

4 ans d'études pour une nuit mémorable



Ce QR-code vous permettra de découvrir l'ampleur du travail effectué, en quelques secondes. Silence, moteur, ça tourne, action !



é d i t o

« RECHERCHE DE PERSONNEL QUALIFIÉ »

L'évolution du marché dans les 3 à 5 prochaines années va dans la direction de grands projets d'infrastructures routières et ferroviaires, dans la réhabilitation et la construction de bâtiments orientés « soins », hôpitaux, cliniques, établissements médico-sociaux, et des complexes d'habitation à faible consommation d'énergie.

Ce développement nécessite des mandataires hautement qualifiés, réactifs et ingénieux afin de rationaliser les investissements souvent colossaux à réaliser dans des délais extrêmement courts.

Afin de maintenir la qualité prônée depuis plus de 30 ans, nous sommes à la recherche de :

- **2 ingénieurs seniors chefs de projets** (au moins 10 ans de pratique) pour les structures complexes et ouvrages d'art
- **2 dessinateurs** (au moins 5 ans de pratique) pour développement des projets à l'aide du BIM (Revit)
- **1 dessinateur spécialisé** en infrastructures routières

Notre équipe vous attend et entend continuer à affirmer notre objectif « qualité et ingéniosité » malgré les difficultés de reconnaissance de notre métier.

Daniel Willi

Engagement, virtuosité, humain et audace. Nos valeurs ont été plus que jamais mises à l'épreuve par la réalisation du ripage du pont de la Grande-Eau à Aigle. Une précision d'horloger, des technologies avant-gardistes conjuguées à des solutions innovantes, ont permis à notre bureau de répondre à l'impératif des CFF : remplacer un pont sur la ligne du Simplon en une nuit sans interrompre le trafic ferroviaire.

Le ripage du nouveau pont CFF sur la Grande-Eau à Aigle (voir W-Infos N°23, novembre 2015) s'est conclu au millimètre dans la nuit du 28 au 29 novembre 2015.

Lors de cette nuit particulière qualifiée d'« opération coup de poing », l'interruption totale du trafic ferroviaire entre 20 h et 6 h a mobilisé plus de 30 personnes, œuvrant pour conclure des

études de plus de 4 ans de travail et nécessitant une planification extrêmement minutieuse.

Les quelques 2'200 tonnes de ce pont en auge en béton armé précontraint de plus de 35 m de portée, ont nécessité pas moins de 4 vérins de 2'000 kN de capacité, pour le ripage transversal de la superstructure sur ses appuis définitifs.

Pour pallier au moindre problème pouvant survenir pendant cette opération, de nombreuses mesures ont été mises en place : une réserve au niveau de la capacité des vérins, une piste métallique calibrée au millimètre et graissée au graphite, des cales métalliques soudées en fin de parcours pour que le pont s'arrête inévitablement à l'endroit escompté dans le cas d'un coefficient de frottement « Hotslide-métal » diffi-

lement contrôlable en raison des conditions météorologiques.

Aux alentours de 5 h, la ligne était opérationnelle pour la circulation des trains. Ce franc succès revient à tous les intervenants du projet, qui ont œuvré de longs mois, afin de ne perturber que de manière minimale les nombreux utilisateurs de la ligne.

Une mise en conformité pour un accès à tous

Avec l'entrée en vigueur en janvier 2005 de la Loi sur l'égalité pour les handicapés (Lhand), le Goldenpass doit mettre en conformité son infrastructure. Concrètement, des travaux sont nécessaires pour répondre aux besoins des personnes à mobilité réduite.

La Loi a pour but de prévenir, de réduire ou de supprimer les inégalités qui touchent les personnes handicapées. Elle s'applique aux constructions et installations accessibles au public telles que les gares ou haltes pour lesquelles l'autorisation de construire ou de rénover est accordée après l'entrée en vigueur de cette Loi.

Afin d'assurer aux personnes handicapées des transports publics adaptés à leurs besoins, le Conseil Fédéral édit, à l'intention des entreprises comme le Goldenpass, des prescriptions sur l'aménagement des haltes.

Les constructions existantes doivent dès lors être ajustées aux besoins des personnes handicapées, tout en respectant les prescriptions en vigueur.

C'est pourquoi, les haltes du Château d'Hauteville, du Château de Blonay, de Sonzier et celles de La Palaz et Les Granges à côté de Château-d'Oex ont dû être modifiées pour répondre à cette exigence. Afin de privilégier les accès de plain-pied aux rames, les quais doivent être 35 cm plus haut que la voie. Pour les haltes de La Palaz et Les Granges, la géométrie sinueuse de la voie a nécessité le déplacement de ces deux haltes. En fonction de la topographie des lieux, l'aménagement de nouveaux quais a motivé la réalisation des murs de soutènement pour garantir une largeur de quai suffisante.

Ce concept implique donc la suppression des marches d'escalier, impraticables pour les personnes à



mobilité réduite pour être remplacées par une rampe d'accès.

Afin de garantir la sécurité des usagers ainsi que celle des ouvriers travaillant aux abords de la voie, il est obligatoire de faire intervenir un protecteur. Celui-ci se charge pendant les travaux, de valider le travail proche de la voie, ou de l'interdire au passage d'un train

Fin du provisoire, place au définitif «Giratoire du Lombard à Ollon»

La Direction Générale de la Mobilité et des Routes (DGMR) a procédé en 2013 à la sécurisation du carrefour du Lombard à Ollon en y aménageant un giratoire provisoire. Ce carrefour se situe au croisement de la ligne ferroviaire Aigle – Ollon – Monthey – Champéry (AOMC) des Transports Publics du Chablais (TPC) et de deux routes cantonales (RC780 et RC719) menant, depuis Aigle, à Villars-sur-Ollon ou Bex. Il était connu pour être dangereux et de nombreux accidents, dont certains mortels, se sont produits.

Depuis 3 ans, les installations de sécurité, posées par les TPC lors de ces travaux provisoires (barrières levantes et feux) assurent la gestion du carrefour : le trafic routier est réglé par des feux et le trafic ferroviaire ne subit aucune perturbation.

Cet aménagement provisoire sera transformé cette année de manière définitive. La géométrie du giratoire actuel sera conservée, mais la structure de chaussée sera entièrement refaite et les îlots construits en dur. Ces travaux seront conduits par la DGMR et seront coordonnés avec ceux des TPC, qui consistent à modifier le tracé de la voie sur une longueur de 300 m, afin de faire passer les trains à l'axe du giratoire. Une interruption du trafic ferroviaire de 5 semaines est programmée cet été, pour réaliser la modification du tracé. Au droit du giratoire, la nouvelle voie ferrée sera posée sur une dalle en béton armé. Les installations de sécurité actuelles seront adaptées à la nouvelle configuration.

Préalablement aux travaux d'aménagement du giratoire définitif et de la nouvelle voie ferrée, la conduite de gaz et les fibres optiques, traversant le giratoire actuel, seront déplacées hors du giratoire.

Notre bureau est mandaté par la DGMR et les TPC pour l'étude, la mise en soumission et la DLT de ces aménagements provisoires et définitifs.



VERRE: une anticipation nécessaire

Notre bureau dispose de toutes les compétences pour effectuer les calculs des vitrages qu'il s'agisse de vitrages de sécurité, isolants, doubles, ou triples, et ce dans toutes les utilisations possibles et inimaginables. Nous apportons la garantie d'un calcul statique conforme aux règles en vigueur et en prenons la responsabilité.

Nous recommandons de planifier et de faire réaliser cette prestation avant l'établissement de l'appel d'offres aux vitriers. A l'heure actuelle, la responsabilité du calcul des épaisseurs des vitrages est au mieux confiée aux vitriers qui ne disposent pas tous des moyens nécessaires pour effectuer ce dimensionnement. Quelques transformateurs offrent volontiers des conseils aux architectes et planificateurs en fournissant des indications sur les épaisseurs des vitrages, tout en précisant qu'ils n'en prennent pas la responsabilité.

Par ailleurs, confier la responsabilité à un ingénieur spécialiste du verre évitera les problèmes multiples que nous rencontrons que trop fréquemment :

- Des calculs non effectués, d'autant plus lorsqu'il s'agit d'applications spéciales.
- Des calculs par des logiciels commerciaux sans garantie sur les résultats.
- Une adjudication à un vitrier proposant des épaisseurs inadéquates à l'emploi, et même parfois des traitements non adaptés.
- Des garde-corps en verre qui ne respectent pas les normes de sécurité en vigueur, en particulier dans les bâtiments publics.
- Des bâtiments en altitude dont les vitrages ne sont que rarement vérifiés, alors que les vents et les accumulations de neige y sont exceptionnels, et les charges des avalanches nécessitent une évaluation par un ingénieur.
- Des soumissions mal documentées (épaisseurs insuffisantes, compositions non adaptées, etc.).

Notre ingénieur civil – spécialiste du verre, M. Stéphane Ménerat, est à votre disposition pour tout renseignement en relation avec l'ingénierie du verre.

Nous avons récemment effectué le contrôle statique de l'épaisseur des panneaux solaires de la nouvelle façade du CSEM à Neuchâtel.

news express

• Bussigny

Le quartier « En Jonchet », composé de 12 immeubles et d'un parking souterrain de 237 places est en cours d'exécution au Nord de Bussigny. Les bâtiments des lots A et B sont sortis de terre et le radier du parking sera terminé avant la fin du mois d'avril.



• Montreux

Située sous l'autoroute A9 à hauteur de la sortie Montreux, la future Déchèterie prend forme. La situation originale de cet ouvrage nécessite un engagement total de notre équipe, pour assurer son ouverture en automne 2016.

• Hôpital Riviera-Chablais



Les travaux du lot 1 – comprenant les travaux spéciaux et l'exécution de la galerie souterraine – débutés au printemps 2015, sont à bout touchant. La dernière dalle de cette galerie sera bétonnée avant Pâques. Ces travaux, principalement à cause du niveau de la nappe phréatique, ont été un vrai challenge pour DP HRC, les mandataires et le consortium d'entreprises. Avec plus de 1'200 pieux réalisés, 4'650 m³ de béton d'apport et 580'000 kg d'armature mis en place, cette partie d'ouvrage est un avant-goût des travaux qui seront entrepris pour la suite du projet. Plus de 700 plans seront à livrer durant les prochains mois afin de garantir une livraison calée sur le planning chantier. « Les défis rendent la vie intéressante, les surmonter lui donne un sens »
Josh Marshall