

TRACÉS

Urbanisme cyclable

Enquête sur le cyclisme pendulaire | À vélo à travers Fribourg |
Encourager le changement des habitudes de mobilité

Réalisation: Seetalplatz, Emmenbrücke (LU)

sia



JOURNÉE D'ÉTUDE DU PRINTEMPS

Congélation en géotechnique

Jeudi 16 mai 2019, 10 h 00 à 17 h 30 à l'hôtel National Bern
Traduction simultanée A/F, la documentation, la pause-café
et le repas de midi sont inclus.

La congélation de sol est une méthode d'amélioration temporaire des sols, qui permet d'augmenter la rigidité et la résistance, ainsi que de réduire la perméabilité.

Des spécialistes renommés contestent le programme de la conférence qui traite des aspects théoriques – développement du massif congelé et son comportement mécanique – ainsi que des bases pratiques comme le matériel spécifique, la technique de forage et le programme de surveillance. Des expériences passées et actuelles en Suisse et dans les pays limitrophes seront également présentées.

Tous les détails du programme et sur les conférenciers sous
www.geotechnik-schweiz.ch

Renseignements

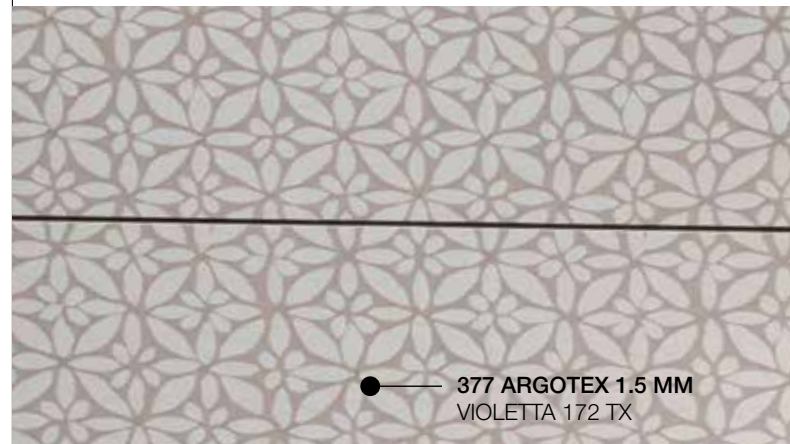
Géotechnique Suisse
c/o ETH Zürich
044 371 66 56
gs@igt.baug.ethz.ch

Inscription

Jusqu'au 30 avril 2019 le plus tard à
gs@igt.baug.ethz.ch.



Photo: Simon von Gunten pour mth Möbelbau



● 377 ARGOTEX 1.5 MM
VIOLETTA 172 TX

ARGOTEX. HPL SUISSE + TEXTILE.

Argotex. La combinaison de matériaux à la fois très exigeante et intéressante de HPL et de textile donne aux panneaux stratifiés Argotex leur caractère unique. Original et expressif ou artistique et discret, avec ce produit spécial exclusif, c'est une multitude de nouvelles possibilités qui s'ouvre au monde de l'aménagement intérieur.

Vous aussi, distinguez-vous avec le HPL d'Argolite – le seul producteur suisse de HPL.

Argolite



Argolite AG | HPL-Werk | 6130 Willisau
Tél. +41 (0)41 972 61 11 | verkauf@argolite.ch | argolite.ch

Pour votre publicité
commerciale dans

TRACÉS

urbanic
Régie publicitaire

Chemin de Sous-Mont 21 - 1008 Prilly
info@urbanic.ch - Tél. 079 278 05 94

TRACÉS

08/2019 (05.04.2019)

ÉDITORIAL

5 L'actualité du bâti, sur l'écran et le papier

Marc Frochaux

DOSSIER

Urbanisme cyclable

6 Vers un urbanisme cyclable

Patrick Rérat

11 TransAgglo: à vélo à travers Fribourg

Philippe Morel

12 Encourager la pratique du vélo, une équation subtile

Virginie Kauffmann

JOURNAL

18 OFFRES D'EMPLOI	25 ÉVÉNEMENTS
19 ACTUALITÉS	26 CONCOURS
21 CHRONIQUE	28 LECTURES
22 DÉBAT	29 VITRINE
24 PROFESSION	29 ESPAZIUM

RÉALISATION

30 Seetalplatz, Emmenbrücke (LU)

Des ponts pour densifier la ville

Paul Knüsel

LE NOUVEAU RANGE ROVER EVOQUE



Nous vous attendons pour
une course d'essai.



Emil Frey SA, Crissier
Chemin de Closalet 19, 1023 Crissier
www.crissier.landrover-dealer.ch
Votre fournisseur d'émotions.

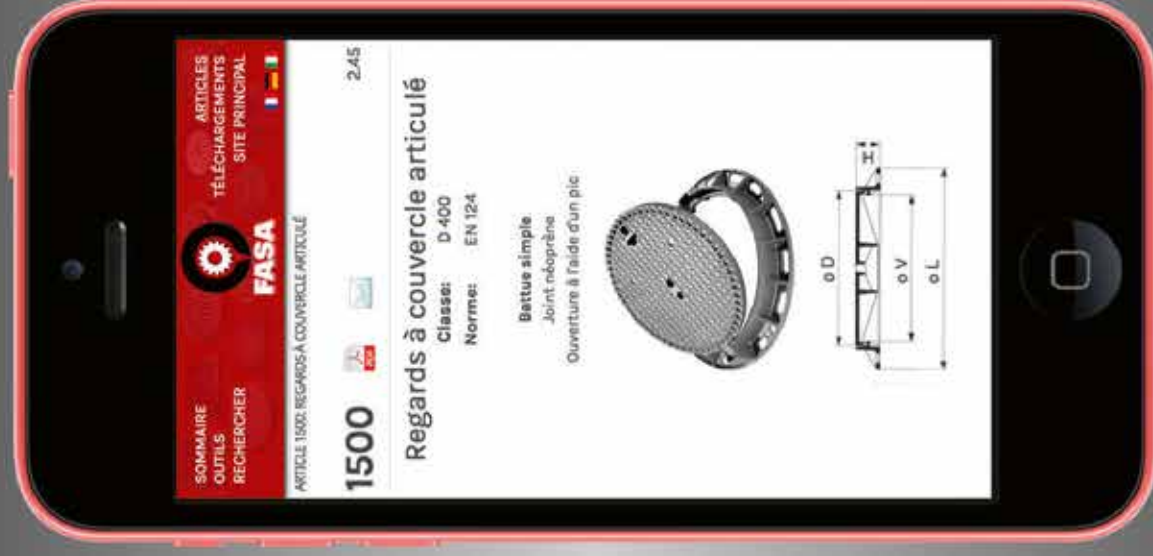
FASA - FONDERIE ET ATELIERS MECANIQUES D'ARDON S.A.

FONTES DE VOIRIE BAUGUSS GHISA STRADALE



FASA

**Baisse de
prix jusqu'à
- 50%**



CH - 1957 Ardon

+41 27 305 30 30

+41 27 305 30 40

www.fasa.ch

fontevoie@fasa.ch

TRACÉS

Bulletin technique de la Suisse romande
Revue fondée en 1875, 19 numéros par an

Tirage REMP

Tirage diffusé: 4021, dont vendu: 3689
(ISSN 0251-0979)

TRACÉS en ligne

espazium.ch/traces

Adresse de la rédaction

Revue TRACÉS, Rue de Bassenges 4,
1024 Écublens, tél. 021 691 20 84,
redaction@revue-traces.ch

Rédaction et édition

Réd. en chef: Marc Frochoux, Lic. Phil. UNIL;
M.Sc. Arch. ETH | **Réd. en chef adjoint:** Philippe
Morel, lic. ès sciences UNINE | **Rédacteurs:**
Mounir Ayoub, architecte | Stéphanie Sonnette,
urbaniste Paris XII | **Co-directeur et responsable
éditorial espazium.ch:** Cedric van der Poel,
lic. phil. UNINE, MAS urbanisme UNIL | **Mise
en page et design graphique:** Valérie Bovay,
bachelor of arts HES-SO en communication
visuelle | **Réd. web:** Yony Santos, M.Sc. Arch.
EPF ETSAC, MAS Arch. Aalto Univ. of Helsinki.
Les membres de la rédaction peuvent être
jointés par email: prenom.nom@revue-traces.ch

Éditeur

espazium – Les éditions pour la culture du bâti,
Zweierstrasse 100, 8003 Zurich,
tél. 044 380 21 55, verlag@espazium.ch
Martin Heller, président; Katharina Schober,
directrice; Hedi Knöpfel, assistante

Paraissent chez le même éditeur

TEC21, Zweierstrasse 100, 8003 Zurich
ARCHI, Via Cantonale 15, 6900 Lugano

Maquette graphique

Atelier Poisson, Renens
Adaptation de la maquette: Valérie Bovay

Impression

Stämpfli SA, Berne

Abonnements

espazium.ch/traces/sabonner

Vente numéros

Fr. 12.- | € 8.- (port en sus)
Stämpfli SA, tél. 031 300 62 54

Changement d'adresse pour membres SIA

SIA Zurich, tél. 044 283 15 15, mutationen@sia.ch

Régie des annonces

Fachmedien, Zürichsee Werbe AG,
Laubisrütstr. 44, 8712 Stäfa, tél. 044 928 56 11

Régie des annonces en Suisse romande

Urbanic, Ch. de Sous-Mont 21, 1008 Prilly,
Claude Froelicher, tél. 079 278 05 94

Rédaction SIA

media@sia.ch

Vitrine

Les nouvelles sur les entreprises, produits et
prestations se basent sur des informations
fournies par les entreprises. La rédaction ne
saurait être tenue responsable d'éventuelles
erreurs ou imprécisions dans les textes ou
photos qui lui sont communiqués. La rédaction
se réserve le droit de raccourcir les textes.

Associations partenaires

TRACÉS, TEC21 et Archi sont les organes
officiels de la Société suisse des ingénieurs
et des architectes (SIA), sia.ch
Fondation ACUBE, epflalumni.ch
ETH Alumni, alumni.ethz.ch
Union suisse des ingénieurs-conseils (USIC),
usic.ch
Fédération des architectes suisses (FAS),
architekten-bsa.ch

Toute reproduction du texte et des illustrations
n'est autorisée qu'avec l'accord écrit
de la rédaction et l'indication de la source.

espazium ≡

Der Verlag für Baukultur
Les éditions pour la culture du bâti
Edizioni per la cultura della costruzione

L'actualité du bâti, sur l'écran et le papier



Aujourd'hui, la manière avec laquelle on essaie de ramener le vélo au centre ressemble toujours à une pièce rapportée. On a fait des villes pour des voitures et on essaie de les faire muter vers des villes pour vélos (et voitures parce qu'on ne peut s'en passer). Alors forcément on se dit qu'il faudrait agir de manière plus radicale. Revisiter notre urbanisme est sûrement une option.

Giona Bierens de Haan, architecte

Le *Journal* est structuré par des rubriques que les rédactions de *TRACÉS* et d'*espazium.ch* tâcheront d'alimenter en continu, en partie avec le concours de son lectorat et ses partenaires, notamment la SIA. La rubrique *Opinion* et les chroniques accueilleront des prises de positions signées, elles doivent servir de porte-voix à celles et ceux qui veulent lancer un débat. La rubrique *Recherche* se tourne, elle, prioritairement vers les hautes écoles. Elle reflétera l'actualité académique dans tous les domaines liés à l'environnement construit, que ce soit au sein des disciplines de la conception, dans les sciences humaines ou dans les sciences et techniques de l'ingénierie.

Vous pouvez nous envoyer vos propositions à l'adresse:

redaction@revue-traces.ch

Marc Frochoux

Vers un urbanisme cyclable

Les infrastructures et conditions de circulation sont cruciales pour la pratique du vélo. Une enquête menée auprès de 14 000 pendulaires cyclistes sur l'ensemble de la Suisse montre d'importantes lacunes qui restreignent l'attractivité de la bicyclette. Pour y remédier, cet article pose les bases d'un urbanisme cyclable.

Patrick Rérat

Le vélo revient sur le devant de la scène. Avec l'essor de la motorisation pendant les Trente Glorieuses, il apparaissait pourtant anachronique. L'automobile, secondée par les deux-roues à moteur, était devenue le standard, tant en termes d'aspirations au sein de la population que dans les modèles des ingénieurs et urbanistes. La congestion des centres et des infrastructures, puis la problématique du changement climatique et des pollutions locales et, finalement, la sédentarité qui caractérise les modes de vie actuels, ont rappelé l'intérêt de repenser les mobilités actives. En Suisse, le changement d'image du vélo s'est manifesté notamment lors de l'acceptation en septembre 2018, par près de trois quarts des votants, de l'inscription de la promotion du vélo dans la Constitution fédérale.

Silencieux, sain, propre, économe en surface et bon marché, le vélo ne manque pas d'atouts. Qui plus est, il présente un potentiel intéressant dans une société que l'on dit hypermobile mais dont 60% des trajets ne dépassent pas les cinq kilomètres. Ce potentiel se renforce également avec la diffusion des vélos à assistance électrique (qui aplanissent la topographie), des vélos cargos (qui permettent d'emmener les enfants ou de transporter des objets) et des vélos en libre-service (qui complètent les réseaux de transports publics).

La pratique du vélo est toutefois largement dépendante des infrastructures et aménagements ainsi que de la cohabitation avec le trafic routier. La «cyclabi-

lité» des territoires est ainsi déterminante pour le degré d'utilisation du vélo et pour la sécurité – objective et subjective – des cyclistes. De surcroît, plus les conditions sont propices à la pratique du vélo, plus le profil des usagers est diversifié en termes de genre et d'âge notamment.

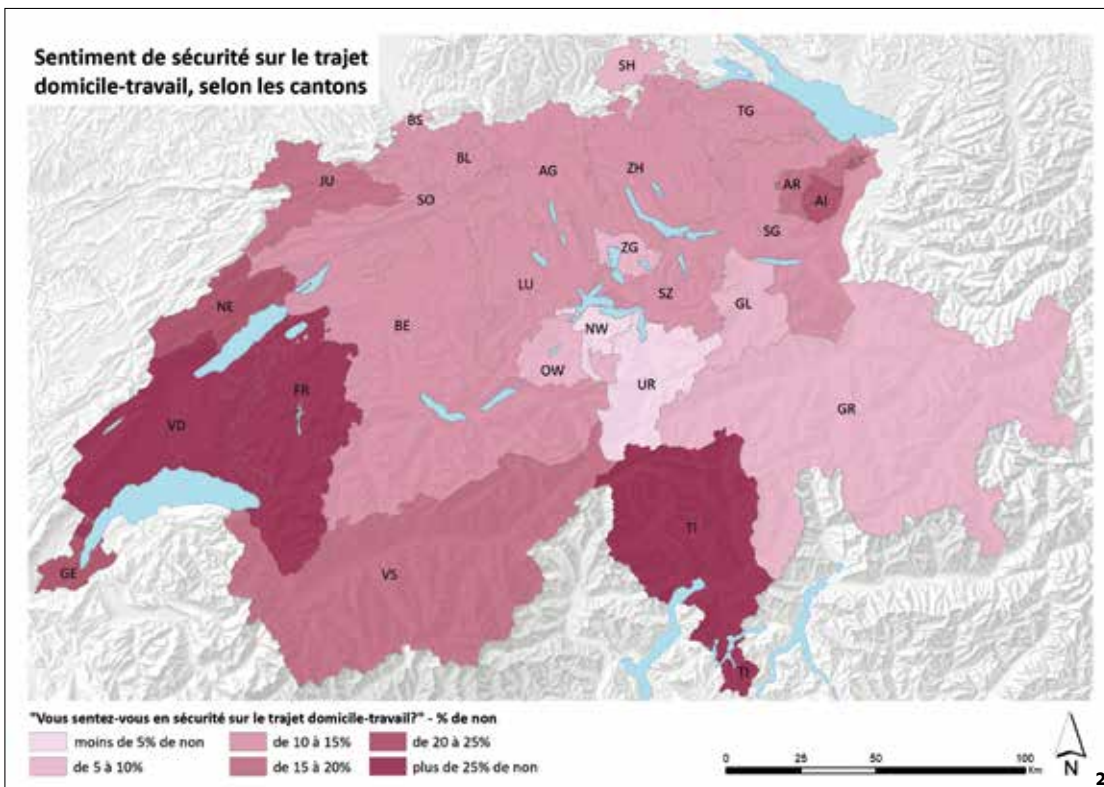
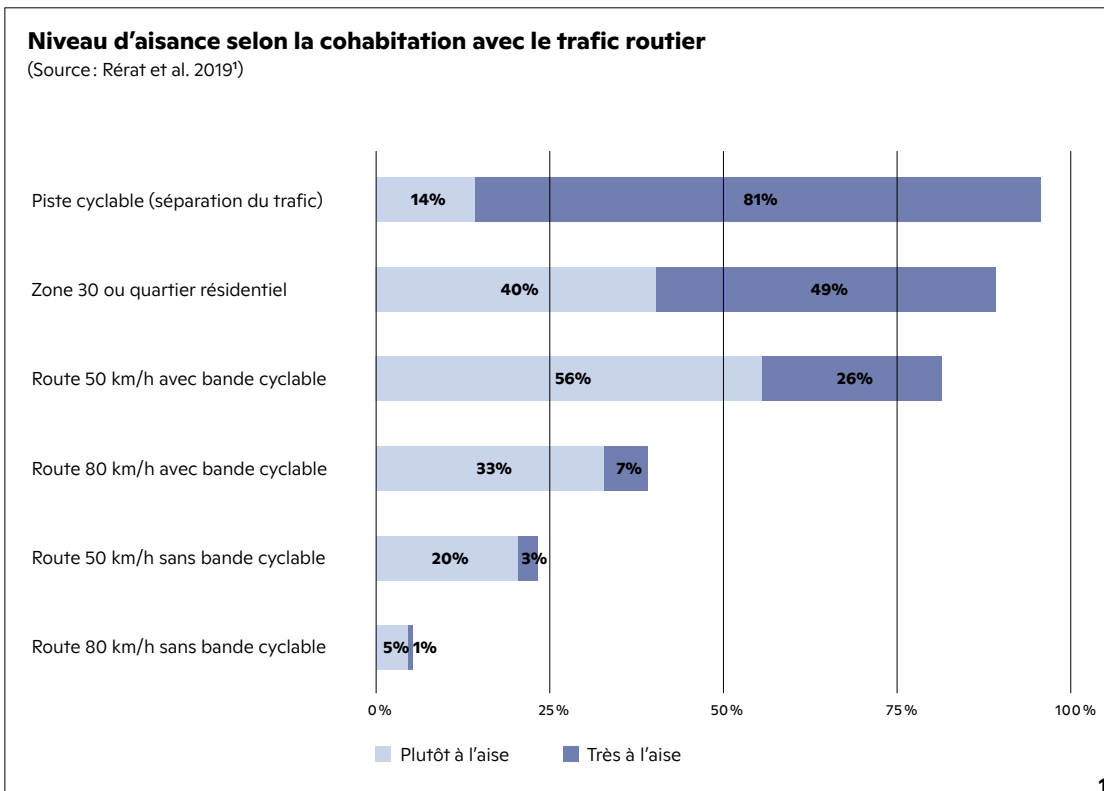
Qu'en est-il en Suisse? La promotion du vélo est de plus en plus intégrée dans les agendas politiques, ou du moins dans les discours. Mais que se passe-t-il sur le terrain? Comment est vécue la pratique utilitaire du vélo?

L'importance des infrastructures pour la pratique du vélo

Afin de répondre à ces questions, une enquête de grande ampleur a été menée auprès des participants à l'action *bike to work*. Organisée chaque année sous l'égide de PRO VELO Suisse, elle rassemble des cyclistes, réguliers, occasionnels ou néophytes, qui s'engagent à utiliser le plus possible le vélo pour se rendre à leur lieu de travail en mai et en juin. Près de 14 000 d'entre eux ont répondu à un questionnaire portant sur les différentes dimensions de leur pratique.¹

Plusieurs aspects liés à la cyclabilité ont été abordés. C'est le cas du niveau d'aisance des cyclistes, qui varie grandement selon la configuration de la chaussée (**fig. 1**). La quasi-totalité des répondants déclarent être à l'aise sur les pistes cyclables, soit des itiné-

Patrick Rérat est professeur de géographie des mobilités à l'Université de Lausanne.



(Source: Rérat et al. 2019')



raires séparés physiquement du trafic routier. Rouler dans une zone 30 ou dans un quartier résidentiel est également perçu de manière positive par la majorité. Suivent deux situations caractérisées par la présence d'une bande cyclable, c'est-à-dire d'un marquage au sol montrant l'espace alloué aux cyclistes. Si les bandes cyclables ont l'avantage de légitimer la présence des cyclistes sur la route, elles n'offrent pas de protection physique par rapport aux voitures. Ainsi, seul un quart des pendulaires affirment être très à l'aise en empruntant une bande cyclable sur une route à 50 km/h. Les valeurs les plus basses sont observées lorsqu'aucun aménagement n'est présent.

L'analyse détaillée des trajets domicile-travail montre des lacunes quant à la cyclabilité des territoires, que ce soit en termes de stationnement sécurisé et abrité ou d'itinéraires et de carrefours dont l'aménagement tiendrait compte des cyclistes. Cette situation n'est pas toujours bien vécue. Un cycliste sur trois estime ne pas être respecté par les autres usagers de la route, en particulier les automobilistes, et un sur sept déclare ne pas se sentir en sécurité sur son trajet domicile-travail.

Cette cyclabilité déficiente a plusieurs conséquences : limitation de la pratique à certains groupes de population, restriction à certains moments de la journée ou de l'année, adoption de tactiques d'évitement (itinéraires plus longs) ou de transgression des règles de circulation. Les problèmes relevés se posent en toute vraisemblance avec encore plus d'acuité pour des personnes moins motivées ainsi que pour les enfants, adolescents et seniors.

Différences régionales

Les cyclistes ne sont pas égaux quant à la cyclabilité de leur région de résidence. L'écart du niveau de pratique entre Suisse alémanique et Suisse latine est souvent interprété comme la conséquence de différences culturelles. Il semble en réalité être la conséquence de conditions de circulation très différentes.

Pour ce qui est de l'absence de sentiment de sécurité, un rapport de 1 à 8 est observé entre les cantons (fig. 2). Les scores ne dépassent pas 10% de cyclistes ne se sentant (plutôt) pas en sécurité dans certains cantons alémaniques ruraux (Nidwald, Uri, etc.) ou urbains (Bâle-Ville et Zoug). À l'inverse, ces cyclistes sont surreprésentés dans les cantons latins : Vaud (34%), Tessin (33%), Fribourg (30%), Genève (24%) et Neuchâtel (21%). À l'échelle des villes, un cycliste sur vingt ne se sent pas en sécurité lors des trajets pendulaires à Zoug, Berthoud et Coire. Cette proportion est multipliée par cinq à Fribourg, Zurich et Genève et même par sept à Lausanne.

Le sentiment des cyclistes de ne pas être respectés par les autres usagers de la route varie dans des proportions moindres. Si la plupart des centres alémaniques présentent des valeurs oscillant entre 20 et 30%, les villes romandes affichent des proportions plus élevées : 45% à Fribourg, 50% à Genève et même 55% à Lausanne.

Cette insatisfaction s'exprime dans l'appréciation des actions menées par les pouvoirs publics en faveur du vélo. Celles-ci constituent un indicateur de la légitimité – politique et sociale – attribuée à ce mode de transport. En Suisse alémanique, 48% des cyclistes



5



6

- 3 Nouvel itinéraire pour les vélos et les piétons le long du Rhin à Bâle (© PATRICK RÉRAT)
- 4 Bande cyclable à Berne dont la largeur permet aux cyclistes de se dépasser (© DANIEL BAEHLER)
- 5 Piste cyclable bi-directionnelle vers l'Université de Lausanne (© DANIEL BAEHLER)
- 6 Passage inférieur à Berne (© DANIEL BAEHLER)

jugent que les collectivités ne prennent pas suffisamment le vélo en considération. Cette part dépasse les 65% en Romandie et les 72% au Tessin. La forte acceptation de la votation de 2018 dans ces régions peut être interprétée comme une demande de rattraper le retard.

Les principes de l'urbanisme cyclable

L'urbanisme cyclable se décline en méthodes, en infrastructures et aménagements (*hardware*) ainsi qu'en mesures visant à légitimer le vélo dans le système de mobilité (*software*).²

Premièrement, il apparaît essentiel de comprendre les spécificités de la pratique du vélo tant en termes d'effort à consentir que du point de vue de la vulnérabilité des cyclistes dans le trafic routier. À titre d'illustration, redémarrer après un arrêt (stop, feu rouge, etc.) représente un allongement de parcours d'environ 80 m pour un cycliste roulant à 20 km/h; s'élever d'un mètre correspond à un détour de 50 m.³

Sustrans, une association britannique de promotion des mobilités actives, recommande aux urbanistes et ingénieurs de parcourir eux-mêmes les tronçons sur lesquels ils travaillent et d'interroger les cyclistes quant à leurs expériences.⁴ D'autres outils permettent d'appréhender le point de vue des usagers. C'est le cas de la plate-forme *bikeable.ch* qui recense les bons et moins bons exemples d'aménagements selon les informations saisies par les cyclistes.

Deuxièmement, plusieurs critères définissent des infrastructures et aménagements de qualité. Ces derniers doivent être:⁵

- 1 Cohérents: ils relient de manière logique les points de départ et d'arrivée des cyclistes, proposent un réseau composé de différents niveaux (de la deserte fine des quartiers aux voies express à l'échelle régionale), intègrent des possibilités de stationnement et sont articulés aux réseaux de transports en commun.
 - 2 Directs: ils offrent aux cyclistes les itinéraires les plus courts et les plus rapides possibles et minimisent les détours.
 - 3 Attractifs: ils sont conçus (éclairage, design, etc.) et intégrés dans leur contexte (espaces verts, trame bleue, paysage, etc.) de manière à rendre l'expérience du vélo attrayante et plaisante.
 - 4 Sûrs: ils garantissent la sécurité des cyclistes et des autres usagers de la route ainsi que leur santé, notamment en assurant la séparation du trafic vélo et du trafic automobile en fonction du volume et de la vitesse de ce dernier.
 - 5 Confortables: ils assurent que les cyclistes expérimentent le moins de nuisances possible (vibration, effort physique, cohabitation avec le trafic) grâce à des revêtements spécifiques, l'atténuation des pentes, la coordination des feux pour les vélos, etc.
- Enfin, d'autres mesures doivent compléter les interventions matérielles. Au niveau sociétal, il s'agit de légitimer le vélo et de lui redonner une place dans un contexte territorial encore dominé par l'automobile, par des campagnes de sensibilisation, l'adaptation de certaines règles, etc. Au niveau des cyclistes – confirmés et potentiels – des actions de communication et de promotion sont à envisager autour d'images posi-

tives et fédératrices. On peut citer des événements tels que *bike to work*, Défi vélo, les *slowUp*, etc. L'enjeu consiste, d'une part, à inciter à dépasser l'inertie des pratiques de mobilité et, d'autre part, à transformer l'occasionnel – le vélo de loisirs en vacances ou l'été – en habitude.

Copenhague et les villes néerlandaises sont souvent citées comme modèles. Elles constituent une source d'inspiration pour l'urbanisme cyclable. Il convient toutefois de ne pas oublier que ces villes avaient, à l'instar du reste du continent, connu pendant les Trente Glorieuses un effondrement de la pratique du vélo au profit de la voiture et des deux-roues motorisés. Leur situation actuelle ne doit rien au hasard, ni à un contexte géographique particulier ou à des prédispositions culturelles. Elle est avant tout le résultat de plus de quarante ans d'une politique intégrée et cohérente de promotion du vélo.

En Suisse, la pratique du vélo fait face à un certain nombre d'obstacles et la culture vélo n'y est pas aussi développée qu'en Europe du Nord. Certains signes montrent cependant une renaissance de la petite reine. L'application des principes de l'urbanisme cyclable esquissés ici en termes de méthodes, de *hardware* et de *software* permettrait de renforcer cette tendance. ●



À lire

Patrick Rérat, Gianluigi Giacomel et Antonio Martin, *Au travail à vélo... La pratique utilitaire de la bicyclette en Suisse*, Éditions Alphil – Presses universitaires suisses, Neuchâtel, 2019 / 29.– fr.

- 1 Rérat, Patrick, Gianluigi Giacomel et Antonio Martin, *Au travail à vélo... La pratique utilitaire de la bicyclette en Suisse*, Éditions Alphil–Presses universitaires suisses, Neuchâtel, 2019.
- 2 Marie Mundler et Patrick Rérat, «Développer l'usage utilitaire du vélo en Suisse», *TRACÉS* n° 13–14, 2015, pp. 6–9.
- 3 Héran Frédéric, *Le retour de la bicyclette: une histoire des déplacements urbains en Europe, de 1817 à 2050*, La Découverte, Paris, 2014.
- 4 Sustrans, Principles and processes for cycle friendly design, *Sustrans Design Manual*, Bristol, 2014.
- 5 CROW, *Design Manual for Bicycle Traffic. Revised edition*, Ede: CROW, 2016.

PUBLICITÉ



Moins de tracas pour les indépendants.

L'assurance des chefs d'entreprise de la Suva offre une protection financière unique en son genre aux personnes exerçant une activité lucrative indépendante en cas de maladies professionnelles et d'accidents du travail ou durant les loisirs. Les membres de la famille travaillant dans l'entreprise sans percevoir de salaire soumis à l'AVS peuvent également en bénéficier. Infos complémentaires: www.suva.ch/chefsentreprise.

suva

TransAgglo: à vélo à travers Fribourg

En 2013, l'Agglomération de Fribourg annonçait avec fierté sa volonté de réaliser, d'ici 2018, un axe de mobilité douce traversant d'est en ouest cet ensemble de dix communes et reliant en 17 kilomètres la gare de Rosé à celle de Guin. En compagnie de Johan Grossmann, coordinateur des mesures de mobilité de l'Agglomération, **TRACÉS** a enfourché son vélo et bravé les giboulées pour faire un état des lieux *in situ* de cet ambitieux projet. Du parc urbain de Villars-sur-Glâne au pont de Grandfey, un reportage à visionner sur espazium.ch.

Philippe Morel

La TransAgglo est l'une des mesures phares du concept de mobilité incluse dans les plans d'agglomération fribourgeois. Son concept est limpide: s'appuyer au maximum sur la ligne CFF Lausanne-Berne pour, d'une part, relier entre elles les différentes gares afin de favoriser les échanges modaux et, d'autre part, minimiser la dénivellation totale du parcours. Sur cette colonne vertébrale se grefferont les différents axes secondaires. L'ambition est donc forte: créer un réseau continu en lieu et place d'un patchwork de tronçons discontinus.

La mise en œuvre s'avère malheureusement plus complexe, principalement dans le cœur très urbanisé de l'agglomération. Si bien que l'achèvement de la TransAgglo a été reporté à 2027, même si le gros de l'infrastructure devrait être opérationnel d'ici 2022. En effet, le centre-ville de Fribourg et les alentours de sa gare sont appelés à connaître une mue considérable dans les années à venir, notamment au niveau du trafic motorisé.

Malgré les discours sur son importance et la bonne volonté affichée, la mobilité douce doit une nouvelle fois se montrer patiente pour s'insérer au mieux dans des projets aux contours encore flous. Les incertitudes liées au tracé définitif d'un tronçon se propagent à ceux adjacents, tant et si bien que les seuls réalisés à ce jour ne l'ont pas été dans le cadre de la TransAgglo! Un jeu de dominos en creux qu'amplifie encore le nombre de communes (sept) et d'acteurs publics et privés impliqués dans le projet.

En matière d'infrastructures, la population fribourgeoise a su apprendre la patience avec le pont de la Poya. Si la TransAgglo est d'aussi bonne facture que ce dernier, l'attente en aura valu la peine! ●

En ligne



Reportage complet à voir sur
bit.ly/espazium-transagglo





Encourager la pratique du vélo, une équation subtile

Expliquer les choix en matière de moyens de transport est complexe. Tenter de les influencer l'est encore plus. Les experts sont toujours plus nombreux à penser que seule une combinaison de mesures peut provoquer un changement dans les habitudes de déplacement. Les seuls critères rationnels comme le coût ou la durée du trajet ne suffisent pas à expliquer la préférence d'un mode de transport plutôt qu'un autre. Ceci plaide en faveur de politiques intervenant au-delà des infrastructures. Avec son plan d'action vélo, la Ville de Bulle l'a bien compris.

Virginie Kauffmann

« Aller vite, à bas prix » : c'est ainsi que le choix modal a été initialement expliqué et modélisé, en économie des transports. Les ingénieurs en transports, eux, recourent à un modèle plus fin, combinant des caractéristiques liées au déplacement¹, au système de transport² et à l'utilisateur. Ce dernier est « modélisé » par des variables mesurables telles que le revenu moyen, le nombre de voitures disponibles, la distance du logement au centre-ville ou au lieu de travail, etc.

Une dimension importante manque toutefois à ces modèles pour parvenir à refléter correctement la complexité du mécanisme de décision individuelle, relative à la composante psychosociale des usagers. Valeurs personnelles, normes, représentations et habitudes influencent fortement le comportement. Les sciences sociales et humaines sont là pour le rappeler.³

Il est impossible de dire à quel point les politiques publiques conduites dans le domaine des transports ont été influencées par des modèles explicatifs simplistes. Mais la domination de programmes basés essentiellement sur le développement d'infrastructures performantes, favorisant la vitesse au moindre coût, pourrait le laisser croire. Le besoin de trouver des leviers permettant d'influencer le choix modal s'est fortement accentué au cours de la dernière décennie, mû par la menace d'une pénurie énergétique et la mise sous pression des infrastructures. Mieux comprendre le comportement des usagers revêt dès lors un caractère stratégique. Qu'il s'agisse de décourager le recours à la voiture individuelle ou d'en renforcer les alternatives, une approche complète s'avère nécessaire.

Une cure de vélo pour la politique des transports

Le cas du vélo est intéressant. Au cours des Trente Glorieuses, il est considéré comme « la voiture du pauvre »⁴ et perd sa fonction utilitaire au quotidien. Ses atouts pour contribuer à résoudre les problèmes de congestion des villes ne sont véritablement reconnus que depuis les années 2000 :⁵ consommant peu d'espace et ne générant aucune émission, il offre aussi aux citoyens une solution porte-à-porte rapide, économique et bénéfique pour la santé. La Confédération lui a donné un nouvel élan en faisant de la mobilité douce le 3^e pilier de sa politique des transports, en particulier dans les agglomérations⁶. La promesse d'un cofinancement fédéral a engendré une vague réjouissante de projets d'amélioration des infrastructures cyclables. Pouvoir se déplacer en toute sécurité, de manière directe et rapide, constitue en effet une condition *sine qua non* pour qu'un mode de transport puisse s'insérer dans les pratiques de déplacement quotidiennes.

Une étude publiée en 2015 par l'Association suisse des ingénieurs et experts en transports⁷ a toutefois montré que le potentiel du vélo est loin d'être épuisé. Et que les leviers les plus efficaces pour développer son utilisation sont non seulement la qualité des infrastructures (stationnement avant tout), mais aussi l'information et la communication.

À Bulle, le courage d'une politique « intégrée »

À mi-chemin entre Berne et Lausanne, la ville de Bulle connaît une croissance exceptionnelle : entre 1995 et 2014, le nombre d'habitants y a augmenté de 164 % et le nombre d'emplois de 175 %⁸. L'attractivité

Virginie Kauffmann
est géographe
et cheffe de projet au
Büro für Mobilität AG.



- 1 « Ados à vélo » : faire du vélo en toute sécurité implique de savoir choisir le bon itinéraire.
(© AGENCE DE COMMUNICATION MEO)
- 2 La piste cyclable de la Ronclina, un aménagement récent offrant un haut niveau de sécurité et de confort aux cyclistes.
(© VILLE DE BULLE)

de cette petite bourgade de campagne devenue pôle urbain va continuer à mettre sous pression l'espace, les infrastructures... et les autorités. Un des grands défis actuels consiste à y développer un système de transport ne reposant plus uniquement sur l'usage de la voiture individuelle.

En 2014, un audit⁹ croise le regard des autorités politiques, des techniciens et citoyens sur la politique cyclable conduite par la Ville et en révèle les lacunes. Cette dernière décide de mettre en place un plan d'action vélo¹⁰ afin de le renforcer comme mode de transport au quotidien. Pour remettre en selle plusieurs générations de citoyens fortement attachés à leur voiture, ce plan d'action mise sur la combinaison de mesures de natures très différentes. Il s'agit d'abord de travailler à la création de conditions-cadres favorables au report modal, en améliorant la sécurité et le confort des déplacements à vélo. Pistes cyclables, trottoirs partagés, nouveaux franchissements, contresens cyclables, voies vertes, possibilités de stationnement: les infrastructures sont au cœur de l'action. Les réalisations récentes ont été mises en lumière dans un plan des itinéraires cyclables distribué à l'ensemble des ménages de la ville. Et pour être au plus près des besoins des citoyens, une plateforme en ligne a été ouverte pour leur permettre de signaler aux autorités les points faibles du réseau cyclable.

“ L'évolution des représentations associées à un mode de transport constitue le premier pas indispensable au changement des habitudes. ”

Accompagner le changement

Parallèlement, la Ville se lance dans des interventions moins «conventionnelles» pour faciliter et encourager le changement. «L'habitude est souvent liée à la jeunesse et a été acquise par un apprentissage après expérimentation ou par imitation d'un tiers», explique Alexandre Rigal dans sa thèse consacrée au changement de mobilité¹¹. Des mesures ciblant les enfants et les jeunes font ainsi partie du plan d'action vélo de Bulle. Des cours de conduite gratuits pour enfants et parents sont proposés. Chaque année, les enfants des écoles primaires font le concours du plus grand nombre de kilomètres parcourus à vélo, à pied et à trottinette durant un mois. Les adolescents ne sont pas en reste: des classes sont sensibilisées à l'importance de bien choisir son itinéraire à vélo, en fonction des aménagements existants, et apprennent sur le terrain comment se comporter dans un rond-point ou sur un trottoir partagé.

Une campagne de communication a été lancée en 2018, dans laquelle les autorités ont opté pour

un message valorisant les citoyens ayant déjà fait le choix de la petite reine. Les «Bravo, t'es à vélo!» ont ainsi foisonné dans les rues de la ville, donnant aux cyclistes une visibilité dans l'espace public et une reconnaissance leur faisant souvent défaut. Des *goodies* utiles – protèges selles et *buffs* – ont été distribués. Les images hautes en couleur de cette campagne ont été abondamment relayées sur la page Facebook de la Commune. Vincent Kaufmann, professeur de sociologie urbaine et d'analyse des mobilités à l'EPFL, appelle ceci «l'arme de la séduction». «Pour susciter un report d'usage de l'automobile vers les [autres modes de transports], les armes sont celles du marketing et du design. (...) Les recherches menées sur ce thème indiquent que les effets d'une politique de ce type sont indéniables au niveau de l'image.»¹² Même si, en vérité, l'impact sur les comportements est faible, l'évolution des représentations associées à un mode de transport constitue le premier pas indispensable au changement des habitudes.

Passer à l'acte – enfourcher son vélo – est plus difficile. Pour Rigal, il faut créer les opportunités de tester: «Quand on a expérimenté quelque chose, que ce soient les transports publics, Mobility, le vélo..., le regard sur ces modes devient plus positif. On découvre autrement son espace, on est engagé dans l'action et on crée une nouvelle habitude». À Bulle, la participation à l'action nationale «*bike to work*» durant les mois de mai et juin 2018 s'inscrit dans cette logique d'expérimentation. Tout comme les cours de conduite déjà évoqués, la mise en place de services «facilitateurs» contribue, elle aussi, à réduire les résistances. Pour écarter l'excuse du vélo en mauvais état, la Ville de Bulle propose par exemple un *check-up* vélo gratuit et a installé des pompes publiques à quelques endroits stratégiques. Et pour parer à l'argument du manque d'aspect pratique, elle met à disposition de ses citoyens trois *cargobikes* – des vélos permettant de transporter des marchandises lourdes ou volumineuses.

L'indispensable monitoring

Mis en œuvre depuis 2015, le plan d'action vélo n'a pas (encore!) révolutionné la mobilité à Bulle. Des indicateurs ont toutefois été définis, permettant de mesurer chaque année les petits pas effectués dans la bonne direction, voire de corriger le tir au besoin. La responsabilité du suivi a été clarifiée dès le départ, grâce à la création d'une commission *ad hoc* dont font partie trois membres de l'exécutif de la Ville.

Le plan d'action de la Ville a été récompensé dans le cadre du «Prix vélo infrastructure 2016» de PRO VELO Suisse¹³. Cette reconnaissance, associée à l'intérêt régulièrement manifesté par les autres collectivités publiques suisses, est un encouragement bienvenu pour les autorités locales. Face au défi qui se dresse devant elles, elles en auront encore bien besoin: pour que le vélo devienne un réflexe, leur plan d'action devra s'inscrire dans la durée. Elles devront donc rester motivées et convaincues malgré



3



4



5



6

- 3 Les comptages, un outil incontournable du monitoring pour mesurer l'évolution de la pratique du vélo. (© BÜRO FÜR MOBILITÄT AG)
- 4 Les pompes à vélo publiques, un service facilitateur qui accroît aussi la visibilité du vélo en ville. (© ALTINNOVA)
- 5 « Bravo t'es à vélo ! » : le slogan de la campagne de communication a été disséminé sur toutes les routes de la commune. (© AGENCE DE COMMUNICATION MEO)
- 6 Les bonnes habitudes se prennent tôt. (© AGENCE DE COMMUNICATION MEO)

les avancées lentes et timides, consolider le financement, trouver une forme de normalisation des actions mises en place. Évidemment, la réussite de la Ville de Bulle dans sa recherche de report modal dépendra aussi des efforts auxquels elle consentira pour renforcer l'offre en transports publics et activer le levier – extrêmement efficace – de la gestion du stationnement automobile.

Les auteurs du livre *La mobilité en questions*¹⁴, en plaidant pour une meilleure combinaison des sciences sociales et de l'ingénierie, donnent raison aux autorités bulloises: « Il faut constater que ces deux champs de recherche s'ignorent (encore) trop souvent et devraient davantage travailler ensemble pour comprendre et prévoir les pratiques de mobilité urbaines. » En matière de vélo, la Ville de Bulle en a fait le pari. ●

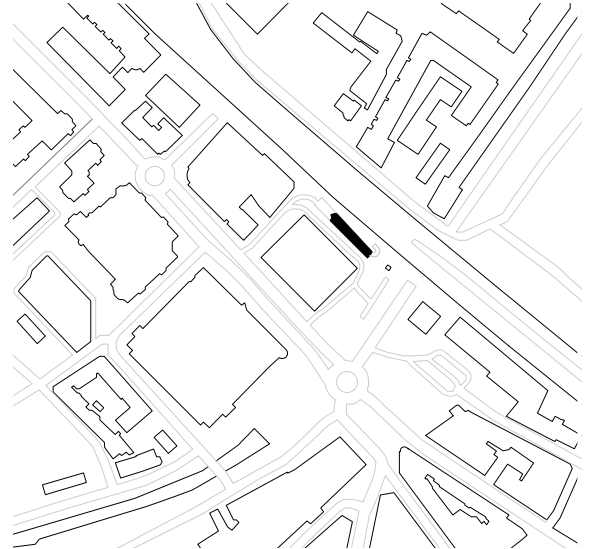
- 1 Motif, longueur, moment.
- 2 Coûts, durées, accessibilité.
- 3 Alexandre Rigal, *Changer le mode de vie, changer la mobilité. Voiture et sobriété*, thèse EPFL, 2018.
- 4 *Revue urbanisme*, « Dossier : à bicyclette », n° 366, 2009
- 5 Frédéric Héran, *Le retour de la bicyclette. Une histoire des déplacements urbains en Europe de 1817 à 2050*, Éditions La Découverte, 2014.
- 6 Office fédéral des routes, Dossiers stratégiques pour la mobilité douce: astra.admin.ch/astra/fr/home/themes/mobilite-douce/dossiers-strategiques-pour-la-mobilite-douce.html
- 7 Association suisse des ingénieurs et experts en transports (SVI), *Déplacements cyclistes dans les agglomérations – facteurs d'influence, mesures et potentiels*, 2015.
- 8 Ville de Bulle, *Plan d'aménagement local – Rapport explicatif selon l'art. 47 OAT*, 2018.
- 9 bypad.org/cms_site.phtml?pid=552&sprache=en
- 10 bulle.ch/fr/transportsmobilite/velo
- 11 Alexandre Rigal, *Changer le mode de vie, changer la mobilité. Voiture et sobriété*, thèse EPFL, 2018.
- 12 V. Kaufmann, *Les paradoxes de la mobilité*, PPUR, Lausanne, 2008.
- 13 pro-velo.ch/fr/projets/prix-velo/prix-velo-infrastructure/prix-velo-infrastructure-2016
- 14 M. Bierlaire, V. Kaufmann, P. Rérat, *La mobilité en questions*, PPUR, Lausanne, 2017.

Vélostation à Vevey

Une structure métallique légère, fixée en bordure de dalle, ceint l'espace de la vélostation. Elle se replie vers l'intérieur dans sa partie haute, afin de former un couvert qui protège l'intérieur de la pluie. Une résille métallique de tôle ajourée est tendue sur ce squelette, permettant une transparence visuelle, tout en

protégeant le parking d'éventuelles intrusions. Ce dispositif permet de créer une forme en trois dimensions à l'expression homogène, alors que la brillance du métal et sa mise en œuvre offrent une richesse et une variation constante de reflets tout au long de la journée.

Maître de l'ouvrage: Commune de Vevey
 Architecte: Alain Wolff architectes
 Ingénieur: MCR – ingénieurs
 Date: 2015
 Coût: 160 000.– fr.
 Place pour 160 vélos, 34 scooters, 5 vélos électrique, 2 vélos spéciaux et 2 remorques
 Texte et photo: Alain Wolff architectes

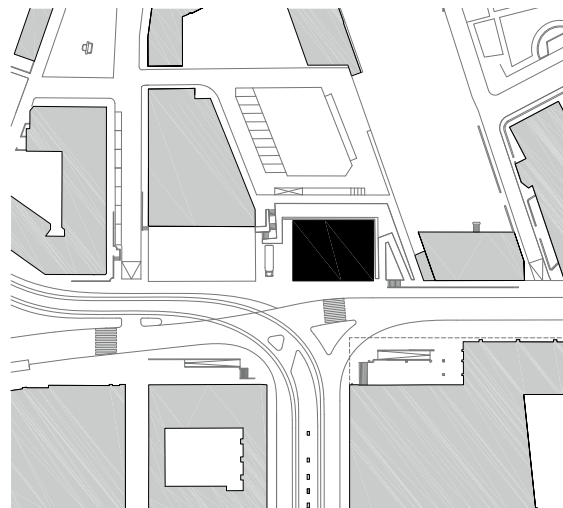


Vélostation de Montbrillant

Située sur la place Montbrillant à Genève, à quelques pas de la gare de Cornavin et du quartier des Grottes, la vélostation offre 336 places couvertes et sécurisées pour vélos ainsi que des casiers et des prises pour recharger les batteries des vélos électriques. Le bâtiment s'intègre dans la topographie du site entre le niveau bas de la place et celui plus élevé du par-

king. Sa forme en hérisson prend appui contre le talus situé à l'arrière de la parcelle, et les pans successifs de la toiture se chevauchent et se retournent pour devenir la façade principale sur rue. La vélostation étant entourée de bâtiments d'habitation plus élevés, la toiture en est l'élément représentatif majeur et ses détails constructifs ont été particulièrement soignés.

Maître de l'ouvrage: Ville de Genève, Département des constructions et de l'aménagement, Service d'architecture
 Architecte: Atelier Descombes Rampini SA
 Ingénieur: EDMS SA
 Date: 2010-2012
 Coût: 1 000 000.– fr.
 Place pour 336 vélos
 Photo: Olivier Zimmermann
 Texte: Atelier Descombes Rampini SA



Point Vélo de l'EPFL

En tant qu'activateur de mobilité durable, le nouveau Point Vélo de l'EPFL réunit un atelier de réparation et de recyclage, un lieu de vente (matériel, vélos neufs ou d'occasion) ainsi qu'une station de lavage et d'autoréparation en libre-service. L'édifice est issu d'un concours pour étudiants en architecture intitulé «Sustainable is beautiful» et proposé par le prof. Emmanuel Rey, directeur du Laboratoire d'architecture et technologies durables (LAST) de l'EPFL, avec le soutien du Domaine Immobilier et Infrastructures (DII), de l'unité «Campus durable», de la FEE et de la SIA-Vaud. Le projet lauréat est un carré entouré d'une palissade. Conçu par Micael Lopes et Antoine Vauthey, il a été retenu parmi une trentaine de propositions puis réalisé sous la conduite du LAST. Privilégiant les ressources locales et visant une certaine abstraction par l'usage d'éléments de section constante, la construction valorise l'utilisation de bois local, issu exclusivement des forêts de la région.

Maître de l'ouvrage : École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL); vice-présidence pour les ressources humaines et opérations (VPRHO)

Pilotage et conception : Faculté de l'environnement naturel, architectural et construit (ENAC) Institut d'architecture et de la ville (IA); Laboratoire d'architecture et technologies durables (LAST) – EPFL; Micael Lopes et Antoine Vauthey, lauréats du concours d'étudiants

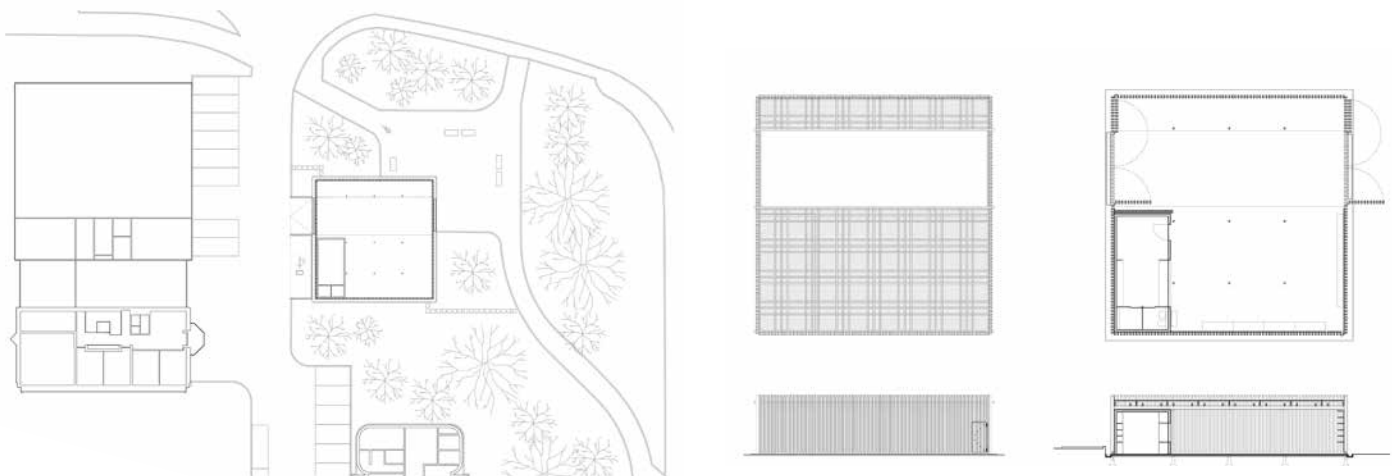
Construction : JPF-Ducret SA, Bulle
 Activités : bureau 26 m²; atelier de réparation 90 m²; stockage 30 m².

Concours pour étudiants : 2015-2016

Réalisation : 2017-2018

Photos : Olivier Wavre

Texte : LAST EPFL



de Planta et Associés Architectes SA

Afin de renforcer notre équipe, nous recherchons un ou une

Architecte projeteur

Plusieurs points forts doivent caractériser les candidat(e)s à ce poste:

Diplôme d'architecte EPFL ou HES niveau master ou équivalent. Personne innovante et engagée, possédant un esprit d'équipe et bénéficiant d'une expérience de quelques années dans la phase projet.

Maîtrise parfaite du français oral et écrit.

Atout: maîtrise du logiciel Revit et du BIM (Building Information Modeling).

Nous vous offrons: La possibilité de travailler sur un projet important ainsi qu'un cadre de travail vivant et dynamique qui valorise la créativité et la prise de responsabilités.

Entrée en fonction: de suite ou à convenir.

Taux d'activité: 100%

Lieu de travail: Carouge / Genève

Les dossiers de candidature **complets** incluant lettre de motivation, CV, portfolio, copies des diplômes et des certificats de travail sont à adresser **uniquement par voie électronique** à: drh@deplanta-architectes.ch.

Il ne sera pas donné suite aux offres qui ne correspondent pas aux critères de compétences demandés.

de Planta et Associés Architectes SA | Rue Blavignac 10 | 1227 Carouge

PFR architectes

recherche pour renforcer son équipe:

Architecte minimum 2 ans d'expérience

- Formation d'architecte EPF, HES ou jugée équivalente
- Expérience professionnelle en Suisse
- Maîtrise des outils informatiques (Archicad, Messerli un atout)
- Autonome, sens des responsabilités et de planification, structuré, flexible
- Sensibilité architecturale et constructive
- Poste à 100%

Entrée de suite ou à convenir.

Nous vous offrons la possibilité de collaborer sur des projets variés dans un cadre dynamique et créatif.

Merci d'adresser vos candidatures à:

job@pfrarchitectes.ch

Ou en format papier à l'adresse du bureau.

Inscrivez-vous gratuitement
à notre newsletter sur www.espazium.ch

espazium 

Der Verlag für Baukultur
Les éditions pour la culture du bâti
Edizioni per la cultura della costruzione

TEC21 TRACÉS archi [espazium.ch](http://www.espazium.ch)



Fissures? Tassements?

URETEK offre une solution durable

Injections simples et rapides:

Surélévation de bâtiments / Relèvement de bâtiments / Stabilisation des fondations / Consolidation du sous-sol

Offre gratuite:

URETEK Schweiz AG

6052 Hergiswil

Tél. 041 676 00 80

www.uretek.ch - uretek@uretek.ch

URETEK®

JOURNAL

TECHNIQUES ET CULTURES DU BÂTI

ACTUALITÉS

Un nouveau site web pour la culture du bâti

espazium.ch change de peau et de modèle

Après le succès remporté par sa plateforme dédiée aux concours lancée en mai 2018, espazium.ch poursuit sa mue et propose un nouveau concept habillé d'un tout nouveau design.

Comment développer le web, renforcer le positionnement des revues et valoriser le travail des journalistes d'espazium, la maison d'édition pour la culture du bâti? Cette question est celle qui a guidé notre réflexion dans l'élaboration d'une nouvelle plateforme.

Même en tant que média spécialisé, nous n'échappons pas aux vicissitudes qui affectent la presse et poussent à nous réinventer continuellement, à la recherche d'un modèle économique permettant aux journalistes de poursuivre leur travail: informer de manière critique. Guidés par cette noble tâche nous lançons aujourd'hui la première phase d'un changement qui devrait aboutir, courant 2019, à une toute nouvelle offre numérique pour nos lectrices et lecteurs.

Acte 1: web, print et identité

Le premier acte de cette refonte est consacré à la partie rédactionnelle du site web et à l'identité visuelle générale de l'espace numérique d'espazium. Paré d'une identité plus marquée, *espazium.ch* offre dorénavant une navigation simplifiée et un dialogue entre texte et image.

La complémentarité entre le numérique et les revues se trouve renforcée par une partie commune, publiée dans le présent «Journal». Celui-ci fera, entre autre, la part belle aux actualités du domaine et de la recherche, à la critique architecturale, aux prises de position, aux concours, aux livres et expositions. Toujours soucieux de conserver l'identité culturelle et les spécificités propres à chaque projet éditorial, les quatre médias d'espazium – Les éditions pour la culture du bâti



proposeront des dossiers thématiques qui leur seront exclusifs. En tant que site Internet des éditions, *espazium.ch* sera toujours le trait d'union entre les trois publications phares de la maison d'édition: *Archi*, *TRACÉS* et *TEC21*.

Enfin, nous avons également repensé la gestion de nos abonnements numériques. Dès à présent, nos abonné-e-s recevront à chaque nouvelle édition un e-mail leur permettant de télécharger directement un e-paper ou un format pdf du dernier numéro de chaque revue.

Acte 2: digitalisation et offre de service

Le succès rencontré par notre plateforme dédiée aux concours nous pousse à assumer de manière plus franche la direction prise vers l'offre de service et la digitalisation. Ainsi, le second acte de la refonte, qui se déroulera d'ici l'automne 2019, verra une augmentation des offres destinées aux professionnels, composées actuellement des sections concours et emplois.

D'ici là, nous vous souhaitons une belle navigation et restons bien évidemment ouverts à toutes propositions d'amélioration que vous pouvez nous envoyer à web@espazium.ch

Nathalie Cajacob et Cedric van der Poel,
co-directeurs d'espazium.ch

Adieu, les pages SIA!

Bienvenue aux nouveaux contenus SIA

Vous l'avez peut-être remarqué: dernièrement, les pages SIA ont légèrement diminué dans les trois revues partenaires de la société, *Archi*, *TRACÉS* et *TEC21*. Le format de ces pages indispensables à la profession ne convenait plus aux attentes des lecteurs, des rédacteurs d'espazium et de la SIA. Une grande partie du contenu qui s'y trouvait auparavant sera désormais redistribuée dans les différentes rubriques du nouveau Journal. Dans les pages *Profession*, vous trouverez toujours des nouvelles internes à la société; en revanche, d'autres contenus concernant la culture du bâti en général pourront trouver place dans les rubriques appropriées.

Nous espérons produire ainsi un débat plus complet, plus polyphonique et plus animé. Certaines contributions devront bénéficier de la mise en réseau avec l'immense réservoir de connaissances et d'expériences des professionnels impliqués dans la SIA – tout en s'inscrivant dans une exigence de qualité journalistique.

Participez à la discussion! Faites-nous part de votre opinion et vos remarques.

Marc Frochoux, rédacteur en chef
TRACÉS

Ivo Vasella, co-responsable de la communication SIA,
ivo.vasella@sia.ch

Biennale de Venise 2020

On connaît les commissaires du pavillon suisse!

Les commissaires du pavillon de la Suisse à la prochaine biennale d'architecture de Venise ont été désignés le 28 mars dernier par Pro Helvetia. Pour l'occasion, nous avons débouché le champagne car notre rédacteur Mounir Ayoub fait partie de l'équipe lauréate avec Vanessa Lacaille (du Laboratoire d'architecture), Fabrice Aragno, réalisateur et producteur et Pierre Szczepski, artiste sculpteur et maquettiste. Il faut féliciter Pro Helvetia pour avoir maintenu un processus ouvert qui contribue au renouvellement. Cette politique a conduit l'an dernier la Suisse à remporter le Lion d'or. Elle permet cette année, enfin, d'avoir une représentation romande à Venise. *TRACÉS* et *espazium* félicitent les lauréats!

La rédaction

Infrastructure hydro-électrique

Un mur de remplacement pour le lac du Grimsel

Au mois de juin prochain, l'arrivée des beaux jours dans la région du col du Grimsel, à la frontière des cantons de Berne et du Valais, coïncidera avec le lancement d'un nouveau chantier: le remplacement de l'un des deux barrages qui, au niveau de l'Hospice du Grimsel, barrent le Haslital pour former le lac de retenue du même nom.

Le barrage du Grimsel est constitué de deux murs en béton construits entre 1925 et 1932, de part et d'autre du promontoire sur lequel se trouve l'Hospice. En rive droite, le barrage du Seeuferegg, haut de 42 m est de type poids, tandis que celui du Spittellamm, haut de 114 m, est de type poids-voûte. Ce dernier présente des déformations irréversibles dues, selon les Kraftwerke Oberhasli (KWO), à un «cloisonnement des structures», en raison du mode de construction de l'époque et de travaux de réparation ultérieurs.

Dans un premier temps, les KWO envisageaient d'effectuer les travaux de rénovation nécessaires dans le cadre du projet de surélévation des deux ouvrages visant à doubler la capacité de la retenue. Or, ce projet a fait l'objet d'une longue bataille judiciaire dont l'issue, favorable aux KWO, a eu lieu en avril 2017. Entre-temps, des investigations supplémentaires ont fait craindre qu'une réaction alcali-granulat (RAG) susceptible, à long

terme, d'endommager le béton soit peut-être à l'œuvre. De plus, l'accumulation de sédiments devant le mur a progressivement conduit à un atterrissement des installations de vidange de fond. Pour toutes ces raisons, les KWO ont privilégié l'érection d'un nouveau mur, de même hauteur, à la rénovation de l'ancien.

Ce nouveau barrage, une voûte à double courbure, supportera seul la pression de l'eau du lac et sera implanté immédiatement devant l'ancien mur. Ce dernier sera laissé en l'état puis submergé. L'équilibrage hydraulique entre les deux niveaux d'eau se fera au moyen d'une galerie. Le dimensionnement de l'ouvrage a été fait en anticipant l'hypothétique projet de rehaussement du lac du Grimsel, mis à mal par le contexte actuel du marché de l'énergie. **PM**

Nouveau barrage Spittellamm

Type: barrage-voûte à double courbure

Coûts: env. 125 millions fr.

Durée des travaux: 2019-2025

Hauteur: 113 m

Longueur du couronnement: 212 m

Fondations: rocher (granite)

Vol. de béton: 215 000 m³ (sans armature)

Volume d'accumulation: 94 millions m³

Bassin versant: 89,5 km²

Superficie de la retenue: 272 ha

Longueur de la retenue: 5,3 km



Visualisation du nouveau barrage de Spittellamm avec l'ancien mur (© KWO)

Prix de Genève

Un nouveau prix d'architecture

Grâce à une donation de l'architecte Daniel Grataloup, le Prix de Genève récompense l'expérimentation architecturale sous toutes ses formes. En soutien à la recherche et l'innovation, il s'inscrit dans une volonté de dépasser les limites des styles existants, des contraintes physiques et des usages originels.

Récompense internationale, le prix est doté de 30 000 fr. Il s'adresse aux architectes, architectes paysagistes, urbanistes, architectes d'intérieur et ingénieurs. Sur un programme libre, les projets soumis peuvent être achevés, en cours de réalisation, des projets de concours ou de pure recherche. Le prix est ouvert aux professionnels et étudiants de tous les domaines liés à l'architecture. Le délai d'envoi des dossier est le 1^{er} juin 2019. Le règlement et le formulaire de candidature sont disponibles sur prixdegeneve.archi **Réd.**

Jury

Carlotta Dàro - Architecte

Leïla El-Wakil - Architecte et historienne de l'art

Francesco Della Casa - Architecte cantonal

Daniel Grataloup - Président

Christian Dupraz - Architecte

Jean-Pierre Greff - Directeur de la Haute école d'art et de Design

Julien Grisel - Architecte

Gabriele Guscelli - Ingénieur

Sabine Nemeç-Piguet - Directrice de l'Office du patrimoine et des sites

Andreas Ruby - Directeur du Swiss Architecture Museum de Bâle



CHRONIQUE : S'EMPARER DE LA VILLE

Plan directeur communal 2030 (PDCom)

Lausanne ou la stratégie de l'entre-deux

Le plan directeur communal 2030 (PDCom) que l'administration lausannoise a présenté récemment, est une étape précédant la révision du Plan général d'affectation (PGA), son prolongement réglementaire. Afin de lancer la discussion, TRACÉS confie à quatre professionnels intéressés par la question du développement urbain le soin d'élaborer une réflexion et de recueillir les points de vue sur ce document essentiel au développement de la ville.

Le Plan directeur communal 2030 (PDCom) que développe l'administration lausannoise est une étape précédant la révision du Plan Général d'Affectation (PGA), son prolongement réglementaire. Partant du constat que Lausanne oscille entre l'ambition de s'affirmer comme un pôle urbain et la peur d'en prendre la forme, nous proposons de traiter les potentiels et les singularités de son cas. Cette chronique aurait aussi bien pu s'intituler « Lausanne, et entre les deux, il y a le gris » – en allusion au film *Lettre à Freddy Buache* de Jean-Luc Godard (1981). Si le gris représente, dans le film, la structure urbanisée entre le bleu et le vert, il évoque aussi le compromis, la demi-mesure, l'entre-deux.

En 1898 est lancé le « Concours des ponts de Lausanne » afin de maîtriser la topographie accidentée et contraignante de la ville. Il est suivi, trois ans plus tard, par un concours d'idées pour un plan d'extension de la ville qui devait respecter le tracé de ces ouvrages encore inexistantes, subordonnant la pensée à long terme à des questions d'actualité. L'approche du PDCom 2030 fait penser à cette anecdote, une grande partie des réflexions étant conditionnées par des décisions déjà prises et non par une vision prospective. Le court terme semble prévaloir sur l'anticipation comme si la politique territoriale avait du mal à se placer dans le temps long de l'évolution urbaine.

Très complet et dressant le bilan d'une situation lausannoise à fort potentiel (démographie en hausse, attractivité économique, construction d'infrastructures au rayonnement national voire international), le PDCom pointe des problématiques connues depuis plusieurs décennies (environnement, densification, pénurie de logements, mobilité douce

et espaces publics). Il y répond en proposant une vision basée sur la topographie et ce qu'elle implique dans le développement de la ville (centralités en faisceaux, transports publics transversaux, concentrations programmatiques, valorisation de l'échelle de quartier, interactions entre espaces bâtis et corridors naturels). Néanmoins, le PDCom peine à être plus qu'une synthèse des projets, réalisés, en cours ou déjà planifiés, mis en cohérence à une échelle élargie. C'est comme s'il était interdit de réfléchir au-delà de la ville que nous connaissons. En ce sens, nous savions avant le PDCom où la ville allait, mais ne savons toujours pas où elle ira lorsqu'apparaîtront de nouvelles opportunités, espérons-le avant 2030.

Un PDCom a pour objectif d'établir une vision stratégique, un projet de territoire sur une durée minimale de 15 ans. Ici, il n'est pas réellement question de stratégie, mais d'actions, qui, comme en 1901, sont pour la plupart déjà déterminées. Le vocabulaire employé dans l'énumération des enjeux et objectifs montre que la continuité est son moteur principal (gérer la croissance, mieux protéger le patrimoine, renforcer le cadre de vie, accompagner la mutation du territoire, renforcer les composantes naturelles et paysagères, poursuivre une politique de mobilité durable).

“ Le projet lausannois est-il à la hauteur de défis tels que la justice sociale et climatique, l'évolution démographique ou la mondialisation? ”

Alors que l'on sait désormais que ce sont les villes – et en particulier les villes secondaires – qui, plus que les États ou les nations, seront les principales actrices de la transformation du monde, le projet lausannois est-il à la hauteur de défis tels que la justice sociale et climatique, l'évolution démographique ou la mondialisation?



Et entre les deux, il y a le gris (© EIK FRENZEL)

Notre idée n'est cependant pas d'abandonner le concret au profit de projections utopiques. Privilégions plutôt un nouvel entre-deux, une forme d'alliance entre radicalité éclairée et stratégie conceptuelle de l'action urbanistique. Pensons la ville comme une association d'actrices et d'acteurs multiples où personne ne détient le savoir complet de la fabrique urbaine.

Demandons-nous, au travers du PDCom présenté par la Ville de Lausanne, à quel moment le cadre dont nous nous dotons et les compromis que nous nous imposons entravent ambitions et potentiels. Réfléchissons au PGA qui se dessine au travers des objectifs énoncés en y intégrant les critères architecturaux nécessaires à l'expression d'une vision urbaine. Évitions tant l'outil sans ambition que l'ambition sans outils.

Yves Dreier, architecte à Lausanne
Eik Frenzel, architecte et photographe à Lausanne
Oscar Gentil, architecte et urbaniste à Lausanne
Matthieu Jaccard, architecte et historien de l'art à Lausanne/Zurich

DÉBAT : RPH, QUO VADIS ?

Règlements concernant les prestations et les honoraires (RPH)

« L'opportunité de développer une réflexion entrepreneuriale »

Le retrait des aides au calcul des honoraires place la branche face à de nouveaux défis. Daniela Ziswiler, responsable du service Règlements de la SIA jusqu'à fin mars 2019, évoque les opportunités qui en résultent en matière de développement de nouvelles compétences. Cette prise de parole de la SIA suscitera certainement des réactions. Elle est la première d'une série d'entretiens que TRACÉS mènera tout au long de l'année sur la question.

TEC21: Madame Ziswiler, pourquoi les règlements concernant les prestations et les honoraires (RPH) sont-ils le thème annuel de la SIA ?

Daniela Ziswiler: À l'automne 2017, la Commission de la concurrence (COMCO) a annoncé à la SIA l'ouverture d'enquêtes préliminaires sur la conformité des RPH avec le droit des cartels. La SIA a ensuite réagi. La critique portait surtout sur le calcul des honoraires d'après le coût d'ouvrage. Notre objectif consistait à protéger les 95 % restants des RPH. En novembre 2018, nous avons temporairement enlevé des RPH les dispositions relatives au calcul des honoraires et les avons publiées sous la forme d'aides au calcul séparées. Ces dernières ont été approuvées par la COMCO comme une solution transitoire valable jusqu'à la fin 2019.

Pourquoi ces aides au calcul doivent-elles à nouveau être enlevées ?

Selon de nombreux retours de la branche, ces aides au calcul avec les quantiles se sont avérées trop mathématiques et incompréhensibles. De ce fait, elles étaient difficiles à appliquer. Étant donné que les aides n'étaient de toute façon valables que jusqu'à la fin 2019, la SIA a opté pour un retrait précoce. En parallèle, les règlements SIA 102, 103, 105 et 108 seront à nouveau publiés avec les articles 1 à 6 conformes au droit des cartels.

Comment la SIA compte-t-elle s'attaquer à ce thème annuel ?

Nous sommes conscients qu'aucune nouvelle solution globale ne pourra voir le jour d'ici le début de l'année 2020. Raison pour laquelle la SIA a mis sur pied un groupe d'experts pour déterminer la suite des opérations.

Ce dernier est constitué de représentants du comité et du bureau de la SIA, d'un statisticien de la Haute école des sciences appliquées de Zurich, de représentants de la branche des bureaux d'études et du président et des membres de la commission centrale des règlements (SIA 102, 103, 105 et 108). La présence d'une multitude de disciplines en son sein y est ainsi garantie.

Sur quoi ce groupe d'experts travaille-t-il actuellement ?

Il travaille sur différents projets qui seront intégrés dans le remaniement des RPH sur le plan conceptuel. La question est de savoir quels indices du projet influencent en fin de compte les honoraires. Le fameux modèle de calcul des honoraires est un outil très simplifié qui mentionne les coûts de l'ouvrage comme seule dimension de référence. Nous examinons maintenant les autres facteurs d'influence quantitatifs et qualitatifs qui sont déterminants. D'autre part, nous étudions la pratique courante à l'étranger. Nous nous sommes informés sur la détermination et la convention des honoraires dans neuf autres pays. Nous avons constaté que certains pays (par exemple l'Allemagne, l'Autriche et l'Italie) utilisaient également des modèles reposant sur les coûts de l'ouvrage tandis que de nombreux autres n'avaient pas de modèles concrets ou les avaient retirés (par exemple l'Espagne, la France et la Finlande). Ils négocient donc les honoraires et se basent sur différentes valeurs de référence.

Que peut-on d'ores et déjà dire sur les facteurs d'influence qualitatifs et quantitatifs ?

Nous avons constaté que ce sont des facteurs quantitatifs (comme les indices liés à la surface ou aux coûts) et des facteurs qualitatifs (comme l'organisation du projet, le contexte politique ou le facteur temps) qui étaient déterminants pour le travail d'étude et de conception. Ces dimensions n'ont jusqu'à présent quasiment pas été prises en compte dans le modèle de calcul des honoraires connu.

Comment se présente la suite de la feuille de route pour le remaniement des RPH ?

Le groupe d'experts collecte les informations résultant des travaux en cours. Les

résultats seront synthétisés d'ici à la fin 2019. Le groupe d'experts informera sur la suite des opérations à la fin 2019. Nous sommes conscients du fait qu'il y aura un vide pendant deux à trois ans jusqu'au développement d'une nouvelle aide concernant les honoraires. Le calcul des honoraires ne constitue cependant qu'une partie des RPH. Les descriptifs des prestations sont également vérifiés en parallèle. Les normes et règlements sont régulièrement contrôlés (au moins tous les cinq ans) par les commissions responsables pour veiller à ce que l'ouvrage normatif de la SIA soit toujours à jour. Les règlements SIA 102, 103, 105 et 108 ainsi que les deux modèles SIA 111 et 112 ont été publiés en 2014. Les commissions responsables se penchent actuellement sur les besoins potentiels en matière de révision.

Cela signifie donc qu'il n'y aura pas d'outil de calcul pendant longtemps ?

En effet, il faudra un certain temps avant que la SIA puisse proposer à ses membres un support pour le calcul des honoraires sous la forme d'aides au calcul. Dans ce contexte, il est aussi important de dire que les articles 1 à 6 des règlements publiés à partir du 1^{er} mai 2019 seront valides.

Série de cours SIA-Form sur les honoraires

Après le retrait annoncé des aides au calcul temporaires au début mai 2019, les concepteurs devront être en mesure de calculer et de négocier leurs honoraires de manière autonome.

La SIA proposera des formations permettant de développer des compétences entrepreneuriales sous la forme d'une série de cours. La première série mettra l'accent sur la détermination autonome de l'estimation des architectes spécifique au bureau. Le cours portera sur le calcul du volume d'heures nécessaires spécifique au projet et à l'année et sur la détermination des taux horaires correspondants qui en découlent.

Le groupe cible de ce cours pilote est constitué par les propriétaires de bureaux d'architectes de taille moyenne ainsi que par les chefs de projets responsables du budget. Selon l'accueil fait au cours, la série sera aussi proposée pour d'autres orientations techniques ainsi que pour les maîtres d'ouvrage et leurs représentants.

Quels changements par rapport aux RPH actuels faut-il escompter suite aux remaniements?

Comme déjà évoqué, le modèle connu de calcul des honoraires semble être trop réduit aux seuls coûts de l'ouvrage. C'est en partie dû au fait que l'obtention des bases du modèle a demandé énormément de travail à l'époque. Un modèle aussi simplifié peut certes entraîner certains avantages dans les phases de projet précoces mais ne peut représenter que de manière insuffisante les spécificités du projet. Depuis longtemps, on critiquait le fait que différentes circonstances, comme les prestations d'innovation, l'optimisation des coûts d'entretien du bâtiment ou le type de maître d'ouvrage, n'étaient pas prises en compte. La COMCO ne serait en principe pas opposée à une formule. Par contre, il est crucial de disposer d'une base de données robuste et représentative. La SIA n'a pas réussi à fournir ces deux éléments au cours de ces 14 dernières années. C'est la raison pour laquelle le groupe d'experts discute actuellement d'alternatives.

Comment ces alternatives pourraient-elles se présenter?

Une alternative possible consiste à instaurer une base de données de référence. La pratique étrangère des valeurs de référence (*Benchmarking*) mentionnée précédemment va dans ce sens.

Comment imaginer une telle base de données de référence?

Une base de données de référence pourrait saisir et traiter des projets construits avec les indices du projet qui en découlent et les propriétés de classification.

On crée ainsi une base qui permet de comparer son propre projet avec des projets similaires (par exemple pour estimer le travail nécessaire), d'interpréter les valeurs et de vérifier sa propre estimation. Le type d'informations que doit fournir une telle base de données n'est pas encore défini.

Comment les données requises vont-elles être générées?

Dans un premier temps, il est important d'identifier les indices du projet pertinents pour les honoraires abordés précédemment afin de pouvoir les déterminer par catégorisation à partir d'un jeu de données de projets le plus vaste qui soit dans un deuxième temps. La

SIA estime qu'il faudrait faire participer le plus possible de membres et de partenaires stratégiques tels que la KBOB¹ et le CRB² pour collecter et partager des données de référence.

Quel est le rôle de la numérisation?

La numérisation va d'une part changer les processus d'étude et de conception. D'autre part, dans l'optique d'une telle base de données de référence, nous espérons que le transfert des indices des projets dans la base de données sera facilité à l'avenir.

Comment sera organisé le délai transitoire jusqu'à la publication des RPH remaniés?

Dans un premier temps, lors de l'assemblée des délégués du 12 avril 2019, le comité de la SIA demandera la republication ordinaire des articles 1 à 6 de SIA 102, 103, 105 et 108. Cela signifie que les membres auront à nouveau accès à un RPH conforme au droit de la concurrence et ayant fait ses preuves à partir du 1^{er} mai 2019. Cela revient donc à dire que la SIA, en sa qualité d'association nationale, ne pourra plus donner de directive concernant un modèle relatif au volume d'heures nécessaires. Les commissions auront encore besoin de plus de temps pour réviser tous les RPH.

Que va faire la branche d'étude et de conception entre le retrait des aides au calcul et l'arrivée d'une nouvelle solution durable?

Suite au retrait, nos membres devront davantage se reposer sur leurs propres valeurs d'expérience. Une pensée entrepreneuriale sera donc saluée comme un effet secondaire bienvenu. En fin de compte cela s'accorde également bien avec l'idée d'un modèle de données de référence fournissant simplement aux concepteurs des informations statistiques complémentaires sur l'estimation du volume de travail nécessaire et qui permettent ainsi sa vérification.

Qu'en est-il de l'application de l'ancien modèle de calcul des honoraires?

Selon la COMCO, il n'est pas possible de donner de directives aux mandants. Ces derniers peuvent toujours se référer au modèle de calcul des honoraires des RPH de 2014 et même le convenir par contrat. Par contre, les mandataires ne pourront plus exiger ce modèle en se référant aux RPH.

Selon vous, quels défis entraînera cette autonomie croissante pour les bureaux?

Pour les bureaux qui effectuent de toute façon en permanence de nouveaux calculs sur leurs projets et qui ont ainsi conscience du volume de travail et des coûts internes



(© PHILIP BONI)

d'un projet donné, aucun défi de taille n'est à escompter. Dans un tel cas, la disponibilité ou non d'une formule n'a aucune importance. Le retrait de la formule peut aussi constituer une opportunité de simplification de l'estimation du volume de travail nécessaire. Il est important que le bureau ait conscience des facteurs poussant le volume de travail nécessaire à la hausse dans un projet.

Les concepteurs doivent apprendre à agir de manière autonome et à argumenter pour leur volume de prestations. Diriger un bureau implique d'assumer une responsabilité entrepreneuriale. Il faut aussi être en mesure de calculer les taux d'honoraires à partir des frais salariaux et généraux. Comme évoqué, cet affranchissement des directives doit être considéré comme l'opportunité de développer une réflexion entrepreneuriale.

Faut-il attendre de la SIA un soutien pour le développement de cette réflexion entrepreneuriale?

L'objectif de la SIA est d'inciter ses membres à agir en faisant preuve d'autonomie. Pour la plupart, les membres disposent de l'expérience requise pour ce faire. Mais la SIA propose aussi une série Form consacrée au thème Développement de compétences entrepreneuriales (voir encadré). On peut aussi imaginer que la branche apporte elle-même son aide, par exemple avec un transfert de connaissances des bureaux expérimentés vers les membres relativement moins expérimentés.

Daniela Ziswiler, arch. dipl. EPH / SIA est l'ancienne responsable du service Règlements de la SIA.

Propos recueillis par Ulrich Stüssi, rédacteur génie civil à TEC21.

En ligne



Entretien complet sur espazium.ch
Autres documents sur les RPH en allemand:
espazium.ch/lho

1 Conférence de coordination des services de la construction et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics.
2 Centre suisse d'études pour la rationalisation de la construction.

PROFESSION

Culture du mandat

sia

Construire dans les règles de l'art

La section Vaud publie un dépliant dédié à la vulgarisation des règlements SIA concernant les prestations et honoraires. Accompagné de vidéos explicatives, il met l'accent sur la valorisation du travail des architectes et des ingénieurs.

Comment valoriser le travail des architectes et des ingénieurs auprès du grand public? Comment vulgariser la complexité d'un projet de construction? Et comment rendre le contenu du règlement SIA 102 accessible à tous? Voilà les interrogations qui ont guidé la réflexion de la SIA Vaud lorsqu'elle a décidé de lancer un projet sur le thème de la culture du mandat. Un an plus tard, le fruit de ce travail voit le jour sous la forme d'un dépliant intitulé «Construire dans les règles de l'art».

Une brochure pour les professionnels et le public

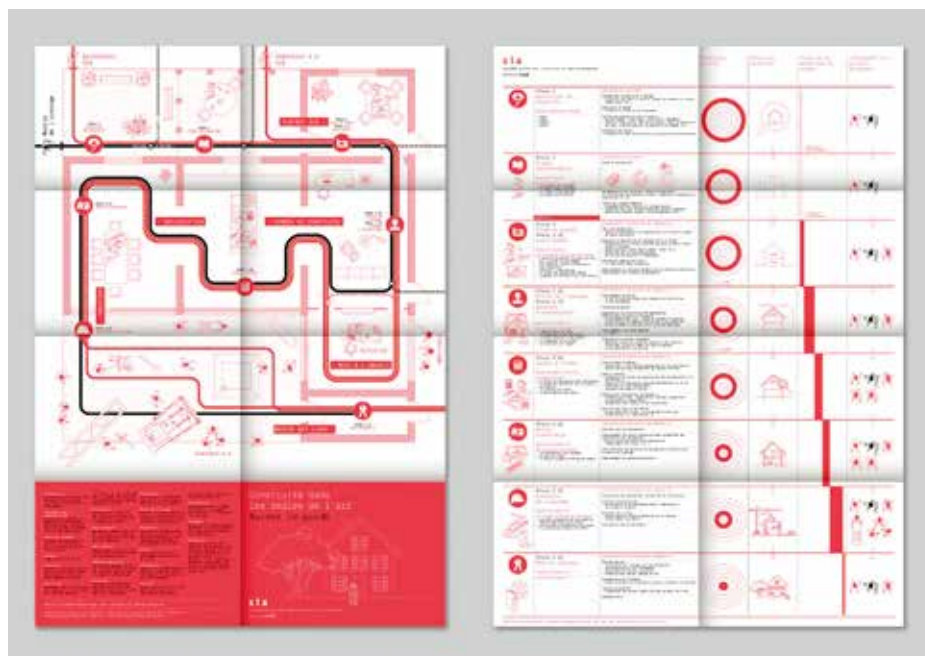
Recourir à un professionnel SIA garantit un travail de qualité, dans le dialogue et le respect des règles de l'art: tel est le message de la SIA Vaud. Le dépliant met en lumière la complexité de l'acte de construire et la nécessité de s'entourer de personnes compétentes. Pour ce travail de vulgarisation, la SIA Vaud a fait appel à plusieurs membres des groupes professionnels de la section et a sollicité la collaboration de deux mandataires externes.

Résultat: une brochure claire, esthétique et compréhensible, qui résume les différentes étapes nécessaires à la réalisation de tout projet de construction. On y découvre les rôles et responsabilités de chaque intervenant, ainsi qu'un glossaire définissant les principaux termes pouvant être utiles à la compréhension globale d'un projet de construction.

Le dépliant peut être utilisé par tout professionnel, architecte ou ingénieur, pour expliquer de façon simple à ses clients les étapes d'un projet, et présenter les différents acteurs intervenant dans ce cadre. Il permet d'être transparent sur les coûts et les prestations, et ce, dès le début du projet.

Des vidéos humoristiques

Pour accompagner cette brochure, la section a également réalisé quatre animations vidéo et quatre interviews filmées. Sur un ton humoristique et au travers de situations



De la définition des objectifs à la mise en service: le dépliant de la SIA Vaud détaille les étapes d'un projet de construction. (SIA VAUD)

concrètes, ces petits films d'une minute environ tordent le cou aux idées reçues les plus communes. Peut-on dessiner soi-même les plans de sa maison? Pourquoi s'entourer de spécialistes? Comment choisir le bon devis? Autant de questions abordées de façon pertinente dans ces vidéos, qui sont accessibles sur le site internet de la SIA Vaud, sur sa page Facebook et sur sa chaîne YouTube. Afin d'approfondir les différents contenus abordés dans les animations, quatre interviews donnent la parole à des spécialistes sur des sujets techniques tels que les normes en vigueur ou le cahier des charges des professionnels impliqués.

Malgré leur ton léger, ces vidéos illustrent efficacement plusieurs aspects importants du rapport entre le maître de l'ouvrage et le mandataire. La SIA Vaud a à cœur de valoriser le travail des professionnels SIA, qui s'engagent pour une relation de confiance et de respect. Ces spécialistes défendent la transparence des prestations et des coûts, et garantissent un travail de qualité effectué selon les normes en vigueur.

Cécile Amoos, SIA Vaud



Idée reçue n° 1 (extrait d'une des vidéos): PAS BESOIN D'UN ARCHITECTE, FAIRE DES PLANS C'EST FACILE! (SIA VAUD)

Plus d'informations

La brochure «Construire dans les règles de l'art» est disponible auprès de la SIA Vaud, av. de Rumine 6, 1005 Lausanne, ou au format PDF sur le site vd.sia.ch/bien-construire, où l'on trouve également le lien pour accéder à toutes les vidéos.

Contrats types SIA 1001/1 et 1001/3 s i a

Régler l'attribution de la direction générale

Un nouveau paragraphe dans le contrat de mandataire / de direction des travaux et dans celui de sous-mandataire assure une attribution contractuelle claire de la direction générale.

L'importance majeure de la direction générale d'un projet de construction a motivé l'élaboration d'un complément contractuel, adopté par la commission centrale des règlements (ZO) en juin 2018. L'ajout aux contrats types SIA 1001/1 (contrat de mandataire / de direction des travaux) et 1001/3 (sous-contrat relatif aux prestations de mandataires et/ou de direction des travaux) a pour but de rendre les parties contractantes attentives à la question de la direction générale et doit les inciter à régler expressément l'attribution de ce rôle.

Le nouveau paragraphe distingue deux options: soit les parties contractantes décident que la direction générale fait partie intégrante des prestations dues par le mandataire (option 1), soit elles retiennent que tel n'est pas le cas (option 2). Dans les deux cas, il y a lieu de désigner l'entreprise concernée et la personne (physique) responsable au sein de celle-ci. Si l'on choisit l'option 1, il est envisageable – cela se fait parfois dans la pratique – qu'un sous-traitant du mandataire soit chargé de la direction générale. Mais, face au mandant, la responsabilité de la bonne marche de la direction générale incombe toujours au mandataire (principal). Donc, si le mandant émet des prétentions en violation des devoirs de la direction générale, c'est d'abord le mandataire principal qui en assume la responsabilité – quitte à ce que dans un deuxième temps, il se retourne en dommages-intérêts contre le sous-mandataire auquel on a confié la direction générale.

Cet exemple – ce n'est qu'un parmi d'autres – montre qu'outre la simple attribution du rôle, il s'agit également de discuter les tâches particulières de la direction générale, et parfois même de définir ses prérogatives. Les contrats SIA ne fournissent pas d'indications dans ce sens, car une telle réglementation excéderait de beaucoup le cadre d'un contrat type. Il revient donc aux parties contractantes de fixer les compétences de la direction générale dans le détail, par exemple dans une annexe au contrat.

Peter Rechsteiner, avocat et associé de Bracher Spieler Schönberg Eitel Rechsteiner, membre de la ZO

Lisez l'intégralité de cet article sur www.sia.ch/gesamtleitung

ÉVÉNEMENTS

Chantiers sublimes



Emporté par le rythme effréné de sept chantiers simultanés, PONT12 architectes a demandé au photographe Michel Bonvin de prendre une pause, observer ce qui s'opère quand le temps manque, provoquer ainsi une catharsis, ou du moins une réflexion sur l'acte de transformation profonde qu'induit la construction. Les 14 photographies grand format dévoilent un ciel presque nocturne, «entre chien et loup», des ombres impossibles, créées par une savante orchestration de lumières artificielles, et, parfois, des personnages coiffés de casques blancs, qui semblent bien décontenancés devant l'ampleur du bouleversement dont ils sont responsables. Avec une rigueur extrême, Bonvin dépeint le sublime du chantier: un paysage figé, ordonné, précis et pourtant tourmenté, inconstant, chaotique. **MF**

→ 06.04

EXPOSITION
ENTRE CHIEN ET LOUP
Salle Perrier, Chavannes-Renens
entrechienetloup.ch

Les places du Tunnel et de la Riponne se racontent

Un concours d'idée pour le remaniement des places du Tunnel et de la Riponne devrait être lancé sous peu. Afin de stimuler les débats et les idées, une exposition *in situ* montre une centaine de documents d'archives qui permettent d'en apprécier l'évolution, du marché aux besoins jusqu'aux usages contemporains: destruction de la Grenette, démantèlement de l'îlot Riponne-Tunnel, construction du parking souterrain, échec du projet Snozzi en 1989, etc. Une partie est dédiée exclusivement aux nombreux projets de remaniements de la place de la Riponne. La construction de l'imposant Palais de Rumine a imposé un changement d'échelle dont les conséquences n'ont jamais pu être traduites dans une vision à long terme. Une vision que le concours d'idée envisagé devrait contribuer à mettre en place. **MF**

→ 14.04

EXPOSITION HISTORIQUE
**PLACES DE LA RIPONNE
ET DU TUNNEL, LAUSANNE**
riponne-tunnel.com

Agenda

06-07.04

MANIFESTATION
PORTES OUVERTES MCBA
Plateforme 10, Lausanne
mcba.ch

06-08.04

SPECTACLE
LA TRANSFORMATION (UMBAU)
d'après Adolf Loos
Pavillon Sicli, Genève
cieuntourdesuisse.ch

09.04 / 18:39

CONFÉRENCE
DELLEKAMP ARCHITECTOS
Nouveau Monde, Fribourg
fri-archi.ch

→ 21.04

EXPOSITION
GREGOR SAILER – THE POTEMKIN VILLAGE
Centre de la photographie Genève
centrefotogenève.ch

25.04 / 17:00

SÉMINAIRE
DESSINER LA TRANSITION II
Occupations transitoires
Organisation mondiale de la propriété intellectuelle, Genève
braillard.ch



COMPETITIONS

Concours jugés

Centre pour requérants d'asile à Balerna/Novazzano

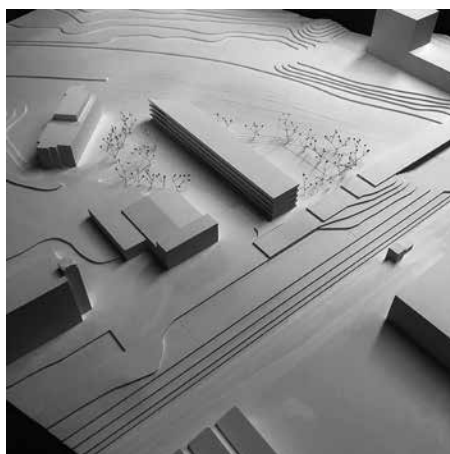


Le concours pour le nouveau centre pour requérants d'asile à Balerna/Novazzano proposait comme défi de construire un bâtiment au programme complexe sur un terrain fortement contraint. Le projet devait s'adapter au système réglementaire et garantir, en même temps, une certaine flexibilité pour s'adapter à l'accueil d'utilisateurs fragiles.

Parmi les 47 projets soumis, la proposition du bureau italien Lopes Brenna avec Filippo Bolognese (Côme) a été désignée lauréate. Les architectes ont eu la belle intuition de proposer un édifice linéaire perpendiculaire à la voie d'accès, reprenant ainsi les principes d'implantation des bâtiments commerciaux voisins. La force de cette proposition réside dans la simplicité avec laquelle le bâtiment divise le terrain en deux parties, l'élégance du langage architectural et la radicale clarté avec laquelle il répond au programme.

Précis et rationnel, le projet lauréat s'adapte parfaitement à son contexte et à sa fonction.

Camillo Magni est architecte, président d'Architectes Sans Frontières Italie et chercheur à l'École polytechnique de Milan.



Information projet

1^{er} rang, 1^{er} prix: «En même temps»

Architectes: Lopes Brenna et Filippo Bolognese, Côme

Ingénieurs: Borlini&Zanini SA, Visani Rusconi Talleri SA, Elettroconsulenze Solcà SA, Giorgio Aeberli

Concours

17.04 Candidature

CONCOURS DE PROJETS
PROCÉDURE SÉLECTIVE
**Quartier intergénérationnel
d'habitations d'Athenaz**

07.06 Rendu

ÉTUDE DE PROJET
PROCÉDURE OUVERTE À DEUX
DEGRÉS
Ville de Meyrin – Cœur de cité

28.06 Rendu

CONCOURS DE PROJETS
PROCÉDURE OUVERTE
Extension des écoles de Courrendlin

08.07 Rendu

CONCOURS DE PROJETS
PROCÉDURE OUVERTE
**Nouvel îlot de logements et
d'activités, la Savonnerie, Renens**

30.08 Candidature

CONCOURS DE PROJETS
INTERNATIONAL
**UIA - HYP Cup 2019 International
Student Competition in Architectural
Design**

En ligne sur competitions.espazium.ch

Cette rubrique est destinée à informer nos lecteurs des concours organisés selon les règlements SIA 142, SIA 143 ou UIA. Les informations qu'elle contient ne font pas foi sur le plan juridique. Plus de concours et de résultats de concours sur competitions.espazium.ch



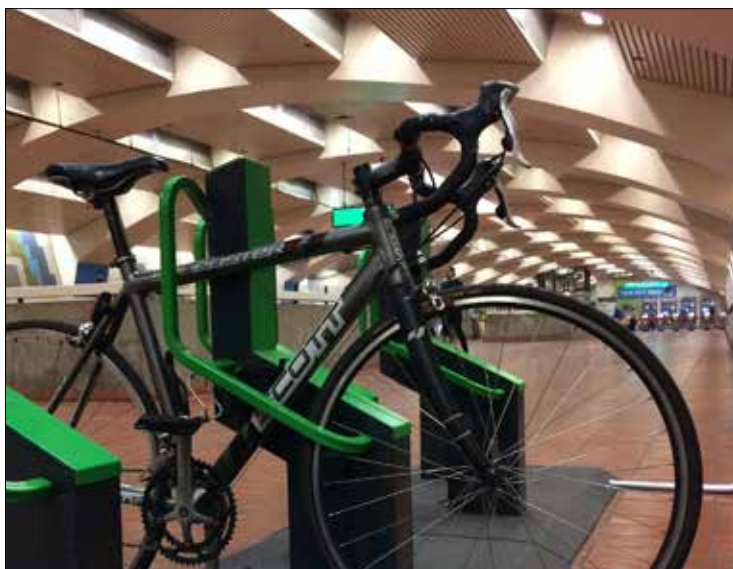


Consultez la liste de nos professionnels sur www.fveconstruction.ch et sur notre application FVE Annuaire

Nos peintres ne s'emmêlent pas les pinceaux!

Nos membres respectent les conventions collectives de travail.

entrepreneurs!
fédération vaudoise



Bikeep - le premier parc à vélos intelligent de Suisse!
www.velopa.ch



velopa PRO **velopa** HOME **velopa** CITY

Velopa AG | Route de Bellevue 9 | 1029 Villars-Ste-Croix

Le spécialiste pour la protection et la cosmétique du béton

Maison de la Paix, Genève

www.desax.ch

Protection anti-graffiti
Protection du béton
Desax-Cosmétique du béton
Décoration du béton
Nettoyage du béton



DESAX AG
Ernetschwilerstr. 25
8737 Gommiswald
T 055 285 30 85

DESAX AG
Felsenastr. 17
3004 Bern
T 031 552 04 55

DESAX SA
Ch. des Larges-Pièces 4
1024 Ecublens
T 021 635 95 55

LECTURES

Commissions d'urbanisme – le fondement de la culture du bâti

Des villes vaudoises sans commissions?

La Journée 2017 de la Fédération Suisse des Architectes FAS était consacrée aux commissions d'architecture et d'urbanisme de Suisse. À cette occasion, les différents modèles étaient comparés et discutés. Les résultats de cette recherche exploratoire font l'objet d'une étude remarquable et ils se révèlent très instructifs.

La Déclaration de Davos engageait en 2018 les pays signataires à établir une culture du bâti de qualité sur les plans politique et administratif. Si la Déclaration évoque notamment le concours d'architecture comme instrument garantissant cette qualité, la FAS rappelle dans cet ouvrage qu'il existe «d'autres instruments et instances qui souvent travaillent inlassablement, en silence et en arrière-plan, à améliorer la culture du bâti.» Les commissions d'architecture et / ou d'urbanisme sont généralement appelées en allemand *Stadtbildkommissionen* et parfois *Gestaltungsbeirat*. Elles traitent donc la question de l'image de la ville, et intègrent, selon les cantons, des architectes-paysagistes ou des représentants du patrimoine, quand ces spécialistes ne sont pas eux-mêmes réunis dans une commission *ad hoc*. Toutes ont pour mission de mettre en interaction les politiques, l'administration, les maîtres d'ouvrage et les mandataires.

«La culture du bâti n'est pas [...] une science exacte, et elle va bien plus loin que les limites du construit», écrivent les éditeurs de l'ouvrage. Aussi, à l'heure des nouveaux paradigmes soulevés par l'entrée en force de la révision de la loi sur l'aménagement du territoire, les questions qualitatives revêtent une importance croissante, que des règlements ne peuvent pas traduire. C'est sur la base de cas concrets que la qualité est discutée au sein des commissions. Les débats qui y sont menés dépassent les questions d'alignement, et



Carte recensant les différents types de commissions d'architecture et d'urbanisme de Suisse. La plupart des villes vaudoises n'en sont pas dotées.

mènent à des réflexions, des idées et des visions qui contribuent à établir un projet collectif pour aborder l'environnement construit.

Le livre aborde l'histoire et le développement de ces commissions, leurs différentes formes et rôle. Pour montrer des points de vue contrastés, des entretiens ont été menés avec cinq membres de commissions (un avocat, un urbaniste dans une administration, une femme politique, un investisseur et un architecte). Au cœur de l'ouvrage se trouve un recensement cartographié des commissions de Suisse, accompagné de portraits de 22 d'entre elles, qui montrent la diversité des formules selon les cantons. Sur la carte, les communes ne disposant pas d'un tel outil sont désignées en rouge. Les villes vaudoises se distinguent tristement. Alors que Lausanne entame la révision de son PGA, cette lacune devrait être enfin comblée. **MF**



Commissions d'urbanisme – le fondement de la culture du bâti
Publication bilingue français/allemand, éditée par la Fédération des Architectes Suisses FAS, 2019

En lien

Débat SIA-Urbanités du 2 septembre 2019 sur l'établissement d'une commission d'architecture et d'urbanisme à Lausanne, avec Grégoire Junod, Syndic de la Ville de Lausanne, Astrid Stauer, architecte SIA-FAS, commission Zurich 2014-2018, Barbara Schwickert, EspaceSuisse, commission Bienne, et Eric Brandt, ancien juge cantonal.

La comédie des Halles, intrigue et mise en scène

Chronique d'un ratage annoncé

Après un premier opus mordant contant à chaud les coulisses du marché de définition pour le réaménagement des Halles de Paris (*La campagne des Halles, les nouveaux malheurs de Paris*, 2005), Françoise Fromonot poursuit son entreprise de déconstruction du projet récemment achevé avec un ouvrage dense, une enquête tous azimuts menée avec rigueur et pugnacité, à la manière des meilleurs polars.

Elle y chronique cette fois la phase de réalisation de ce relooking profond du «Ventre de Paris»: la restructuration des accès à la gare RER, le réaménagement du Forum et du jardin, et surtout la construction du «carreau»¹ devenu «canopée» à l'issue d'un nouveau concours remporté en 2007 par les architectes Berger et Anziutti.

De ce récit foisonnant, personne ne sort indemne: ni les politiques, ni les architectes, ni les associations de riverains. De compromissions en renoncements, d'incompétence en petits arrangements entre amis, le public devient privé, les équipements sont relégués dans les confins, les coûts explosent, la transparence se fait opacité et la canopée fuit quand il pleut. Dans un passage particulièrement éloquent, Fromonot montre comment la Ville de Paris, avec un amateurisme confondant, a cédé pour rien les espaces commerciaux du Forum, dans le sous-sol des Halles, au géant mondial de l'immobilier commercial Unibail.

Au-delà de la révélation des défaillances scandaleuses qui ont émaillé le projet, on appréciera la manière très fine dont Fromonot reconstitue la scène de crime. Alors que le caractère vaudevillesque de l'affaire appellerait le sarcasme facile, elle choisit de se placer en retrait pour laisser parler la matière considérable recueillie pendant ses trois ans d'enquête. Depuis les coulisses, elle orchestre les documents et les citations, qu'elle choisit savamment. Par l'effet du tri sélectif qu'elle opère, les faits et les

¹ Le toit de verre imaginé par l'équipe SEURA/David Mangin, lauréate du marché de définition en 2004.

paroles prononcées parlent d'eux-mêmes, sans pitié pour les protagonistes, et la réalité apparaît, implacable et cruelle.

Près de 50 ans après la démolition des pavillons Baltard, décidée par Jacques Chirac au nom de la modernité et du rayonnement de Paris, l'histoire semble se rejouer. Les Halles refaites à neuf tiendront bien quelques décennies avant que l'esthétique de la canopée, comme celle des anciennes halles avant elle, ne soit à son tour périmée (pour tout dire, elle l'est déjà). Cette fois, dans un contexte mondialisé, elles sont une pièce de plus dans l'entreprise globale de la Ville de Paris et de ses «partenaires» privés de transformer la rive droite en nouveau triangle d'or commercialo-culturel pour touristes fortunés. Du Marais devenu *shopping mall* à Lafayette Anticipations conçu par l'OMA, de la nouvelle Samaritaine de SANAA à la future Fondation Cartier dans le Louvre des Antiquaires et, demain, à la collection Pinault dans la Bourse de commerce rénovée par Tadao Ando, le secteur est quadrillé. Un projet après l'autre, Paris se donne aux ténors de l'industrie du luxe, «au prétexte de contribuer à la vie culturelle d'une capitale qui compte déjà des musées par dizaines». À ce jeu, «l'art contemporain, l'architecture, le patrimoine sont mis au service de l'image de marque de ces entrepreneurs planétaires», conclut amèrement Françoise Fromonot. **SS**



La comédie des Halles, intrigue et mise en scène
Françoise Fromonot,
La Fabrique, Paris, 2019 / € 18.-

VITRINE



Smart Parking: stationnement numérique pour vélos

Le stationnement numérique pour vélos «Bikeep» de Velopa protège efficacement le deux-roues contre le vol grâce à son étrier de fermeture en acier. Il peut être déverrouillé depuis une appli mobile, un code-barres ou une carte à puce. De plus, l'appli mobile affiche le parking le plus proche de la destination cible et les places vacantes. On peut également réserver sa place de stationnement et s'y laisser guider. La connexion mobile à Internet permet de faire de la maintenance à distance ou d'analyser les données sur la fréquence d'utilisation.

Velopa AG
velopa.ch



IUB Engineering

Spécialistes de l'énergie, des transports et de l'environnement: IUB Engineering AG est le planificateur global des installations d'infrastructure en Suisse et à l'étranger. Avec IM Maggia, IUB Engineering fait partie du groupe Engineering, qui dispose d'une longue expérience dans la réalisation de centrales hydroélectriques, de centrales énergétiques, de tunnels et de projets de génie hydraulique ainsi que dans le génie civil et la construction de bâtiments. IUB Engineering a joué un rôle de premier plan dans la planification et la gestion de la construction des tunnels de Viège et d'Eyholz ainsi que des ponts de Staldbach.

engineering-group.ch

ESPAZIU

Paraissent chez le même éditeur

TEC21



Herzog & de Meuron: La Confluence, Lyon

Aus dem Sumpf gestampft | Schweizer Individuen
TEC21 Nr. 14 (05.04.2019)

Autobahn A9, Wallis – die letzten Meter

Schneller am Simplon | Durch den Berg, unter der Natur, zwischen den Orten | Autobahnausfahrt Saas/Zermatt
TEC21 Nr. 13 (29.03.2019)

Archi



L'eredità dell'Accademia in Ticino

L'Accademia di architettura di Mendrisio | Il territorio dell'Accademia
Mosaico ticinese
ARCHI Nr. 2 (04.2019)

En ligne



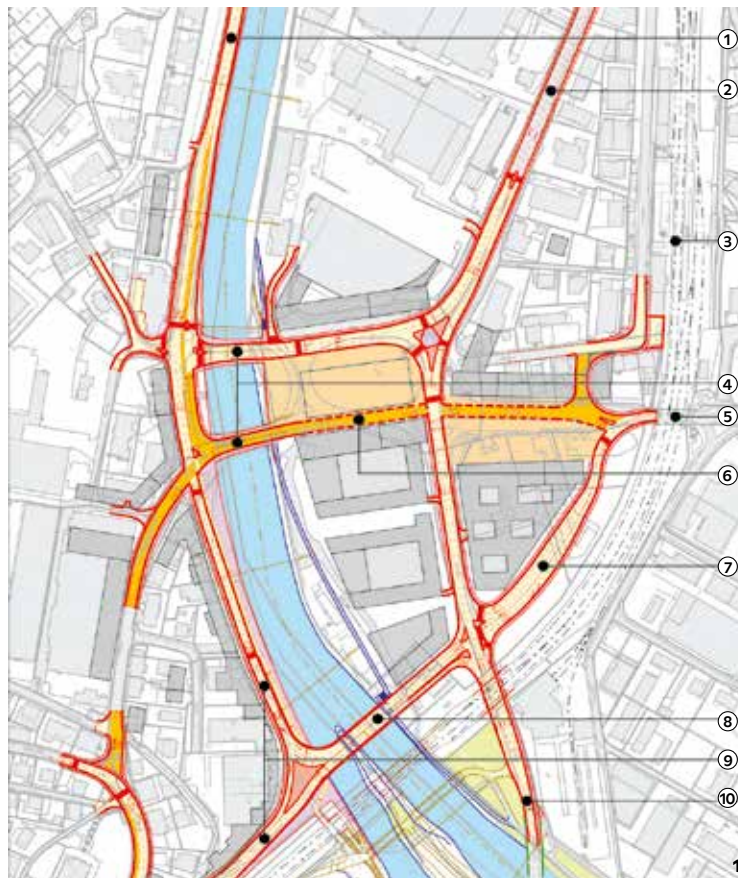
Architectures algériennes et alentour. Un carnet de route de Pierre Frey

La nouvelle chronique de Pierre Frey, qui se déploie à l'occasion d'une recherche sur Fernand Pouillon, se propose de livrer des résultats intermédiaires et collatéraux: textes et contextes, images, films, bandes sonores viendront peu à peu en meubler les rayons.
bit.ly/espazium-CarnetRoute1

Des ponts pour densifier la ville

Coordonner urbanisation et transports constitue un défi central de l'aménagement du territoire. Développer durablement ces deux données dépend des infrastructures. À la Seetalplatz, à la sortie de Lucerne, les grands moyens ont été mis pour résorber un goulot d'étranglement.

La Petite Emme est franchie par un nombre considérable de ponts adaptés à chaque mode de transport et à leur vitesse. Pour la mobilité douce, les Reusszopfbrücken totalisent 67 m de longueur et permettent de passer en toute quiétude de Emmen à Lucerne. Immédiatement au nord-est de ce franchissement, les voitures et les poids lourds circulent sur l'Ibachbrücke, un ouvrage presque trois fois plus long; la bretelle d'autoroute rénovée il y a une dizaine d'années passe ainsi la Petite Emme et la Reuss. Plus en amont, à l'ouest de ces ouvrages en béton de longueur et de largeur différentes, se trouvent deux ponts en treillis, l'un datant de 1922, l'autre de 1939. Chacun relie sur l'axe nord-sud le trafic ferroviaire régional et international avec la gare terminus de Lucerne. Plus en amont encore, on trouve trois autres ponts: les deux ouvrages de franchissement les plus extérieurs sont réservés aux flux pendulaires qui vont et viennent de la ville, chacun doté d'un seul sens de circulation. L'ouvrage situé au centre, un pont en béton armé de 45 m de long, à une travée, est réservé aux transports publics. Il est complété par une voie cyclable.



- Chaussée
- Chaussée pour bus et vélo
- Place (selon masterplan)
- Développement urbain (selon masterplan)
- Forêt
- Eau

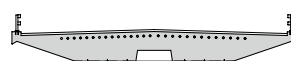
- 1** Les différents éléments de la reconstruction du Seetalplatz.
 - 1 Jonction ouest
 - 2 Jonction nord
 - 3 Gare d'Emmenbrücke
 - 4 Obere et Untere Zollhausbrücke
 - 5 Passage ferroviaire supérieur Seetalstrasse
 - 6 Axe bus et mobilité douce, avec station de bus
 - 7 Seetalstrasse relocalisée
 - 8 Reussbühlbrücke
 - 9 Nouveau contournement de Reussbühl
 - 10 Reusseggstrasse (raccordement autoroutier)
- 2** Section transversale des différents ouvrages.
- 3** Les conflits de circulation au niveau de la Seetalplatz appartiennent au passé. De nouvelles perspectives d'extension et de densification s'ouvrent en même temps pour l'espace voisin à urbaniser. À gauche, on voit le Obere Zollhausbrücke et le Untere Zollhausbrücke, où la circulation se fait désormais à flux séparés selon le sens.
- 4** Vue de la Seetalplatz peu avant l'achèvement de son aménagement en 1972.



Obere Zollhausbrücke (trafic motorisé individuel)



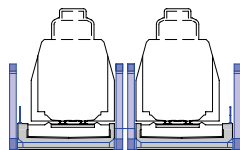
Untere Zollhausbrücke (transports publics et mobilité douce)



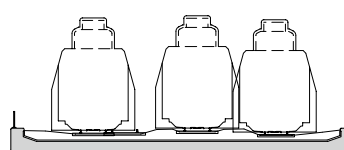
Reussbühlbrücke (trafic motorisé individuel)



Reusszopfbrücke nord/sud (mobilité douce)



Ponts CFF Reusszopf



Passage supérieur CFF Emmenfeld-Ibach



Séparation des circulations et fin du goulot d'étranglement

Cet entrelacs d'ouvrages au niveau de la Seetalplatz constitue le nœud de transport régional majeur à l'entrée sud-ouest de Lucerne et a fait l'objet d'une restructuration conséquente. Le pont ferroviaire a été rallongé, deux ponts routiers ont été remplacés et un corridor avec deux ponts pour la mobilité douce a été créé. À cela s'est ajoutée la construction de nouveaux tronçons routiers, pour une longueur totale de 4 km.

Le projet a modifié le plan de circulation et accru la capacité d'écoulement pour tous les usagers et tous les types de mobilité. Auparavant, les voitures, les poids lourds, les trolleys et les cyclistes se pressaient sur deux ponts et un double giratoire pour entrer ou sortir de la ville. Désormais, la congestion chronique appartient au passé: la circulation des modes individuels motorisés est séparée des autres modes de transport et réglée par un anneau à sens unique. L'unification de l'aspect des ouvrages a été possible par la contribution des architectes.

Coordination avec le développement territorial

Le projet d'infrastructure publique répond à des enjeux importants, tels que la protection contre les crues, l'amélioration de l'état écologique de la zone et des espaces de détente. En 2005, la Petite Emme avait si violemment débordé que, en plus des travaux liés aux transports, 40 millions de francs avaient été investis dans l'élargissement du cours d'eau et la création d'une île alluviale. Par ailleurs, la restructuration de la Seetalplatz est l'une des étapes du réaménagement de Lucerne Nord. La circulation près des zones résidentielles est en partie apaisée. Dans le futur, les zones d'activité limitrophes devraient être reconverties. La Seetalplatz devient ainsi une importante tête de pont, en termes d'infrastructures, pour la densification de cette région.

Paul Knüsel, rédacteur TEC21



Participants au projet

Planification génie hydraulique, planification des transports, ouvrages d'art: consortium d'ingénieurs Epsilon (Emch + Berger WSB, Emmenbrücke; SNZ Ingenieure und Planer, Zurich; Bänziger Partner, Zurich)

Architecte conseil: Eduard Imhof, Lucerne
Suivi environnemental des travaux: Basler & Hofmann, Esslingen ZH

Technique des transports: Marty + Partner Verkehrstechnik, Zollikon ZH

Eclairage: Artlight, St-Gall

Coûts des infrastructures de transport: 150 mio. fr.

Coûts de la protection contre les crues: 40 mio. fr.

Durée des travaux: 2013-2017 (inauguration: juin 2018)



Sérieusement?

Absolument: si le plus grand assortiment de produits en béton de Suisse ne vous suffit pas, pour vous, nous faisons l'impossible.

www.creabeton.ch | creaphone 0848 800 100

