alertes e-mails 

**SPG VENTES & ÉVALUATIONS D'IMMEUBLES – SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE**  
Route de Chêne 36 – CP 6255 – 1211 Genève 6 – Tél. 058 810 30 10 – Fax: 058 810 30 19  
immeubles@spg.ch – [www.spg.ch](http://www.spg.ch)  
Suivez-nous sur facebook: SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE 



GROUPE SPG-RYTZ

www.spg.ch – www.rytz.com

GENÈVE – NYON – LAUSANNE

Un conseil immobilier global



**Vous êtes propriétaire  
d'immeubles en nom ou en SI  
et vous vous questionnez  
sur l'opportunité de vendre ?**

Spécialisés dans l'évaluation et la vente d'immeubles résidentiels ou commerciaux, nous établissons une expertise détaillée de votre bien et mettons en œuvre une stratégie de commercialisation sur mesure pour une vente au meilleur prix.

**SPG VENTES & ÉVALUATIONS  
D'IMMEUBLES**



**CÉDRIC  
PIDOUX**



**CHRISTOPHE  
DE SENARCLENS**

- ▶ Une vision de l'immobilier à 360°
- ▶ Un conseil global à haute valeur ajoutée
- ▶ L'expérience au service de l'exigence



SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE

Ventes & Évaluations d'Immeubles | Route de Chêne 36 - CP 6255 - 1211 Genève 6

T +41 (0)58 810 30 10 | immeubles@spg.ch | www.spg.ch



## Hôtel particulier



**1. ORBE (VAUD)** – Hôtel particulier du XVIII<sup>e</sup> siècle situé au cœur de la ville médiévale d'Orbe, ce bien d'exception est composé d'une maison patrimoniale de 5 niveaux sur sous-sol et de dépendances. L'ensemble comprend une arcade commerciale louée, une habitation de 12 pièces libre d'occupants, une habitation de 5 pièces louée et une habitation de 4 pièces libre d'occupants. Travaux à prévoir.

**CHF 2 635 000.-**

## Immeuble commercial



**2. CHAMPEL (GENÈVE)** – Cet hôtel particulier à usage commercial dédié depuis de nombreuses années à la restauration a été entièrement rénové en 2012. Il comprend 2 niveaux hors sol (138 m<sup>2</sup>) et un niveau en sous-sol (69 m<sup>2</sup>). Situé à Champel, quartier résidentiel calme et verdoyant, à proximité immédiate de la future gare du CEVA et de la Clinique Générale Beaulieu, ce bien bénéficie d'un emplacement de premier ordre offrant une très belle visibilité. Il est vendu libre d'exploitant.

**CHF 2 100 000.-**

MEMBRE DU  
GROUPE SPG-RYTZ

[www.spg.ch](http://www.spg.ch)  
version mobile  
application SPG  
alertes e-mails

**SPG VENTES & ÉVALUATIONS D'IMMEUBLES – SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE**

Route de Chêne 36 – CP 6255 – 1211 Genève 6 – Tél. 058 810 30 10 – Fax: 058 810 30 19  
immeubles@spg.ch – [www.spg.ch](http://www.spg.ch)

Suivez-nous sur facebook: SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE



Locaux commerciaux



**1. CAROUGE (GENÈVE)** – Surfaces administratives et techniques de 739 m<sup>2</sup> (PPE) + terrasse de 180 m<sup>2</sup> au 4<sup>e</sup> étage d'un immeuble industriel artisanal. Très bonne situation dans le quartier du PAV. Proximité de l'autoroute et de l'aéroport. Excellente desserte par les transports publics, renforcée par l'arrivée du CEVA en 2019. Un dépôt de 34 m<sup>2</sup> en sous-sol. Disponibilité à convenir.  
**CHF 4 600 000.-**

Arcade commerciale



**2. EAUX-VIVES (GENÈVE)** – Belle arcade d'angle de 137 m<sup>2</sup> (PPE) située au rez d'un immeuble Minergie® en construction. Situation stratégique proche de l'hypercentre. Belle visibilité sur un axe à grand passage. Excellente desserte par les transports publics et proximité immédiate de la future gare du CEVA. Construction selon le standard de Haute Performance Energétique Minergie®.  
**CHF 1 100 000.-**



**SPG VENTES & ÉVALUATIONS D'IMMEUBLES – SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE**  
 Route de Chêne 36 – CP 6255 – 1211 Genève 6 – Tél. 058 810 30 10 – Fax: 058 810 30 19  
 immeubles@spg.ch – www.spg.ch  
 Suivez-nous sur facebook: SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE

www.spg.ch  
 version mobile  
 application SPG  
 alertes e-mails

MEMBRE DU  
 GROUPE SPG-RYTZ



Bureaux

**1. CRISSIER (VAUD)** – 854 m<sup>2</sup> de surfaces administratives + 196 m<sup>2</sup> de dépôts dans une zone en plein développement. Locaux lumineux au 2<sup>e</sup> étage d'un immeuble multifonctionnel de 5 niveaux. 230 m<sup>2</sup> loués, 150 m<sup>2</sup> aménagés, 475 m<sup>2</sup> partiellement aménagés et facilement modulables. À proximité des transports publics, du réseau autoroutier et à seulement 15 minutes de Lausanne et de l'EPFL. 15 places de parc. Vente en droit de superficie. Rendement brut théorique: 5.89%. **CHF 4 600 000.-**



Bureaux

Vos bureaux pour  
CHF 1 790.-/mois\*

**2. GRAND-LANCY (GENÈVE)** – 158 m<sup>2</sup> de bureaux situés au 1<sup>er</sup> étage d'un immeuble administratif. Locaux lumineux et très modulables. À proximité immédiate des transports publics, du réseau autoroutier et de toutes les commodités. 1 place de parking souterraine et 2 places «visiteurs» extérieures. Disponibilité à convenir. \*Avec un apport en fonds propres de CHF 500 000.-, soit CHF 145.-/m<sup>2</sup>/an charges PPE incluses. **CHF 1 170 000.-**



Arcade commerciale

Pour investisseurs

**3. GRAND-SACONNEX (GENÈVE)** – Bureaux d'une surface de 175 m<sup>2</sup> situés au 2<sup>e</sup> étage d'un immeuble d'architecture moderne au cœur de la commune du Grand-Saconnax, à proximité immédiate de tous les commerces et réseaux de transport. Une terrasse privative et 2 places de parking complètent ce bien. Ces locaux sont vendus loués à une compagnie d'assurances. Rendement brut: 5%. **CHF 1 360 000.-**



Arcade commerciale

Pour investisseurs

**4. GRAND-SACONNEX (GENÈVE)** – Arcade de 151 m<sup>2</sup> située au rez-de-chaussée d'un immeuble d'architecture moderne au cœur du village du Grand-Saconnax. Un emplacement de choix à proximité immédiate de tous les commerces et réseaux de transport. Locaux vendus loués à un bar. Rendement brut: 4.70%. **CHF 880 000.-**



Arcade commerciale

Pour investisseurs

**5. GRAND-SACONNEX (GENÈVE)** – Arcade de 145 m<sup>2</sup> située au rez-de-chaussée d'un immeuble d'architecture moderne au cœur du village du Grand-Saconnax. Un emplacement de choix, à proximité immédiate de tous les commerces et réseaux de transport. Locaux vendus loués à un salon de coiffure. Rendement brut: 3.96%. **CHF 820 000.-**



Arcade commerciale

**6. PETIT-SACONNEX (GENÈVE)** – Belle arcade d'angle de 60 m<sup>2</sup> sur deux niveaux comprenant un rez-de-chaussée (29 m<sup>2</sup>) et un sous-sol (31 m<sup>2</sup>). Locaux entièrement rénovés disposant d'une belle hauteur sous plafond. Situés dans un environnement urbain au cœur du quartier de la Servette, à proximité immédiate de la gare Cornavin et de toutes les commodités. **CHF 550 000.-**



GROUPE SPG-RYTZ

www.spg.ch – www.rytz.com

GENÈVE – NYON – LAUSANNE

Un conseil immobilier global



## La gérance immobilière en ligne

[www.spgrytz.online](http://www.spgrytz.online)

« Partout chez vous. »



## Les webservice et l'expertise en plus

Chez nous, les propriétaires et les copropriétaires ont accès à une plate-forme sécurisée en ligne pour consulter l'ensemble de leurs comptes et tous les documents en lien avec leur patrimoine immobilier. Ils sont informés en permanence.

Le gérant reste l'interlocuteur unique et privilégié pour discuter des opportunités de valorisation du portefeuille immobilier.

[www.spgrytz.online](http://www.spgrytz.online)

SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE  
T +41 (0)58 810 30 00  
gerance@spg.ch | www.spg.ch

RYTZ & CIE S.A. | NYON - LAUSANNE  
T +41 (0)58 810 36 00 | (0)58 810 35 00  
www.rytz.com | info@rytz.com

## Collex-Bossy (Genève)

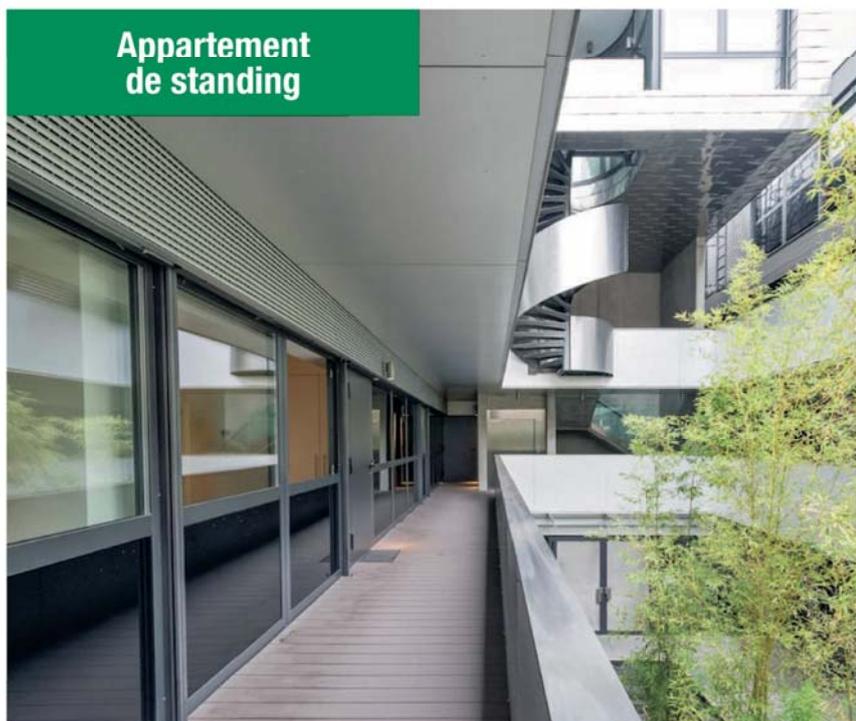


**Villa mitoyenne de 8 pièces**  
**Surface d'environ 250 m<sup>2</sup> avec jardin d'environ 1 200 m<sup>2</sup>**

- Cuisine équipée, salon/salle à manger ouverte sur véranda
- Au premier demi-niveau: une chambre avec salle de bains
  - Au 1<sup>er</sup> étage: 2 chambres et une salle de bains
    - Au deuxième demi-niveau: une chambre
    - Au dernier étage en attique: un bureau
- Sous-sol équipé d'une salle de douches, une buanderie, une cave et un accès au garage

Disponible. **Loyer: CHF 5 500.- + charges individuelles**

## Eaux-Vives (Genève)

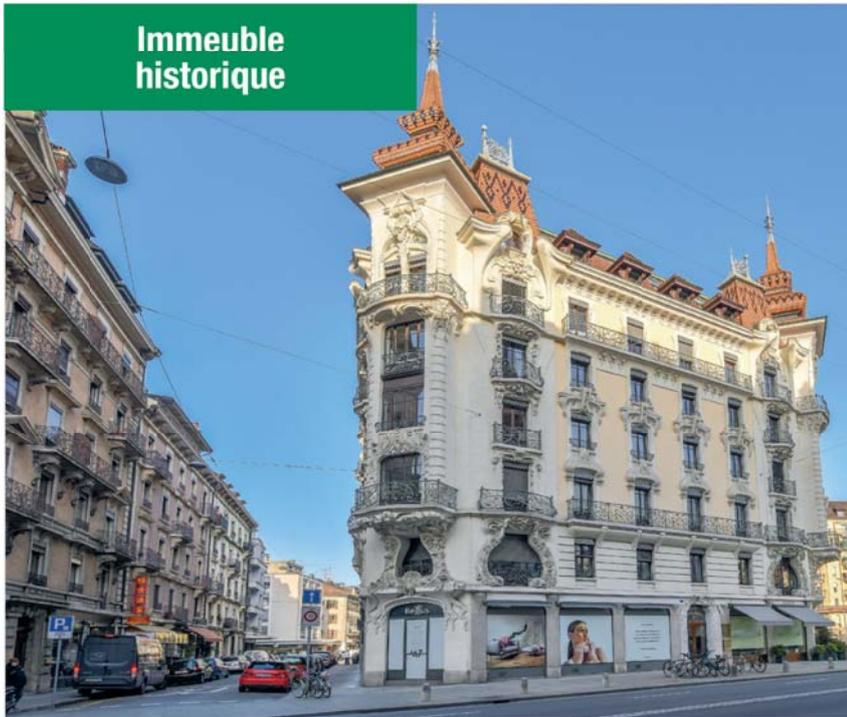


### Appartement de 7 pièces Surface d'environ 163 m<sup>2</sup>

- Cuisine équipée ouverte salon/salle à manger
- 3 chambres avec une salle de bains et une salle de douches
- Une masterbedroom avec dressing et salle de douches
  - 1 place de parking à disposition
- Location meublée ou non-meublée, de courte durée envisagée

Disponible. **Loyer: CHF 7 700.- + CHF 280.- charges + CHF 400.- parking**

## Eaux-Vives (Genève)



Immeuble  
historique



## Magnifique appartement de 4.5 pièces au 4<sup>e</sup> étage Surface d'environ 150 m<sup>2</sup>

- Une cuisine équipée, un salon/salle à manger avec cheminée et une superbe vue sur le quartier des Eaux-Vives
  - Appartement très lumineux avec de belles hauteurs sous plafonds
  - 2 chambres avec balcon, une salle de bains et une salle de douches
    - Une cave complète ce bien

Disponible. **Loyer: CHF 5 340.- + CHF 160.- charges**



**1. EAUX-VIVES (GENÈVE)** – Bel appartement de 4.5 pièces proche du lac et du Parc de la Grange, dans un immeuble rénové et standing. Ce bien d'exception se compose d'une cuisine équipée, d'une grande terrasse, d'un séjour avec une cheminée, d'une salle à manger, d'une chambre avec dressing et d'une salle de bains avec double vasques. Un garage intérieur complète cet appartement.  
**Loyer CHF 4150.- + CHF 200.- charges + CHF 250.- garage**



**2. COLOGNY (GENÈVE)** – Dans une résidence de standing prisée, appartement duplex d'environ 440 m<sup>2</sup> et son jardin d'environ 600 m<sup>2</sup>. Au niveau inférieur, un salon privé, 2 masterbedrooms, un espace bureau, une buanderie. Le rez offre un hall d'accueil, une cuisine équipée ouverte sur une salle à manger/espace salon avec cheminée, grande terrasse et jardin. Deux places de parking intérieures incluses.  
**Loyer CHF 23000.- + CHF 1100.- pack sécurité + CHF 730.- charges**



**3. THÔNEX (GENÈVE)** – Charmante villa mitoyenne de 240 m<sup>2</sup> avec jardin d'environ 800 m<sup>2</sup> agrémenté d'une piscine. Le rez dispose d'une cuisine équipée, d'un salon/salle à manger avec cheminée et d'un accès jardin. Le 1<sup>er</sup> étage offre une masterbedroom ainsi que deux autres chambres. Le 2<sup>e</sup> étage dispose d'une grande chambre sous les combles avec de nombreux rangements et d'une salle de bains. Un garage et deux places extérieures.  
**Loyer CHF 5900.- + entretiens jardin et piscine**



**4. ONEX (GENÈVE)** – Agréable villa contiguë de 7 pièces d'environ 160 m<sup>2</sup> avec un jardin d'environ 50 m<sup>2</sup>. Entièrement rénovée, elle propose une cuisine équipée, un salon/salle à manger ouvrant sur un jardin. Les 4 chambres, ainsi que les deux salles de bains forment le premier étage. Au sous-sol, se trouvent une pièce polyvalente avec accès à une buanderie et une chaufferie. Un box complète la propriété.  
**Loyer CHF 4500.- (entretien du jardin inclus)**



**5. PETIT-SACONNEX (GENÈVE)** – Proche des Organisations Internationales, dans un immeuble avec piscine sur le toit, spacieux appartement de 3 pièces d'environ 90 m<sup>2</sup> comprenant un hall d'entrée, une cuisine équipée, un grand séjour, une chambre, une salle de bains complète, un w.-c. visiteurs.  
**Loyer CHF 2750.- + CHF 120.- charges + CHF 200.- box**



**6. CONFIGNON (GENÈVE)** – Au cœur du village de Confignon, duplex d'architecte d'environ 370 m<sup>2</sup> avec 3 belles terrasses. Un hall d'entrée, une cuisine équipée ouverte sur la salle à manger et sur un vaste salon avec cheminée. Au 1<sup>er</sup> étage: 3 chambres, 2 salles de douches, ainsi qu'une masterbedroom avec sauna, hammam et terrasse. Un ascenseur privatif et un triple garage intérieur.  
**Loyer CHF 10500.- + charges individuelles**



**SPG LOCATIONS RÉSIDENTIELLES ET GÉRANCE – SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE**  
 Route de Chêne 36 – CP 6255 – 1211 Genève 6 – Tél. 058 810 31 10 – Fax 058 810 31 19  
 locresid@spg.ch – www.spg.ch  
 Suivez-nous sur facebook: SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE

www.spg.ch  
 version mobile  
 application SPG  
 alertes e-mails

**CHRISTIE'S**  
 INTERNATIONAL REAL ESTATE



**1. BOGIS-BOSSEY (VAUD)** – Joli appartement de 4.5 pièces situé dans un petit immeuble du centre du village comprenant un hall d'entrée avec armoire, un séjour avec cheminée et balcon, une cuisine agencée, un w.-c. visiteurs, une salle de douches, une salle de bains/w.-c., 3 chambres à coucher dont 2 avec armoires, un jardin commun avec barbecue et table. 2 places de parc en sus et une cave.  
**Loyer CHF 2190.- + CHF 50.- charges**



**2. MONT-SUR-ROLLE (VAUD)** – Magnifique appartement de standing de 4.5 pièces avec vue panoramique sur le lac et les Alpes comprenant un hall d'entrée avec armoires, une cuisine moderne ouverte sur la salle à manger, un salon avec belle terrasse et vue dégagée, une chambre principale avec armoires, une salle de bains/jacuzzi/w.-c., 2 chambres à coucher avec armoires, une salle de douches/w.-c. et une cave. 2 places de parc intérieures en sus.  
**Loyer CHF 3700.- + CHF 250.- charges**



**3. DUILLIER (VAUD)** – Demeure de caractère située à 5 minutes de Nyon, dans un cadre paisible et verdoyant, à proximité de toutes commodités. Cette propriété de 8 pièces dispose également de plusieurs dépendances dont 4 box à chevaux, d'une cour privée fermée et d'un spacieux jardin arborisé.  
**Loyer CHF 6500.- + charges individuelles**



**4. NYON (VAUD)** – Magnifique attique de 5.5 pièces avec terrasse de 134 m<sup>2</sup> bénéficiant d'une vue dégagée sur le lac, les Alpes et le Jura. Il se compose d'une lumineuse pièce avec cheminée, d'une cuisine équipée ouverte sur celle-ci, d'un salon, de 3 chambres à coucher dont une suite parentale avec dressing et une salle de bains/douches/w.-c., une salle de douches/w.-c., un grand balcon, une loggia, une buanderie, un w.-c. visiteurs. 3 places de parc intérieures en sus/mois.  
**Loyer CHF 4200.- + CHF 200.- charges**



**5. BURSINS (VAUD)** – Entre Genève et Lausanne, sur les hauteurs de la commune de Bursins, belle propriété de 7.5 pièces avec un terrain d'environ 1260 m<sup>2</sup> située dans un cadre unique avec une vue splendide sur les Alpes et le Lac. Elle est agrémentée d'une piscine chauffée, d'un jacuzzi extérieur et d'une annexe avec salle de gym, salle d'eau, réduit, terrasse ombragée. Cette propriété avec beaucoup de cachet a été rénovée avec des matériaux de qualité.  
**Loyer CHF 6900.- + charges individuelles**



**6. COMMUGNY (VAUD)** – Belle villa jumelle avec piscine de 6.5 pièces de 180 m<sup>2</sup> habitables comprenant un hall d'entrée avec vestiaire, une cuisine équipée donnant sur le séjour, un salon/salle à manger avec cheminée et une sortie sur la terrasse/jardin, 4 chambres à coucher dont 2 avec mezzanine, une salle de bains/w.-c. et une salle de douches/w.-c., une grande pièce de rangement, une buanderie et une cave. Couvert pour 2 voitures.  
**Loyer CHF 5350.- + charges**

MEMBRE DU  
 GROUPE SPG-RYTZ

[www.rytz.com](http://www.rytz.com)  
 version mobile  
 application RYTZ  
 alertes e-mails

**SERVICE DES LOCATIONS – RYTZ & CIE S.A.**  
 Avenue A.-Cortot 7 – CP 1360 – 1260 Nyon – Tél. 058 810 36 00 – Fax 058 810 36 01  
 location@rytz.com – www.rytz.com  
 Suivez-nous sur facebook: RYTZ & CIE SA





**7. CHIGNY-SUR-MORGES (VAUD)** – Cet ancien pressoir a fait l'objet d'une rénovation totale et jouit d'un cachet et de beaucoup de charme alliant le moderne et l'ancien. Ses rénovations ont été faites avec goût, les finitions et les matériaux ont été choisis avec soin. Idéalement situé à seulement 5 minutes du centre ville de Morges, cette propriété profite d'un cadre de vie idéal.

**Loyer CHF 4950.- + charges individuelles**



**8. VUFFLENS-LE-CHÂTEAU (VAUD)** – Villa d'architecte d'environ 200 m<sup>2</sup> sur une parcelle de 5000 m<sup>2</sup> à proximité d'une école. Au rez, un hall d'entrée, une salle à manger et un séjour avec cheminée, une cuisine équipée séparée, 2 chambres avec armoires, une salle de douches/w.-c. ainsi qu'une terrasse. Au 1<sup>er</sup> étage, une chambre parentale avec salle de bains attenante et dressing. Au sous-sol, une cave et un jardin d'hiver. 4 places de parking extérieures.

**Loyer CHF 4190.- + charges individuelles**



**9. COSSONAY (VAUD)** – Appartement neuf de 2.5 pièces, en ville avec les avantages de la campagne. Dans une commune à taille humaine et profitante d'un cadre naturel verdoyant, la ville de Cossonay a su conjuguer ses atouts de cité conviviale avec les impératifs de la ville connectée (à 15 min de Lausanne) et le développement d'infrastructures pensées pour ses habitants.

**Loyer CHF 1290.- + charges + place de parc intérieure**



**10. CHALET-À-GOBET (VAUD)** – Bel appartement de 4.5 pièces neuf en rez-de-jardin. Situé à quelques minutes de l'école hôtelière sur les hauteurs de la commune de Lausanne, cet appartement profite d'une situation idéale proche de la nature tout en étant à proximité des commodités. Il bénéficie de finitions de qualités dans un immeuble aux normes Minergie®.

**Loyer dès CHF 2890.- + charges + place de parc**



**11. SAINT-SULPICE (VAUD)** – Bel appartement de 4.5 pièces entièrement rénové. Dans une petite localité de caractère résidentiel, à proximité de l'UNIL et de l'EPFL, où parcs publics et zones naturelles invitent à la détente physique et psychique. Grâce à sa situation géographique privilégiée, son environnement naturel de qualité et son atmosphère à la fois animée et tranquille, Saint-Sulpice est un lieu où il fait bon vivre.

**Loyer CHF 3390.- + charges + box**



**12. LAUSANNE (VAUD)** – Appartement récemment rénové à quelques minutes de la gare. Dans un immeuble de la fin des années 60, dans un quartier calme et proche des transports publics, ce magnifique appartement de 6.5 pièces, rénové avec goût en 2013, vous séduira par ses volumes.

**Loyer CHF 5900.- + charges**



**SERVICE DES LOCATIONS – RYTZ & CIE SA**

Pl. de la Navigation 14 – CP 1256 – Lausanne Ouchy – Tél. 058 810 35 00 – Fax: 058 810 35 05

location@rytz.com – www.rytz.com

Suivez-nous sur facebook: RYTZ & CIE SA

[www.rytz.com](http://www.rytz.com)

version mobile



application RYTZ

alertes e-mails

**MEMBRE DU  
GROUPE SPG-RYTZ**

**GROUPE SPG-RYTZ**

www.spg.ch – www.rytz.com

GENÈVE – NYON – LAUSANNE

Un conseil immobilier global



LOCATION

**Vous cherchez une **place de parc** intérieure ou extérieure ?  
Consultez nos offres sur [www.spg.ch](http://www.spg.ch)**



## PARKINGS ET GARAGES INTÉRIEURS

- ▶ Chemin des Deux-Communes 7-9 / Thônex
- ▶ Rue Rothschild 35 / Centre-ville
- ▶ Avenue Petit-Senn 36A-36B / Chêne-Bourg
- ▶ Chemin de Maisonneuve / Châtelaine
- ▶ Parking des Rois / Centre-ville
- ▶ Rue du Tir 1-3-4 / Centre-ville
- ▶ Chemin des Poteaux 3-5-7 / Petit-Lancy
- ▶ Route de Jussy 10-10A-12 / Thônex
- ▶ Avenue Sainte-Cécile 9-11 / Meyrin
- ▶ Chemin de L'Argillère 28 / Vessy
- ▶ Avenue de Choiseul 5-5A-5B / Versoix
- ▶ Rue Prévost-Martin 7 / Plainpalais
- ▶ Avenue William-Favre 2-4 / Eaux-Vives
- ▶ Rue du Stand 15 / Centre-ville
- ▶ Chemin Charles-Poluzzi 33-39 / Carouge
- ▶ Route de Vandœuvres 108-110 / Vandœuvres
- ▶ Promenade de l'Europe 37-55-61 / Charmilles
- ▶ Rue Daniel-Gevril 25 / Carouge
- ▶ Avenue Eugène-Pittard 28-30-32-36-38 / Florissant/Champel

## PARKINGS EXTÉRIEURS

- ▶ Rue du Vieux-Moulin 1-5 / Onex
- ▶ Rue de Vermont 58 / Genève

**Ouvert sans interruption de 8h30 à 17h00**

**T +41 (0)58 810 30 01 / [location@spg.ch](mailto:location@spg.ch)**

SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE

Locations générales | Route de Chêne 36 | CP 6255 | 1211 Genève 6

T +41 (0)58 810 30 01 | [location@spg.ch](mailto:location@spg.ch) | [www.spg.ch](http://www.spg.ch)



version mobile  
alertes e-mails

# À LOUER

## GENÈVE | «QUARTET»

Avril 2018



Au cœur des Charmilles, QUARTET offrira des surfaces dédiées à des activités industrielles, artisanales et tertiaires, ainsi que des commerces de proximité

Le projet compte plus de 47'000 m<sup>2</sup> de surfaces, dont 8'500 m<sup>2</sup> divisibles dès 150 m<sup>2</sup> disponibles dès avril 2018. Les surfaces lumineuses, aux hauteurs sous-plafond de 2.70 à 5.85 m, ouvriront sur de spacieuses cours intérieures arborées. Les surfaces industrielles et artisanales bénéficieront d'une desserte logistique de plain-pied et de monte-charges de 4T. **Rendez-vous sur : [www.quartet.ch](http://www.quartet.ch)**

IN ASSOCIATION WITH



ZURICH GENEVA BASEL LAUSANNE

### Plus d'informations

**Aurélie Laporte**  
022 518 55 82  
[aurelie.laporte@spgintercity.ch](mailto:aurelie.laporte@spgintercity.ch)

### SPG Intercity Geneva SA

Route de Frontenex 41A  
1207 Genève  
[geneva.spgintercity.ch](http://geneva.spgintercity.ch)

# À LOUER

## GENÈVE | PONT ROUGE



Plus que 6'800 m<sup>2</sup> disponibles, divisibles dès 440 m<sup>2</sup>

Situé au cœur d'un secteur en pleine expansion, ce nouveau quartier comprendra à terme 6 bâtiments à usage mixte pour une surface totale de 120'000 m<sup>2</sup>.

La livraison de la première phase avec les bâtiments B1 Ouest et Est est prévue fin 2018.

Deux grands plateaux de 2'200 m<sup>2</sup> chacun sont encore disponibles à la location dans le bâtiment B1 Ouest, ainsi que des petits plateaux à partir de 440 m<sup>2</sup> aux étages supérieurs.

IN ASSOCIATION WITH



**SPG** COMMERCIAL  
**INTERCITY** PROPERTY  
CONSULTANTS

ZURICH GENEVA BASEL LAUSANNE

### Plus d'informations

**Caroline Rieben**  
022 518 55 82  
caroline.riegen@spgintercity.ch

### SPG Intercity Geneva SA

Route de Frontenex 41A  
1207 Genève  
geneva.spgintercity.ch

# À LOUER MEYRIN | RIANTBOSSON CENTRE



Vos futurs locaux multifonctionnels et équipés, proches de l'aéroport

Disponible au premier semestre 2018, le bâtiment offrira près de 3'000 m<sup>2</sup> de surfaces lumineuses à louer, divisibles dès 80 m<sup>2</sup>, avec de nombreuses places de parking.

Loyers très attractifs dès CHF 300.-/m<sup>2</sup>/an pour des surfaces aménagées.

Le chantier est en cours à côté de Media Markt à Meyrin.

IN ASSOCIATION WITH



ZURICH GENEVA BASEL LAUSANNE

Plus d'informations

**Aurélie Laporte**  
022 518 55 82  
aurelie.laporte@spgintercity.ch

**SPG Intercity Geneva SA**

Route de Frontenex 41A  
1207 Genève  
geneva.spgintercity.ch

# À LOUER

## GENÈVE | Place des Bergues 3



### Immeuble représentatif de standing

Un bâtiment prestigieux entièrement rénové, idéalement situé entre le centre-ville et la Gare Cornavin. Les surfaces disponibles sont réparties en 3 plateaux lumineux et modulables de 1'000 m<sup>2</sup> à 1'350 m<sup>2</sup> ainsi que d'un plateau de 850 m<sup>2</sup> en attique avec terrasse panoramique.

Toutes ces surfaces bénéficient d'une magnifique vue lac et sont aménageables au grès du preneur.

IN ASSOCIATION WITH



**SPG** COMMERCIAL  
**INTERCITY** PROPERTY  
CONSULTANTS

ZURICH GENEVA BASEL LAUSANNE

### Plus d'informations

**Frédéric Senglet**  
022 518 55 82  
frederic.senglet@spgintercity.ch

### SPG Intercity Geneva SA

Route de Frontenex 41A  
1207 Genève  
geneva.spgintercity.ch

LOCATION

À LOUER

LAUSANNE | Avenue de Rhodanie

Printemps 2018



### Magnifiques bureaux dans une nouvelle construction

Les surfaces se situent à deux pas du lac et de la sortie d'autoroute « Maladière »

Plus que 600 m<sup>2</sup> disponibles (divisibles dès 180m<sup>2</sup>), surfaces livrées entièrement aménagées, places de parc intérieures disponibles.

Livraison printemps 2018. Dès CHF 400.-/m<sup>2</sup>/an.

IN ASSOCIATION WITH



ZURICH GENEVA BASEL LAUSANNE

### Plus d'informations

**Laurent Bigler**  
022 518 55 82  
laurent.bigler@spgintercity.ch

### SPG Intercity Lausanne SA

Place de la Navigation 14  
1006 Lausanne  
vaud.spgintercity.ch

# À LOUER

## SAINT-SULPICE | Champagny Parc



Surfaces administratives idéalement situées à proximité de l'EPFL

1'100 m<sup>2</sup> répartis sur deux étages, divisibles dès 200 m<sup>2</sup>, avec de nombreuses places de parking et bénéficiant d'une vue imprenable ainsi que d'un environnement fantastique. Disponibilité immédiate.

Dès CHF 300.-/m<sup>2</sup>/an

IN ASSOCIATION WITH



**SPG** COMMERCIAL  
**INTERCITY** PROPERTY  
CONSULTANTS

ZURICH GENEVA BASEL LAUSANNE

Plus d'informations

**Laurent Bigler**  
022 518 55 82  
laurent.bigler@spgintercity.ch

**SPG Intercity Lausanne SA**

Place de la Navigation 14  
1006 Lausanne  
vaud.spgintercity.ch



**1. RUE DU RHÔNE 30 (GENÈVE)** – Votre adresse de prestige dans l'hyper centre. Plus de 1600 m<sup>2</sup> divisibles dès 160 m<sup>2</sup> dans un immeuble Minergie®. Façade entièrement rénovée en 2016.  
**Dès CHF 750.-/m<sup>2</sup>/an**



**2. RUE DU RHÔNE 100 (GENÈVE)** – Idéalement située, surface de 303 m<sup>2</sup> au 5<sup>e</sup> étage. Vue partielle sur le lac et la cathédrale. Magnifique réception, bureau de direction, salons privés, salle de conférence. Back office en open space modulable à aménager.  
**CHF 625.-/m<sup>2</sup>/an**



**3. RUE FRANÇOIS-BELLOT 10-12 (GENÈVE)** – Quartier de l'Église Russe. Double hôtel particulier de 1158 m<sup>2</sup> rénové avec des matériaux exclusifs. Véranda avec jardin privatif. Environnement calme et privilégié. Localisation à 5 min du Palais de justice. Disponibilité été 2017.  
**CHF 690.-/m<sup>2</sup>/an**



**4. QUAI DES BERGUES 15-17 (GENÈVE)** – Magnifique arcade de 333.17 m<sup>2</sup> rénovée par des architectes d'intérieur dans un style contemporain et offrant des prestations haut de gamme. Capacité d'accueil de plus de 200 personnes.  
**CHF 1200.-/m<sup>2</sup>/an**



**SPG LOCATIONS COMMERCIALES – SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE**  
 Route de Chêne 36 – CP 6255 – 1211 Genève 6 – Tél. 058 810 31 70 – Fax 058 810 30 35  
 locom@spg.ch – www.spg.ch  
 Suivez-nous sur facebook: SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE

www.spg.ch  
 version mobile  
 application SPG  
 alertes e-mails

MEMBRE DU  
 GROUPE SPG-RYTZ



**5. PLANÈTE CHARMILLES (GENÈVE)** – Dans un centre commercial renommé, belles arcades disponibles de 72 m<sup>2</sup>, 90 m<sup>2</sup> et 183 m<sup>2</sup>. Passage conséquent. Bonne desserte en transports publics. Tunnel de livraison accès camion.

**Prix sur demande**



**6. CHEMIN DU 23-AOÛT (GENÈVE)** – Eco-quartier Artamis. Plusieurs arcades de 126 à 228 m<sup>2</sup>. Disponibles début 2018. Environnement privilégié avec de nombreux commerces de proximité au service des habitants et du quartier.

**Dès CHF 250.-/m<sup>2</sup>/an**



**7. RUE DE HESSE 7 (GENÈVE)** – Au cœur du quartier des Banques, deux surfaces de 135 m<sup>2</sup> au 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> étage d'un bel immeuble. Un open space et une salle de conférence. Local IT, cuisine et deux sanitaires. Finitions luxueuses.

**CHF 600.-/m<sup>2</sup>/an**



**8. RUE VAUTIER 20 (GENÈVE)** – Au cœur du Vieux-Carouge, magnifique cave à vins en voûte de 109 m<sup>2</sup> environ avec sol en gravier. Disponible par petits lots ou d'un seul tenant.

**CHF 280.-/m<sup>2</sup>/an**

MEMBRE DU  
GROUPE SPG-RYTZ

[www.spg.ch](http://www.spg.ch)  
version mobile  
application SPG  
alertes e-mails



**SPG LOCATIONS COMMERCIALES – SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE**  
Route de Chêne 36 – CP 6255 – 1211 Genève 6 – Tél. 058 810 31 70 – Fax 058 810 30 35  
locom@spg.ch – [www.spg.ch](http://www.spg.ch)

Suivez-nous sur facebook: SOCIÉTÉ PRIVÉE DE GÉRANCE



# Jean GRUNDER & fils

APPAREILS MENAGERS

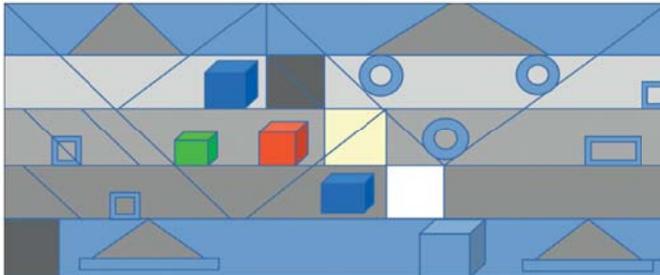
Vente et dépannage toutes marques depuis 1973

9, rue Necker - 6, rue Bautre CH - 1201 Genève  
Tél. 022 / 732 52 38 Portable 079 / 625 89 28  
www.jeangrunder.ch

## FAZIO & Cie

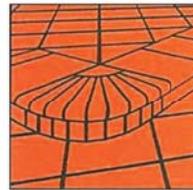
MENUISERIE - RÉNOVATION DE FENÊTRES  
VITRAGES - SERRURES  
AGENCEMENT DE CUISINES

Tél.: 022 340 66 70 - Fax: 022 340 66 90 - Natel: 079 214 38 06



### S Tile & Stone sàrl

Pose de carrelage faïences & pierre naturelle  
Tél: +41 78 6354659



### Porta CCA sàrl

Carrelage - Revêtements

17, ch. des Dézalley  
1294 GENTHOD

Tél./Fax 022 774 01 68  
Natel 079 200 81 50  
cosimo.porta@bluewin.ch



Vitrierie · Miroiterie  
Vitrages isolants · Stores

Route de Certoux 155      Tél. 022 771 26 65  
1258 Perly-Certoux/GE      Fax 022 771 37 94  
www.atelverre.ch

Depuis 60 ans à votre service



FOURNITURE ET POSE - PARQUETS - MOQUETTES  
SOLS PLASTIQUES - PLINTHES - PONÇAGE - IMPRÉGNATION

8, ch. des Carpières | Tél.: 022 796 83 22  
1219 Le Lignon - Genève | Fax: 022 796 83 69  
murner.sa@bluewin.ch



### PERRIER ARRIOLA & Cie

Ventilation - Climatisation  
Régulation - Electromécanique

1, chemin de Plein-Vent  
1228 Plan-Les-Ouates  
Tél.: 022 510 60 25 - Fax: 022 771 09 00  
www.perrierarriola.com



f.fonseca s.a.  
gypserie-peinture  
papiers peints

Tél. & Fax. +41 (0)22 321 73 23  
Portable +41 (0)76 389 73 23  
Rue des Rois 2      contact@fernando-fonseca.ch  
CH-1204 Genève      www.fernando-fonseca.ch

# France

## Vienne



FRANCE



## FRANCE - Vienne

Majestueusement situé sur un terrain verdoyant de 30 hectares, à 15 km de Poitiers en France, ce château du 19<sup>e</sup> siècle mêle la beauté française classique à l'élégance. Soigneusement rénové, ce château jouit de 900 m<sup>2</sup> habitables répartis sur quatre niveaux. Le château propose cinq chambres à coucher, une salle de réception, une cuisine entièrement équipée, une véranda chauffée, un bureau, un cinéma, une piscine intérieure, une salle de gymnastique, une cave à vins ainsi qu'une salle de jeu. L'environnement exceptionnel de cette propriété se compose de bois, prés, terres agricoles ainsi que d'une rivière.

*Majestically positioned on 74 acres of manicured green planes just 15 km from Poitiers, in France, this 19<sup>th</sup> century castle blends classic French beauty and elegance. Meticulously restored, the five-bedroom chateau has 9,650 square feet of living space across four levels. The castle boasts a reception room, fully fitted kitchen, heated conservatory, study room, home theatre, indoor swimming pool, gym, wine cellar and a games room. Wrapped around the chateau is a preserved estate consisting of woods, meadows, leased agricultural land as well as a river.*

Prix de vente / Price: CHF 6'912'000.-

SPG Finest Properties Route de Chêne 36 CP 6255 1211 Genève 6  
T +41 (0)58 810 30 30 geneva@spgfinestproperties.ch  
www.spgfinestproperties.ch Facebook: SPG Finest Properties

  
**SPG FINEST PROPERTIES**  
**CHRISTIE'S**  
INTERNATIONAL REAL ESTATE

MEMBRE DU GROUPE SPG-RYTZ

# Suède

## Grötskär



### SUÈDE - Grötskär

Grötskär est une île privée possédant sa propre baie dans l'archipel de Dalarö en Suède. Sur cette île se trouve une belle villa construite en 2009 avec une annexe, une petite cabane en bois située au bord d'une plage de sable, un sauna, ainsi que des installations techniques. Cette maison moderne de deux chambres possède de grandes baies vitrées et des portes coulissantes révélant toutes les merveilles du paysage telles que la mer, les falaises, la faune et flore. L'île bénéficie d'un port d'amarrage ainsi que d'un terrain naturellement plat pour les atterrissages d'hélicoptère.

*Grötskär is an exclusive private island with its own bay in the archipelago off Dalarö in Sweden. On the island stands a beautiful villa built in 2009 with its guest house, a small log cabin adjacent to a sandy beach, a sauna house and brewing facilities. The two-bedroom modern home is draped in glass with sliding doors which reveal views of the wonderful scenery including the sea, cliffs, pine trees and wildlife. The island boasts boat docking facilities, a flat natural plot for helicopter landings.*

Prix de vente / Price: CHF 4'370'000.-

  
**SPG FINEST PROPERTIES**  
**CHRISTIE'S**  
 INTERNATIONAL REAL ESTATE

MEMBRE DU GROUPE SPG-RYTZ

SPG Finest Properties Route de Chêne 36 CP 6255 1211 Genève 6  
 T +41 (0)58 810 30 30 geneva@spgfinestproperties.ch  
 www.spgfinestproperties.ch Facebook: SPG Finest Properties



 **Electrolux**

Profi Steam de  
ProfiLine: tout  
probablement  
le meilleur au  
monde





# COMMANDER DU MAZOUT DE CHAUFFAGE OU DES PELLETS DE BOIS!



## Rien de plus facile! Voici déjà deux possibilités.

Par Internet? Sur le site [www.agrola.ch](http://www.agrola.ch), vous trouverez notre plateforme «E-Commerce» qui vous permet de passer vos commandes, de demander le prix du jour ou encore d'indiquer le prix que vous souhaitez.

Et si vous préférez commander par téléphone, c'est tout simple: vous composez le **numéro gratuit 0800 300 000**, puis votre numéro d'acheminement postal. Et vous serez mis en communication avec votre LANDI régionale.

AGROLA, votre fournisseur personnel de mazout, vous facilite la vie!

[agrola.ch](http://agrola.ch)