



Informations actuelles sur les routes en béton et l'infrastructure routière  
Édition mai 2026

# update 66

## La dernière pièce du puzzle dans le concept de circulation du canton de Zoug

Le canton de Zoug construit une nouvelle route cantonale de 5,6 kilomètres qui permet de contourner les localités de Cham et de Hünenberg. Ce nouveau tronçon se distingue par plusieurs ouvrages d'art en béton comme le pont de Lorzenthal 3, le pont de Gibelfeld, le pont autoroutier d'Eret et le tunnel de Städtlerwald. Le contournement soulage le centre des communes, réduit le trafic de transit et garantit la sécurité de la population ainsi que des piétons et des cyclistes.

# Quatre ouvrages d'art, un matériau

*De Massimo Diana, journaliste spécialisé en construction*

## Introduction

Pour soulager les centres de Cham et de Hünenberg du trafic de transit motorisé, le canton de Zoug construit depuis 2022 une nouvelle route cantonale de 5,6 kilomètres entre le quartier Oberbösch à Hünenberg et le quartier Alpenblick à Cham. Le projet s'est vu allouer d'une enveloppe budgétaire de 271 millions de francs (base de prix 2019). Le parlement cantonal de Zoug a déjà débloqué 195 millions de francs, soit un montant correspondant actuellement à 231,5 millions de francs par rapport à la base de prix de 2019. La Confédération participe au projet à hauteur de 40 millions de francs.

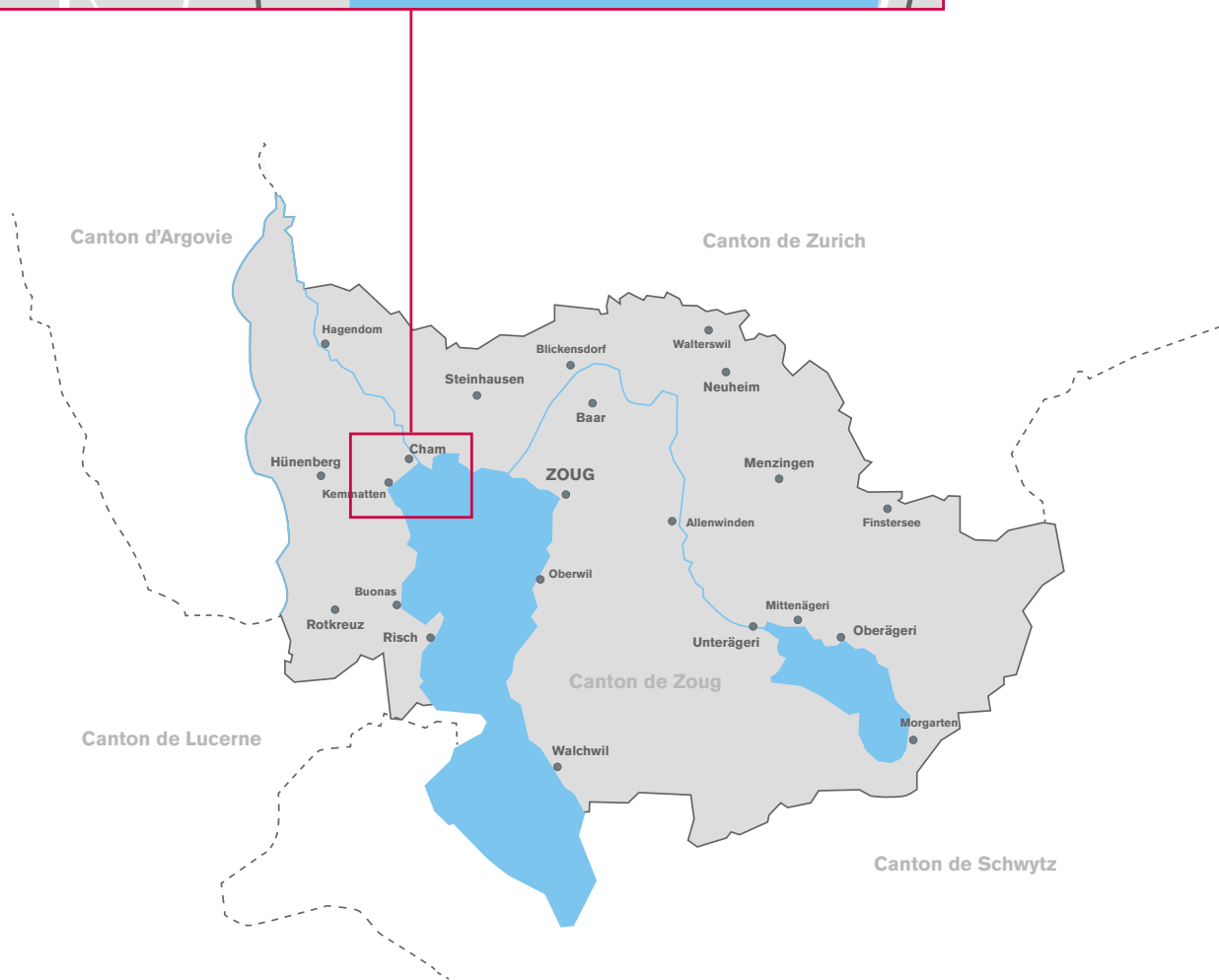
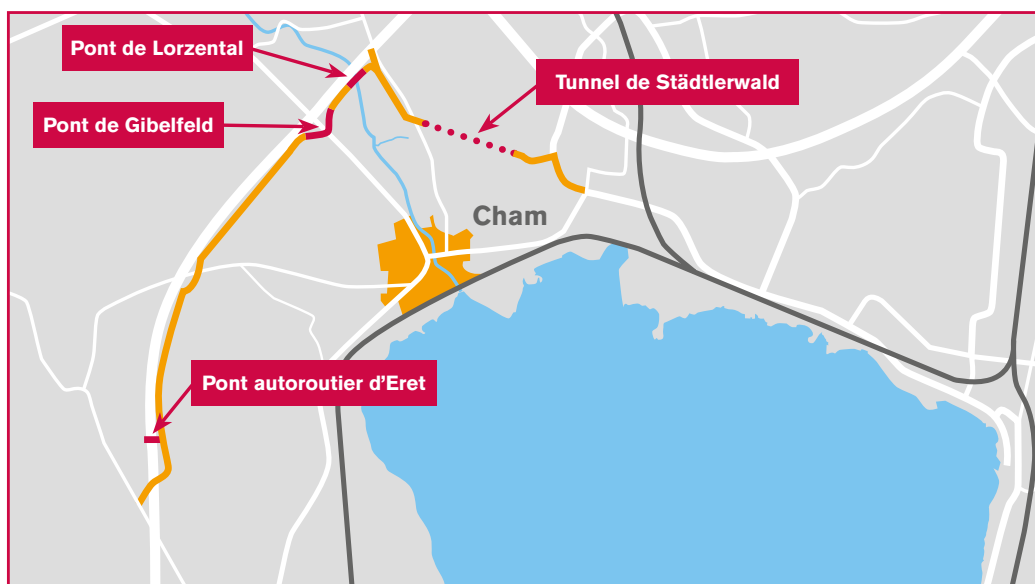
## Vue d'ensemble du projet

La nouvelle route cantonale suit l'autoroute A4/A14 Zurich–Rotkreuz sur les deux tiers de son parcours et, en plus de nombreux nœuds, comprend quatre ouvrages d'art notables :

- le pont de Lorzental 3,
- le pont de Gibelfeld,
- le tunnel de Städtlerwald et
- le pont autoroutier d'Eret.



Préparation des armatures et des coffrages pour le caisson en V



Les nœuds sont constitués de giratoires et/ou de feux de signalisation et intégrés à la nouvelle route cantonale. Quatre liaisons avec de nouveaux giratoires en béton (Oberbösch, Schlatt, Rütweiid et Teuflich) et deux nou-

veaux embranchements avec feux de signalisation ont été créés. Le nœud à la jonction autoroutière de Cham présente deux niveaux et inclut différentes voies de mobilité douce sécurisant la circulation piétonne et cycliste.

### Pont de Lorzenthal 3

Ce pont de 190 mètres de long et de 9,5 mètres de large est parallèle aux deux viaducs de l'autoroute A4/A14 qui enjambent le vallon de Lorzenthal profond de 28 mètres. La pile numéro 3 a été érigée dans le lit de la rivière comme pour les viaducs parallèles. Pour cela, il a d'abord fallu détourner le cours d'eau par une digue pour aménager une fouille de 5 mètres de profondeur au moyen de rideaux de palplanches. Cette fouille accueille les fondations de la pile. Les autres piles se dressent sur des fondations plates qui reposent elles-mêmes sur un fond rocheux. Les piles ont été ensuite bétonnées au moyen de coffrages grimpants. Le pont de Lorzenthal 3 est une structure à caissons précontrainte, constituée de cinq travées et équipée de parapets. Autrement dit, il est constitué d'un caisson à poutres en

tablier. Cette construction en béton offre non seulement une structure solide, mais facilite aussi les inspections et les maintenances régulières depuis l'intérieur. La superstructure a été édifée à l'aide d'un cintre. Les culées sont soutenues par des pieux (pieux forés de 1,20 mètre en béton coulé sur place). Les piliers sont liés de façon monolithique à la superstructure, les culées sont fixées sur des appareils d'appui à pot et permettent à la superstructure de se dilater ou de se contracter dans le sens de la longueur. Les transitions de la chaussée sont formées par des joints à lamelles avec plaques sinus. La structure à caissons creux a été précontrainte au moyen de deux câbles d'acier d'une longueur totale de 660 mètres, composés de 22 à 31 torons. La construction du pont a nécessité 2500 mètres cubes de béton et 470 tonnes d'acier d'armature.



Le pont de Lorzenthal au printemps 2025 : la couverture est réalisée sur le cintre (rouge).



Préparation des armatures et des coffrages pour le caisson en V



Bétonnage du tablier du pont de Lorzental 3 : sur le bord inférieur de la photo, on peut encore distinguer le caisson en V.

## Pont de Gibelfeld

À la jonction autoroutière de Cham, le pont de Gibelfeld guide la nouvelle route cantonale en ligne courbe au-dessus du giratoire sud. Le pont aura deux voies de circulation, une dans chaque sens. D'une longueur totale d'environ 220 mètres et doté d'une chaussée de 10,3 mètres de large, il enjambe le nœud à environ 6 mètres de haut. Les travées médianes surplombent le giratoire, tandis que la

pile médiane occupe le centre. La totalité des travaux a été réalisée sans restriction de circulation. Le pont de Gibelfeld se caractérise par une géométrie complexe et impose des exigences élevées en matière de construction en béton. Formant une courbe en S, il présente des pentes longitudinales de -5 à +6 % et une pente transversale variant de -1 à +1 %.

Coupe transversale de la structure à caissons du pont de Gibelfeld  
Schéma : IG UCH Cham+



Le pont de Gibelfeld a une forme en S et enjambe un giratoire à environ 6 mètres de hauteur. Une pile se dresse au centre du giratoire.

## Tunnel de Städtlerwald

### Début des travaux et méthode d'avancement

La construction du tunnel de Städtlerwald, le plus long du canton de Zoug, a été lancée fin octobre 2024. Le creusement a été réalisé en partie à l'aide d'une machine à attaque ponctuelle, ce qui a permis d'éviter le recours aux explosifs. Environ 140 mètres ont été excavés à ciel ouvert dans la zone des deux portails.

Sur les 543 mètres de tunnel au total, environ 400 ont été creusés avec cette impressionnante machine à entraînement électrique. La chaussée est de 7,5 mètres de large, la largeur d'excavation s'élève à environ 12 mètres. Le percement a été immédiatement suivi par la réalisation de la voûte de soutènement constituée d'armatures d'acier et de béton projeté.



Exécution des forations pour la voûte parapluie

### Faible couverture et mesures de sécurité

Lors des travaux, les équipes se sont heurtées au problème de la faible couverture du tunnel. Aux portails, la section de percement n'est qu'à quelques mètres de la surface du terrain, ce qui explique que l'on ait installé une voûte parapluie avant de procéder à l'avancement. Avant de creuser la voûte du tunnel, on crée une voûte parapluie en insérant des tubes métalliques en éventail après avoir pratiqué des forations horizontales le long du profil. On utilise généralement un mortier de ciment que l'on injecte dans les tubes.

L'avancement s'est fait par petites étapes en mettant en place des mesures de sécurité adéquates. La section de percement mesurait 101 mètres carrés dans le profil standard et 112 mètres carrés avec le procédé de voûte parapluie. Les tronçons de voûte parapluie étaient respectivement de 88 et de 77 mètres de long. Les déchets d'excavation ont été recyclés autant que possible sur le chantier.



La machine à attaque ponctuelle électrique utilisée pour le percement du tunnel de Städtlerwald pèse 135 tonnes et est pilotée par un seul opérateur.



Le portail sud « Stumpfen » montre à quel point la couverture du tunnel de Städtlerwald est faible.



La voûte du tunnel est renforcée par des armatures et du béton projeté.

### Galerie de sécurité

Une galerie de sécurité longue de 135 mètres vient se raccorder au tube routier au milieu du tunnel en formant un angle droit. À l'exception d'une section à ciel ouvert de 17 mètres, elle a été creusée à l'explosif. On a procédé à deux explosions par jour, avec un abattage respectif de 1,5 mètre. Environ 100 kilogrammes d'explosif ont été utilisés pour chaque explosion.

### Technique unique d'avancement par sections

Le tunnel de Städtlerwald est actuellement le seul en Suisse à avoir été percé selon la méthode d'avancement par sections. Dans ce type de creusement, la tête de coupe de la machine à attaque ponctuelle tourne transversalement au sens de la progression. La machine est ainsi

beaucoup plus stable, les forces agissant dans le sens de la marche. L'engin combine plusieurs cycles de travail : la tête de coupe rotative s'attaque à la roche au front de taille. Les déblais sont ensuite collectés par les deux tabliers montés à l'avant ou par un système à pinces de crabe. Dans une dernière phase, la machine évacue sur des chaînes ou des racleurs les déblais vers l'arrière, où un convoyeur intégré les charge directement dans un tombereau. La machine à attaque ponctuelle utilisée pour le percement du tunnel de Städtlerwald pèse 135 tonnes et est commandée par un seul opérateur. Cette technique d'avancement engendre très peu de vibrations. Chaque semaine, le tube avançait de 18 à 20 mètres, soit environ 1100 mètres cubes de matériaux d'excavation (environ 65 chargements de camions).

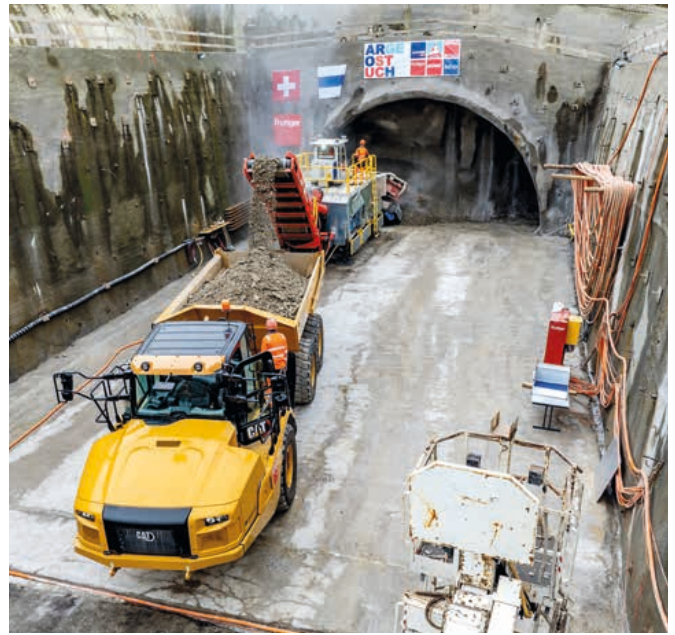


Schéma du tunnel de Städtlerwald avec galerie de sécurité reliée à angle droit. Schéma : IG UCH Cham+

## Données géologiques

La diversité géologique du sous-sol composé d'argiles, de grès et de moraines a représenté un certain défi. L'alternance continue entre matériaux solides et matériaux tendres a soumis les quelque 20 mineurs chargés du creusement à rude épreuve et exigé une méthode de construction flexible. La machine à attaque ponctuelle est capable de s'adapter à toutes les configurations. Grâce aux améliorations apportées durant l'exécution, il a été possible d'abandonner l'avancement à partir de l'autre extrémité, initialement prévu avec des pelles équipées de marteaux piqueurs.

Le percement du tunnel de Städtlerwald s'est déroulé début juillet 2025. À l'automne 2025, le radier a été creusé à l'aide d'une fraiseuse, puis le sol bétonné. On a ensuite réalisé la voûte. Contrairement à l'avancement qui procédait d'est en ouest, la poursuite du creusement et l'extension ont été entreprises dans le sens inverse. L'achèvement du tunnel est prévu pour fin 2026.



Les matériaux excavés par la tête de coupe sont chargés sur un tombereau à l'aide d'un convoyeur intégré à la machine.



Le percement du tunnel a été célébré début juillet 2025.

## Volume d'excavation

Travaux souterrains	43 000 m <sup>3</sup>
Travaux à ciel ouvert	46 000 m <sup>3</sup>
<b>Total tronçons</b>	<b>89 000 m<sup>3</sup></b>

## Matériaux

Acier d'armature pour le tunnel	680 t
Matériel d'étanchéité	8400 m <sup>2</sup>
Béton projeté tunnel	9000 m <sup>3</sup>
Béton coulé sur place tunnel	6500 m <sup>3</sup>
Béton projeté galerie de sécurité	700 m <sup>3</sup>
Béton coulé sur place galerie de sécurité	200 m <sup>3</sup>



Le pont autoroutier d'Eret a été découpé en bandes longitudinales lors d'une opération de nuit en avril 2025, soulevé et déplacé à l'aide d'une grue sur chenilles à mât treillis.

### **Pont autoroutier d'Eret**

La nouvelle route de contournement passe sous la Ober-Ehret-Strasse à Hünenberg. Il a fallu pour cela démonter le pont enjambant l'autoroute A4/A14 dans la nuit du 2 au 3 avril 2025. On a utilisé une grue sur chenilles à mât treillis de type Terex 3800 d'une capacité de levage maximale de 650 tonnes. La mise en service du nouveau pont de 55 mètres de long sera effective au premier semestre 2027.

### **Matériaux :**

#### **Béton à teneur réduite en clinker pour tous les ouvrages**

L'entreprise Agir AG située à Affoltern am Albis, dans le canton de Zurich voisin, a fourni les types de béton exigés pour l'ensemble des ouvrages du contournement Cham-Hünenberg (voir tableau). Selon Horst Stichauner, responsable assurance qualité d'Agir, les six types de béton mis en œuvre ont été fabriqués avec du ciment CEM II/B-M (T-LL) 42,5 N à faible teneur en clinker. Le béton a été acheminé par camions-malaxeurs sur le chantier situé à 12 kilomètres de l'usine, soit environ 20 minutes de trajet.

Les contremaîtres supervisant les différents tronçons du chantier ont passé directement commande auprès du service de gravier et de béton d'Agir. Les volumes supérieurs à 30 mètres cubes ont été commandés deux jours à l'avance. Il a été également possible de se procurer de petites quantités à court terme.

Les contrôles du béton frais, menés par le laboratoire d'essais des matériaux de construction accrédité Tec-

notest, se sont déroulés directement sur le chantier. Les conducteurs de travaux du groupement de travail ont chacun mis le laboratoire à disposition pour les interventions. Ont été contrôlés la masse volumique du béton frais, sa consistance, sa teneur en air occlus, le facteur eau-ciment ainsi que la fabrication des échantillons pour les tests de résistance à la compression et les contrôles de durabilité

qui ont succédé. Ces derniers permettent de déterminer la conductivité hydraulique, la résistance aux chlorures et la résistance au gel en présence de sels de déverglaçage.

Le laboratoire certifié d'essais des matériaux de construction de la cimenterie d'Agir a également procédé à des contrôles du béton afin d'exercer une surveillance continue de la qualité requise.



### Types de béton mis en œuvre

Élément de structure	Type de béton	Propriétés
<b>Tunnel de Städtlerwald</b>		
Gunitage par voie humide	SC3-8, C25/30, béton projeté	Dmax 8
Gunitage par voie humide	SC4-8, C30/37, béton projeté	Dmax 8, renforcé de fibres d'acier (Dramix 4D)
Radier	CAN F, C30/37, béton pompé	Dmax 32
Voûte du tunnel	CAN F, C30/37, béton pompé	Dmax 32
<b>Pont de Lorzenthal</b>		
Fondations	CAN C, C30/37, béton grue	Dmax 32
Pile	CAN F, C40/50, béton grue	Dmax 32
Caisson du pont	CAN F, C30/37, béton pompé	Dmax 32
Tablier	CAN F, C30/37, béton pompé	Dmax 32
Parapets	CAN G, C30/37, béton grue	Dmax 32
<b>Pont de Gibelfeld</b>		
Fondations	CAN C, C30/37, béton grue	Dmax 32
Pile	NPK F, C40/50 SCC, béton autoplaçant (développé spécialement pour ce projet)	Dmax 16
Caisson du pont	CAN F, C30/37, béton pompé	Dmax 32
Tablier	CAN F, C30/37, béton pompé	Dmax 32
Parapets	CAN G, C30/37, béton grue	Dmax 32

SC (Shotcrete)= classe de béton projeté conformément à SIA 262

CAN = type de béton suisse conformément au catalogue des articles normalisés ; les désignations C, F et G définissent des exigences de durabilité standardisées selon SIA 262

## Un projet accumulant les défis techniques

**Le contournement Cham–Hünenberg comportait des exigences élevées en matière de planification, de logistique et d'ingénierie. À l'automne 2025, « update » a demandé à Manuel Sigrist, chef de projet au sein du bureau d'études Emch+Berger WSB AG, ce qui distinguait ce chantier des autres projets de construction routière, mais aussi comment se déroulait le travail sur place et quel rôle jouaient les modèles numériques, les mesures environnementales et le choix minutieux des matériaux. Ses réponses donnent un aperçu de la complexité d'un projet de cette taille et révèlent les enjeux essentiels lorsque l'on construit dans des conditions particulières.**

des intempéries. Le projet présente d'autres particularités. Par exemple, nous intervenons pour un large tronçon dans le périmètre de la route nationale, alors qu'il ne s'agit pas d'un projet relevant de cette catégorie.

*Combien d'ouvriers sont employés en moyenne sur ce chantier ?*

Il est difficile de donner un nombre précis. Durant les travaux d'avancement principaux dans le tunnel de Städtlerwald, environ 30 personnes réparties en deux équipes ont été mobilisées rien que pour la construction du tube. En parallèle, de gros travaux de terrassement ont été réalisés sur la section ouverte et des conduites installées par plu-



**« Créer un nouveau pont au-dessus de six voies sans guider la circulation autour du chantier et en la restreignant le moins possible est loin d'être un défi ordinaire. »**

Manuel Sigrist, chef de projet au sein du bureau d'études Emch+Berger WSB AG

*En quoi ce projet se distingue-t-il des autres projets de construction routière ?*

La majeure partie du chantier ne se déroule pas directement dans des conditions de trafic. Pour un projet routier de cette envergure, le fait est suffisamment rare pour être souligné. Mais il comporte des défis intrinsèques, notamment pour l'approvisionnement et l'évacuation : alimentation en électricité et eau, évacuation des eaux usées, tout est complexe et se fait parfois sur de longues distances. Le réseau d'approvisionnement dans son entièreté n'est mis en place qu'au fil du projet. Avant le début des travaux, les surfaces concernées étaient principalement des terres agricoles. Nous avons été aussi, du moins au début, fortement tributaires des conditions météorologiques, puisque les travaux de terrassement nécessaires au démarrage du chantier n'ont pu être effectués que partiellement en raison

sieurs équipes, tandis que près de quatre ouvrages d'art étaient en cours de construction. Sur toute la durée des travaux majeurs, on tourne autour d'une cinquantaine de personnes en moyenne.

*Des jumeaux numériques et/ou des plateformes numériques sont-ils utilisés pour la communication entre les participants à ce projet ?*

Depuis le début de notre mandat, nous collaborons avec l'office des ponts et chaussées sur une plateforme de données. Coopérer avec autant d'ouverture et de transparence n'est pas évident et implique une culture de collaboration adaptée.

Au sein du groupement d'ingénieurs, nous coordonnons le tracé, les conduites techniques et les conduites d'évacuation, les ouvrages d'art, l'aménagement des ter-

rains ainsi que les équipements d'exploitation et de sécurité en nous appuyant largement sur la modélisation. Face à des situations complexes, la coordination favorise la vision d'ensemble, encourage la compréhension mutuelle et génère des solutions plus fiables pour la réalisation.

Étant donné qu'il existe des modèles pour de nombreux éléments de construction et composants, il est logique de les utiliser dans l'exécution, si cela est pertinent. Outre les modélisations des surfaces pour les travaux d'excavation et la construction routière, nous utilisons également sur le chantier différentes modélisations de conduites et d'ouvrages d'art pour le piquetage et misons sur des modélisations d'armature pour des éléments de construction complexes dans la préparation du travail (AVOR) et la planification détaillée de l'exécution.

Nous suivons un principe très simple : nous appliquons les modèles quand ils sont pertinents pour le projet, mais n'imposons rien. Notre priorité est de livrer un produit final de qualité supérieure dans le cadre budgétaire et temporel imparti. Utiliser des modèles, des attributs ou des croquis à la main et où le faire joue un rôle secondaire.

*Le canton de Zoug a mis l'accent sur des mesures environnementales pour la petite faune et la flore en lien avec ce projet : quelles sont-elles ?*

Différentes structures de connexion ont été installées. Il s'agit généralement de bandes de connexion valorisées sur le plan paysager, comportant des aménagements du terrain et des plantations. Elles sont complétées par des passages au niveau de l'infrastructure routière. En plus des crapauducs

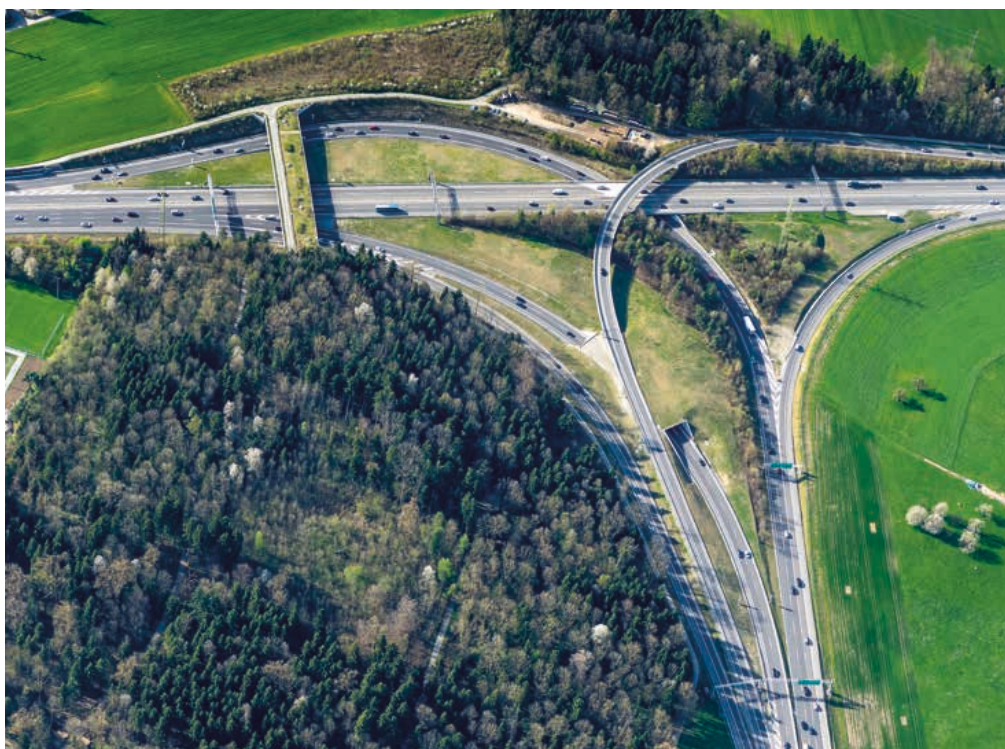


Écoduc pour la petite faune Wasenbächli

et des passages pour la petite faune, nous construisons aussi pour ce projet un écoduc au-dessus de l'autoroute.

*Utilisez-vous également des matériaux de construction écologiques ?*

On pourrait remplir des pages sur le sujet. Nous y réfléchissons beaucoup. L'office des ponts et des chaussées et l'office de l'environnement du canton de Zoug agissent en ce sens : l'utilisation d'un mélange de graves recyclées B – du gravier primaire mélangé à du béton de démolition –, de granulats de béton ou de gravier primaire est-elle plus pertinente à long terme pour les fondations routières ? Pour chaque matériau, on trouve des arguments favorables et



L'embranchement Blegi de l'A4/A14 présente déjà un écopont pour la faune sauvage

des arguments défavorables. Dans de nombreux cas, des principes simples nous aident cependant : n'utiliser que la quantité de matériaux nécessaire pour accomplir la tâche. Construire des installations résistantes pour une longue durée de vie et recourir le plus possible aux matériaux locaux.

Précisions que pour ce projet, nous avons réalisé la quasi-totalité des remblais avec nos propres matériaux d'excavation. Le processus peut sembler relativement facile, mais c'est en réalité un défi géologique, logistique et technique. Dans notre cas, les matériaux doivent être en partie stabilisés, c'est-à-dire mélangés avec de la chaux et du ciment pour atteindre la capacité de charge requise. Le concept a été peaufiné et optimisé en collaboration avec les entreprises exécutantes, pour réduire le liant utilisé au strict minimum et atteindre un taux élevé de recyclage.

*Les déblais du tunnel de Städtlerwald ont été en partie réutilisés sur le chantier. Qu'en a-t-on fait ?*

L'ensemble du projet génère un excédent de déblais, en d'autres termes, nous éliminons plus de matériaux que nous n'en intégrons dans les remblais. Pour différentes raisons, il est plus simple d'utiliser les matériaux d'excavation des fouilles ouvertes pour les remblais. C'est pourquoi

l'accent a été mis avant tout sur les grandes zones de gravats sur la section ouverte pour le réemploi. Pour mieux saisir les proportions : la tranchée créée dans la zone du nouveau « passage souterrain Neubösch » sous l'autoroute a fourni plus de mètres cubes de déblais que le creusement du tunnel dans son ensemble.

Cela ne signifie pas que nous ne réutilisons pas de matériaux excavés du tunnel : les tronçons en construction à ciel ouvert et les centrales à béton sont remplis de ces déblais. Les matériaux d'excavation sont entreposés à proximité immédiate du tunnel.

*Y a-t-il eu des défis imprévisibles à relever lors de la construction du nouveau contournement ?*

Le lancement des travaux ne s'est pas fait sans peine en raison des conditions météorologiques difficiles : l'année 2024 a été marquée par des périodes de précipitations nombreuses et mal réparties dans le temps, réduisant fortement les jours où les conditions étaient réunies pour un décapage du sol. C'est naturellement regrettable dans un projet qui concerne en grande partie des surfaces cultivées. Les retards du début ont pu être compensés par différents ajustements et des modifications apportées au programme de construction.



Manuel Sigrist surveille le démantèlement nocturne du pont autoroutier d'Eret.

Outre les intempéries, les conditions géologiques nous ont de temps à autre réservé des surprises. Les pires se sont heureusement produites non pas lors de l'avancement du tunnel, mais sur le tronçon à ciel ouvert. Cependant, grâce à la bonne collaboration sur le chantier, nous avons maîtrisé ces écueils avec brio.

*Quel moment de ce projet vous a particulièrement marqué ?*

Sans hésitation, le démantèlement de l'ancien pont autoroutier d'Eret : le pont a été préalablement surélevé, séparé des poteaux existants, puis découpé en trois sections dans le sens longitudinal. Début avril 2025, ces trois sections ont été déplacées en une nuit par une grue sur chenilles d'une capacité de 650 tonnes, le trafic sur l'autoroute étant interrompu quelques minutes pour

**« Nous essayons dans la mesure du possible d'effectuer un bon choix de matériaux. Nous tenons compte de leur durée de vie et d'utilisation comme de leur évolutivité et possibilité de réutilisation ultérieure. »**

Manuel Sigrist, chef de projet au sein du bureau d'études Emch+Berger WSB AG

chaque section. Toutes les opérations préparées durant des mois doivent s'enchaîner parfaitement, voilà pourquoi ce moment est si spécial : du rapport d'expertise au trou foré pour l'accrochage en passant par les calculs statiques,

toutes les étapes ont été déterminantes pour le succès du démontage cette nuit-là. Lorsque tout se passe à merveille comme dans notre cas, on éprouve de la fierté, même si l'on est qu'un petit engrenage dans la transmission.

*De quoi êtes-vous particulièrement fier dans ce projet ?*

De la conception à la réalisation en passant par la planification, ce projet est le fruit d'une collaboration de longue haleine entre de nombreuses personnes. Voir les ouvrages s'ériger et toutes ces réflexions se concrétiser me rend particulièrement fier.

## Synthèse et perspectives

Le contournement Cham–Hünenberg est la dernière pièce du puzzle du concept de circulation du canton de Zoug. Élément incontournable, il soulagera significativement les centres de Cham et de Hünenberg à compter de 2027 en reportant le trafic de transit sur la nouvelle route de contournement.

Le canton veut apaiser et sécuriser les zones résidentielles et commerciales, accroître la qualité de vie et améliorer la mobilité pour tous les usagers de la route. Après l'achèvement des travaux, des mesures d'accompagnement s'emploieront à convaincre les esprits récalcitrants d'éviter la traversée des zones résidentielles et à dévier systématiquement la circulation vers la route de contournement.

Les sections de rues délestées de tout trafic seront ensuite réaménagées et revalorisées pour s'intégrer dans l'urbanisme. La circulation sera ainsi réduite dans le centre de Cham, et dans la Eichmattstrasse qui relie Cham et Hünenberg, la vitesse sera limitée à 30 km/h, ce qui augmentera la sécurité des piétons et des cyclistes et réduira durablement la traversée de la localité.

Site Internet sur le contournement Cham–Hünenberg : [www.uch-zg.ch](http://www.uch-zg.ch)

## Sociétés impliquées dans la construction

### Maîtrise d'ouvrage :

Direction des travaux du canton de Zurich, office des ponts et chaussées

### Planification générale

(auteur du projet et direction des travaux construction et EES) :

Groupe d'intérêts UCH Cham+ constitué de :

- Emch+Berger WSB AG (chef de file)
- Amberg Engineering SA
- Gruner AG
- Amstein + Walthert Progress SA

### Entreprises exécutantes lots principaux est (tunnel) et ouest (ponts) :

Groupements de travail Ost UCH et West UCH constitués de :

- Büwe Tiefbau AG (chef de file)
- Gebr. Brun AG
- Sustra Tiefbau + Strassen AG
- SPAG Schnyder, Plüss AG
- Frutiger AG
- Lötscher Tiefbau AG

## Groupement d'intérêts des routes en béton

### **cemsuisse**

Association suisse de l'industrie du  
ciment  
Marktgasse 53  
3011 Berne  
Téléphone 031 327 97 97  
info@cemsuisse.ch  
www.cemsuisse.ch

### **Concretum Construction Science AG**

Steinackerstrasse 56  
8302 Kloten  
Téléphone 044 445 13 46  
info@concretum.com  
www.concretum.com

### **Grisoni-Zaugg SA**

ZI Planchy  
Case postale 2162  
1630 Bulle 2  
Téléphone 026 913 12 55  
info@grisoni-zaugg.ch  
www.groupe-grisoni.ch

### **Holcim (Schweiz) AG**

Hagenholzstrasse 83  
8050 Zurich  
Téléphone 058 850 68 68  
betonstrassen@holcim.com  
www.holcim.ch

### **Holcim (Suisse) SA**

1312 Eclépens  
Téléphone 058 850 92 14  
chausseebeton@holcim.com  
www.holcim.ch

### **Implenia Suisse SA**

Thurgauerstrasse 101A  
8152 Glattpark (Opfikon)  
Téléphone 058 474 75 00  
marketing@implenia.com  
www.implenia.com

### **Jura-Cement-Fabriken AG**

Talstrasse 13  
5103 Wildegg  
Téléphone 062 887 76 66  
info@juracement.ch  
www.juracement.ch

### **Juracime SA**

Fabrique de ciment  
2087 Cornaux  
Téléphone 032 758 02 02  
info@juracime.ch  
www.juracement.ch

### **KIBAG Bauleistungen AG**

Construction de routes et travaux publics  
Müllheimerstrasse 4  
8554 Müllheim-Wigoltingen  
Téléphone 058 387 28 18  
r.baumann@kibag.ch  
www.kibag.ch

### **MAPEI SUISSE SA**

Route Principale 127  
1642 Sorens  
Téléphone 026 915 9000  
info@mapei.ch  
www.mapei.ch

### **Master Builders Solutions Schweiz AG**

Schachen  
5113 Holderbank  
Téléphone 058 958 22 44  
info-as.ch@masterbuilders.com  
www.master-builders-solutions.ch

### **Müller Engineering GmbH**

Conseil et expertise pour les  
surfaces de circulation en béton  
Kirchstrasse 25, 8564 Wäldi TG  
Téléphone 079 247 82 49  
gm@muller-engineering.ch  
www.müller-engineering.ch

### **Sika Suisse SA**

Tüffenwies 16, 8048 Zurich  
Téléphone 058 436 40 40  
kapferer.mario@ch.sika.com  
www.sika.ch

### **Specogna Bau AG**

Steinackerstrasse 55, 8302 Kloten  
Téléphone 044 800 10 60  
info@specogna-bau.ch  
www.specogna-bau.ch

### **Synaxis AG Zürich**

Thurgauerstrasse 56, 8050 Zurich  
Téléphone 044 316 67 86  
c.bianchi@synaxis.ch  
www.synaxis.ch

### **Toggenburger AG**

Schlossackerstrasse 20  
Case postale 3019, 8404 Winterthur  
Téléphone 052 244 13 03  
info@toggenburger.ch  
www.toggenburger.ch

### **Ciments Vigier SA**

Zone industrielle Rondchâtel, 2603 Péry  
Téléphone 032 485 03 00  
info@vigier-ciment.ch  
www.vigier-ciment.ch

### **Walo Bertschinger SA**

Case postale 1155, 8021 Zurich  
Téléphone 044 745 23 11  
www.walo.ch

Envoyé par :

**BETONSUISSE**



BETONSUISSE Marketing AG  
Marktgasse 53, 3011 Bern  
Telefon +41 (0)31 327 97 87  
info@betonsuisse.ch, www.betonsuisse.ch

InformationsZentrum Beton GmbH  
Toulouser Allee 71, 40476 Düsseldorf  
Telefon +49 (0)211 28048-1, Fax +49 (0)211 28048-320  
izb@beton.org, www.beton.org

Zement und Beton InformationsGmbH  
Franz-Grill-Straße 9, 1030 Wien  
Telefon +43 (0) 1 714 66 85-0  
zement@zement.at, www.zement.at