



Edito

Optimisme en dépit d'un contexte toujours plus complexe

Pour notre bureau d'ingénieurs, l'année 2024 se termine sur une note plutôt positive. Nous avons pu prendre part à des projets inspirants qui nous ont permis de démontrer notre savoir-faire. Le bureau a connu également un petit baby-boom, puisque six naissances ont eu lieu parmi nos collaborateurs et collaboratrices. Une réjouissance, mais également un défi.

Car il faut gérer les absences et les congés alors que le travail ne manque pas. Et qu'il est toujours plus difficile pour notre branche de trouver des personnes qualifiées. Le marché est tendu, peu de jeunes ingénieur-e-es sont formé-e-es. Nous avons néanmoins réussi à engager plusieurs personnes cette année pour étoffer nos rangs et accomplir notre mission.

Mais encore trop d'obstacles externes viennent la perturber. Des réglementations toujours plus touffues et complexes, des oppositions systématiques de privés ou d'organisations viennent retarder les projets et encore complexifier notre tâche au quotidien. Malgré cela, et en dépit des incertitudes liées à la géopolitique, notre bureau aborde 2025 avec enthousiasme, d'autant qu'à ce stade, notre portefeuille de mandats est bien rempli. Une situation confortable qui nous donne confiance en l'avenir.

J'en profite au nom de la direction pour remercier ici et adresser nos meilleurs vœux à nos fidèles clients ainsi qu'à nos précieux collaborateurs et collaboratrices.

David Quesada, directeur

Optimismus trotz eines immer komplexeren Umfelds

Für unser Ingenieurbüro endete das Jahr 2024 mit einem recht positiven Rückblick. Wir konnten an inspirierenden Projekten teilnehmen, bei denen wir unser Know-how unter Beweis stellen konnten. Das Büro erlebte auch einen kleinen Babyboom, denn unter unseren Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen gab es sechs Geburten. Eine Freude, aber auch eine Herausforderung.

Denn es gilt, die Abwesenheiten und Urlaube zu verwalten, während es an Arbeit nicht mangelt. Und dass es für unsere Branche immer schwieriger wird, qualifiziertes Personal zu rekrutieren. Der Markt ist angespannt, nur wenige junge Ingenieurinnen und Ingenieure werden ausgebildet. Dennoch ist es uns dieses Jahr gelungen, mehrere Personen einzustellen, um unser Team zu verstärken und unsere Mission zu erfüllen.

Aber es gibt immer noch zu viele externe Hindernisse, die die Arbeit beeinträchtigen. Immer umfangreichere und komplexere Vorschriften und systematische Einsprüche von Privatpersonen oder Organisationen verzögern Projekte und machen unsere tägliche Arbeit noch komplexer. Dennoch und trotz der Unsicherheiten im Zusammenhang mit der Geopolitik geht unser Büro das Jahr 2025 mit Enthusiasmus an. Unser Auftragsportfolio ist zum jetzigen Zeitpunkt gut gefüllt. Wir befinden uns in einer komfortablen Situation, die uns zuversichtlich in die Zukunft blicken lässt.

David Quesada, Direktor

N°61

Décembre 2024

2. Avenue Edouard-Dubois, Neuchâtel

Opérations coup de poing durant les week-ends

Schlagkräftige Aktionen während den Wochenenden

3. Hôtel-restaurant Le Vaisseau Cortailod

Renforcer la structure après suppression de murs porteurs

Verstärkung der Struktur nach Entfernung von tragenden Mauern.

4. Stryker, Selzach (SO)

Un bassin de rétention d'un genre particulier

Ein Rückhaltebecken der besonderen Art



Avenue Edouard-Dubois, Neuchâtel

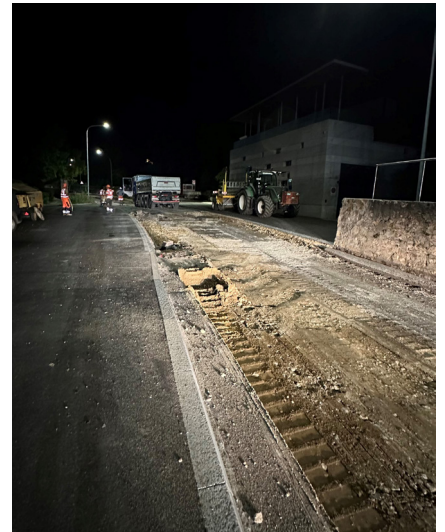
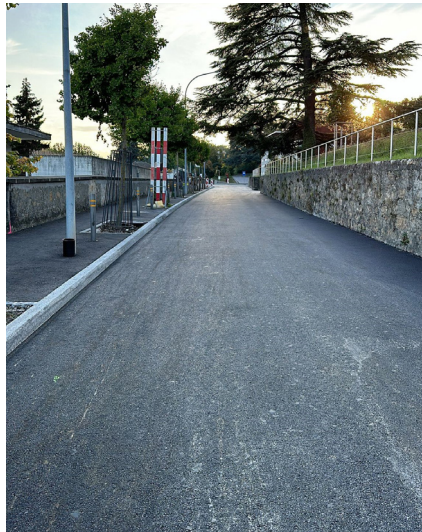
Opérations coup de poing durant les week-ends

Après les travaux de mise en séparatif de l'avenue Edouard-Dubois à Neuchâtel effectués l'an passé, le chantier prévoyait encore la réfection de la chaussée sur un peu plus de 410 mètres. C'était sans compter sur le trafic routier. Car même si ce tracé semble secondaire, ce sont 6'600 véhicules qui l'empruntent chaque jour, notamment les bus de la ligne 120. Impossible de réaliser cela en semaine. Bloquer la route et basculer le trafic sur les Draizes (17'000 véhicules/jour) aurait été inimaginable. Il a donc fallu compter sur quatre opérations coup de poing durant des week-ends.

Les conditions météo incertaines de cette année 2024 ont largement retardé la première opération. Celle-ci a finalement pu avoir lieu un week-end de beau temps à fin août. Entre le vendredi et le samedi soir, la chaussée a été fraisée, mise à niveaux et les deux premières couches d'enrobé ont été déroulées. Des moyens considérables ont été mis en œuvre et une coordination particulièrement complexe a été nécessaire pour cette phase.

Par la suite, durant trois week-ends, ont été effectués successivement le réhaussement des couvercles, la pose du tapis définitif et enfin la mise à niveau final des couvercles.

Nicolas Poirot, technicien



Schlagkräftige Aktionen während den Wochenenden

Nach der Einführung des Abwassertrennsystems in der Avenue Edouard-Dubois in Neuchâtel im vergangenen Jahr, war noch die Erneuerung der Fahrbahn auf einer Länge von etwas mehr als 410 Metern vorgesehen. Der Strassenverkehr musste jedoch angemessen berücksichtigt werden, denn auch wenn dieses Trasse zweitrangig erscheint, so sind es doch 6'600 Fahrzeuge, die sie täglich benutzen, insbesondere die Busse der Linie 120. Es war unmöglich, dies an einem Werktag zu realisieren. Die Strasse zu sperren und den Verkehr auf die Draizes (17.000 Fahrzeuge/Tag) umzuleiten, wäre unvorstellbar gewesen. Daher musste man sich auf vier Schlagkräftige Aktionen an Wochenenden verlassen.

Die unsicheren Wetterbedingungen im Jahr 2024 verzögerten die erste Aktion deutlich. Diese konnte schliesslich an einem Schönwetterwochenende Ende August durchgeführt werden. Zwischen Freitag- und Samstagabend wurde die Fahrbahn abgefräst, nivelliert und die ersten beiden Asphaltschichten eingebaut. Für diese Phase wurden beträchtliche Mittel eingesetzt und eine besonders komplexe Koordination ist notwendig gewesen.

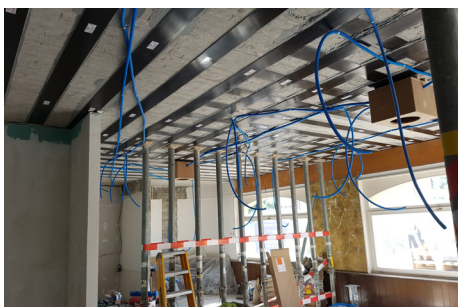
An drei Wochenenden wurden sukzessive die Schachtdeckel angehoben, der endgültige Strassenbelag verlegt und schliesslich die Deckel auf das endgültige Niveau gebracht.

Nicolas Poirot, Techniker

Renforcer la structure après suppression de murs porteurs

Véritable institution au Petit-Cortailod, l'hôtel et le restaurant du Vaisseau ont été récemment repris par la 5e génération de la famille Ducommun. Au passage, le restaurant a changé de nom, devenant la Table du Pressoir, et surtout a été entièrement transformé pendant plusieurs mois. Notre bureau a été sollicité pour des calculs statiques en vue de la démolition de certains murs porteurs, ceci notamment au rez, afin d'agrandir la cuisine ainsi que la salle du restaurant, mais également au premier étage, où des chambres d'hôtel ont été supprimées pour créer deux appartements. En premier lieu, n'ayant aucuns plans d'archives, il a fallu comprendre comment ce bâtiment en structure béton fonctionne en terme de portance, ceci grâce à une modélisation de l'immeuble permettant de contrôler la statique. Nous avons alors pu proposer diverses solutions de renforcement pour pallier la suppression de certaines parois porteuses : par des classiques poutrelles métalliques, mais également par des lames en carbone venant renforcer la dalle sur rez. Des sommiers béton ont également été aménagés aux endroits de grande ouverture pour redistribuer les efforts du 2e étage et de la toiture et garantir une hauteur sous dalle acceptable. A noter que tous ces travaux ont été menés durant la belle saison alors que l'hôtel attenant restait en exploitation. Des horaires de travaux ont ainsi été établis pour garantir la tranquillité des clients.

Thierry Studer, ingénieur civil



Verstärkung der Struktur nach Entfernung von tragenden Mauern

Das Hotel und das Restaurant Le Vaisseau, eine echte Institution in Petit-Cortailod, wurden kürzlich von der fünften Generation der Familie Ducommun übernommen. Bei der Gelegenheit änderte das Restaurant seinen Namen in „La Table du Pressoir“ und wurde mehrere Monate lang komplett umgebaut.

Unser Büro wurde gebeten, statische Berechnungen für den Abbruch einiger tragender Wände insbesondere im Erdgeschoss, in der Küche und den Restaurantsaal durchzuführen. Das Ziel der Transformation ist, zwei Wohnungen zu schaffen. Da wir über keine Archipläne verfügten, mussten wir zuerst verstehen, wie das Gebäude in Bezug auf die Tragfähigkeit funktioniert. Dies wurde mittels eines statischen Modells mit dem Computer gemacht.

Anschließend konnten verschiedene Verstärkungslösungen vorgeschlagen werden, um den Abbau einiger tragender Wände zu kompensieren: mit klassischen Metallbalken, aber auch mit Karbonlamellen, die die Bodenplatte über dem Erdgeschoss verstärken sollten. Ausserdem wurden an den Stellen mit grossen Öffnungen Betonbalken eingebaut, um die Kräfte des zweiten Stockwerks und des Daches umzuverteilen und eine akzeptable Deckenhöhe zu gewährleisten. Alle Arbeiten wurden während der Sommersaison durchgeführt, während das angeschlossene Hotel in Betrieb blieb. So wurden Bauzeiten festgelegt, um die Ruhe der Gäste zu gewährleisten.

Thierry Studer, Bauingenieur

Hôtel-restaurant Le Vaisseau, Cortailod

Un bassin de rétention d'un genre particulier

Géant de la fabrication d'équipements médicaux et en particulier d'implants, la multinationale Stryker dispose d'une usine de production à Selzach, non loin de Soleure. Notre bureau a été appelé en ce début 2024 pour y remplacer une cuve de rétention. Un chantier de petite dimension, mais relativement complexe pour lequel AJS a assuré l'étude et la direction générale.

Afin d'assurer le lavage de certaines de ses machines, l'usine de Selzach dispose d'une place spécifique à l'extérieur, munie d'une vanne bypass reliée à un bassin de rétention enterré. D'une capacité de 10m³, ce qui correspond à environ 10'000 L, ce bassin est destiné à recevoir les eaux usées en cas d'imprévu (pollution, incendie, etc.). Il est en outre équipé d'un séparateur d'huiles. Or, la cuve en PEE précédemment installée avait été endommagée par les fluctuations de la nappe phréatique, très proche à cet endroit.

Notre tâche a été de calculer une cuve cylindrique de béton armé qui soit capable de supporter ces conditions particulières. L'intérieur est recouvert d'un liner étanche destiné à protéger la surface du béton. La cuve a été réalisée en une pièce par une entreprise spécialisée, et enterrée.

Andrew Zurkinden, directeur

Ein Rückhaltebecken der besonderen Art

Der multinationale Konzern Stryker, ein Riese in der Herstellung von medizinischen Geräten und insbesondere von Implantaten, hat seine Produktionsstätte in Selzach, nicht weit von Solothurn entfernt. Unser Büro wurde zu Beginn des Jahres 2024 kontaktiert, das bestehende Rückhaltebecken zu ersetzen. Eine kleine, aber ziemlich komplexe Baustelle, für die AJS die Planung und Gesamtleitung übernommen hat.

Die Reinigung der Maschinen der Produktionsstätte wird im Normalfall auf einem Vorplatz vorgenommen. Im Havariefall (bei Brand, Überschwemmung etc.) wird das Abwasser nicht direkt in die öffentliche Kanalisation, sondern mittels eines Schiebers in das Retentionsbecken eingeleitet. Die Entwässerung des Vorplatzes ist mit einer By-Pass Leitung ausgestattet. Wenn das Retentionsbecken mit einem Volumen von rund 10 Kubikmeter Kapazität, was rund 10'000 L Flüssigkeit entspricht, gefüllt ist wird das verschmutzte Wasser in ein Öl-Abscheider (Öl-Trenn-Anlage) geführt und von dort wieder in die öffentliche Entwässerung.

Der zuvor installierte Retentionstank war aufgrund der relativ grossen Schwankungen des Grundwasserspiegels in dieser Region (Jura Südfuss) beschädigt.

Unsere Aufgabe war es, einen zylindrischen Tank aus Stahlbeton zu entwerfen, der diesen besonderen Bedingungen standhalten konnte. Die Innenwand wurde mit einer wasserdichten Abdichtung ausgekleidet, der die Betonoberfläche schützen und die Dichtigkeit des Tanks erhöhen sollte. Der Tank wurde von einer Spezialfirma vorfabriziert und in die Baugrube mit einem mobilen Hebekran eingehoben.

Andrew Zurkinden, Direktor

