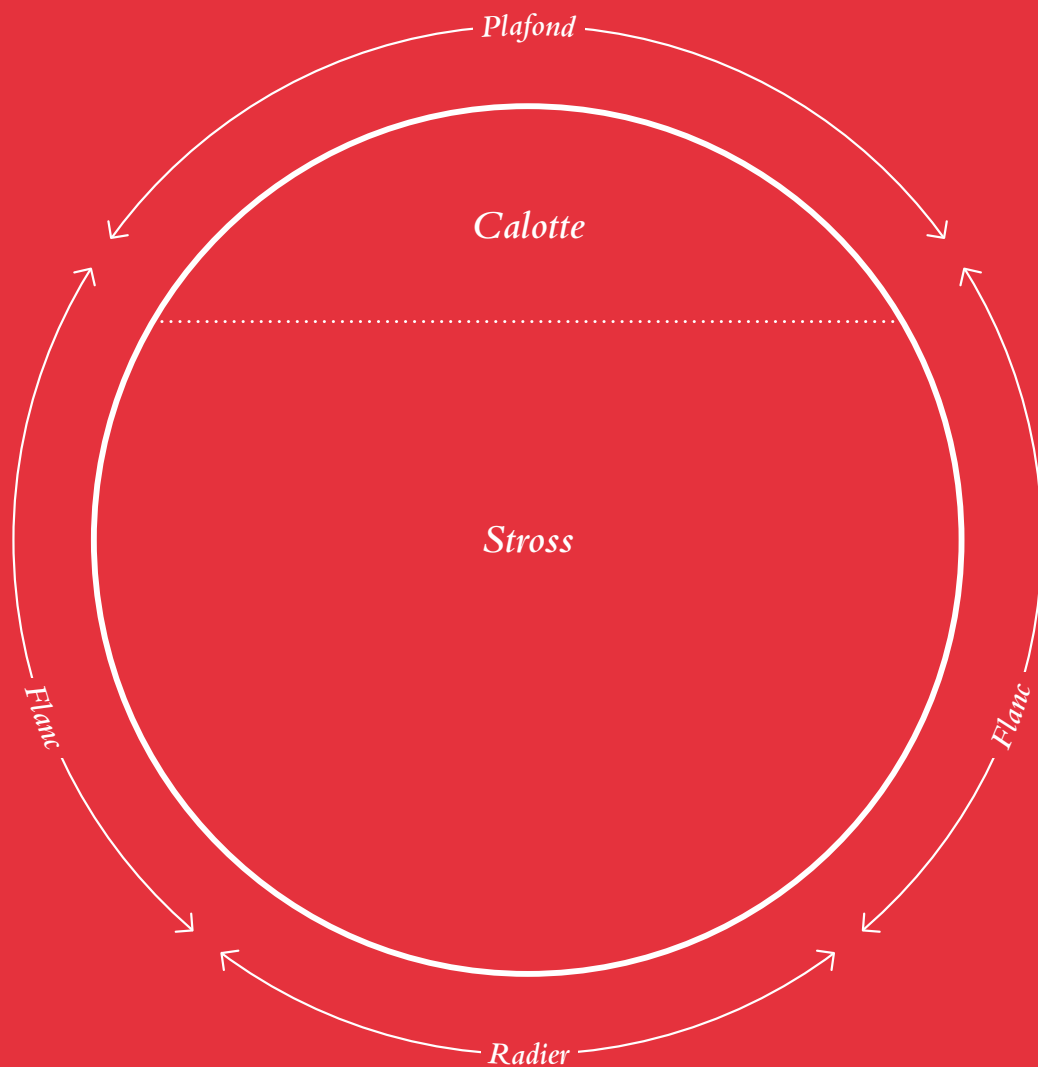


RENCONTRE DES JEUNES PROFESSIONNELS

# *Visite du chantier de la nouvelle gare RBS à Berne*



Le 4 mai 2023, les Jeunes professionnels de suisse.ing avaient rendez-vous à Berne sur le chantier des tunnels d'accès et d'entrée à la nouvelle gare RBS, construite sous la gare CFF. La visite guidée du projet divisé en neuf secteurs a mené les participants de la fouille au lieu-dit Wildpark (secteur n°6) jusqu'au puits de la plate-forme d'installation Eilgutareal (secteur n°3), en passant par les segments Bierhübeli (secteur n°5) et Henkerbrünnli (secteur n°4). Un nouveau tunnel d'accès à double voie sera construit sur ces tronçons.

En tant que deuxième plus grande gare de Suisse, Berne est une plaque tournante du trafic national et international. Aux fins de pouvoir maintenir à l'avenir encore son rôle de nœud ferroviaire, la gare de Berne se doit par conséquent d'être agrandie.



La fouille du Hirschenpark, dit aussi Wildpark

Projection de la nouvelle gare RBS



Dans le cadre du projet «Avenir de la gare de Berne», les Chemins de fer fédéraux (CFF) et les Transports régionaux Berne-Soleure (Regionalverkehr Bern-Solothurn, RBS) réalisent deux projets d'envergure. Les RBS construisent pour leur part sous les voies 2 à 7 existantes de la gare CFF une nouvelle gare en sous-sol à quatre voies, laquelle sera équipée d'un passage souterrain donnant de nouveaux accès à la gare fédérale. L'ancienne gare et son dernier tronçon seront quant à eux mis hors service. Les CFF réalisent de leur côté, entre l'actuel passage souterrain de la gare et la passerelle pour piétons «Welle» (baptisée ainsi en raison de sa forme de vague) un deuxième passage souterrain médian dénommé «Unterführung Mitte», qui permettra d'accéder aux voies depuis la Länggasse et la place Bubenberg. Le nouvel accès depuis cette place sera construit au rez-de-chaussée du centre Bubenberg, un futur bâtiment de bureaux doté dans les étages inférieurs de surfaces dédiées au commerce de détail et à la restauration.

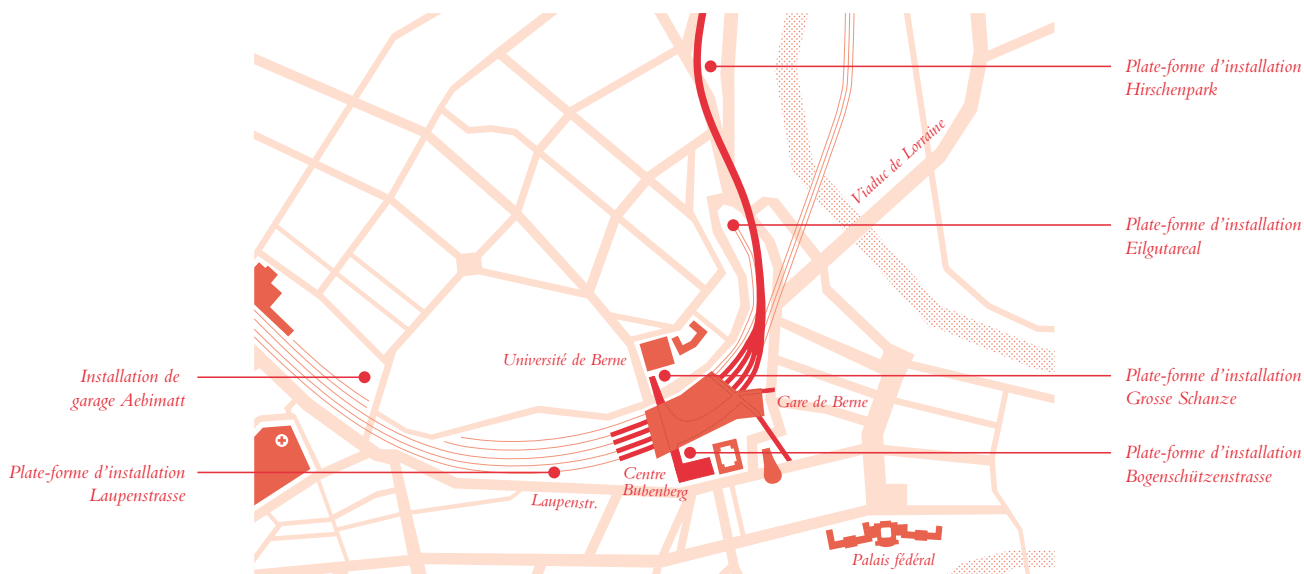
Les participants se sont rassemblés à 16 h 30 à Berne sur la plate-forme d'installation Hirschenpark, dite Wildpark dans le cadre du projet – un ancien parc naturel qui sera rétabli à la fin des travaux –, d'où part le percement du tunnel d'accès à la nouvelle gare. Après que tous avaient troqué leurs



Point de descente dans la fouille



Point d'entrée vers les tronçons Bierhübeli et Henkerbrünnli



vêtements de ville pour un équipement de protection, la visite guidée pouvait débiter. Le Schanzentunnel à deux voies existant, et toujours en exploitation, de la ligne RBS entre les gares de Berne et de Worblaufen est encore visible dans la fouille longue de 160 mètres. Ce tube aux allures de «ver de béton» a été mis à nu lors de l'excavation de la fouille et a dû être préalablement renforcé tous les 80 centimètres par des poutres en acier sur sa face intérieure. À l'été 2023, il sera démolé à la faveur de la construction ultérieure dans la fouille d'une galerie à double voie bifurquant de l'actuel tunnel, moyennant une fermeture totale de trois semaines de la ligne ferroviaire RBS Berne-Worblaufen.

La visite s'est poursuivie avec les chantiers Bierhübeli et Henkerbrännli. Si ces tronçons ne présenteront au final plus aucune dissemblance visuellement, sachant que le profil (intérieur) du tunnel est identique pour les deux tronçons, il convient néanmoins de distinguer des situations géologiquement différentes: alors que le tronçon du Bierhübeli est entièrement situé dans de la molasse d'eau douce inférieure, en revanche celui de Henkerbrännli heurte un léger affaissement de cette molasse, si fait que le plafond du tunnel traverse du matériau morainique,

autrement dit une roche meuble. Or ces différences géologiques ont une incidence sur la construction. Pour les deux segments a prévalu la méthode de la voûte parapluie, qui consiste à disposer des profilés en acier en couronne subhorizontale autour de la section à excaver – un procédé particulièrement adapté aux sous-sols hétérogènes. Les segments n° 5 et 4 ont ainsi été percés à l'abri d'une voûte parapluie formée de tubes métalliques d'une longueur de 10 mètres. Le percement de la galerie dans la zone du Henkerbrännli recourt au système de la double voûte parapluie, lequel permet de limiter l'affaissement en surface. Dans les deux cas de figure, la procédure a consisté tout d'abord à excaver la calotte (tiers supérieur de la section du tunnel), puis à consolider la section excavée moyennant des poutres en acier, et enfin à excaver le stross (deux tiers inférieurs de la section du tunnel) ainsi que le radier (plancher du tunnel). La longueur des deux tronçons réunis atteint 391 mètres. Au moment de la visite guidée, l'excavation – consolidation incluse – était terminée et le radier bétonné. Au niveau de la voûte, quelque 38 blocs sur 40 étaient déjà bétonnés.

La visite a ensuite fait halte sur le segment n° 3, dit Eilgutareal, mesurant 170 mètres de long. Les trains de

l'entreprise ferroviaire BLS Lötschbergbahn et ceux des CFF y étaient auparavant garés. Les travaux d'excavation en taupe (sous dalle en béton) ont été menés par étapes sous les voies de garage de l'aire de stationnement de l'Eilgut. L'excavation a été réalisée de haut en bas, étage par étage, avec la pose d'étais horizontaux pour soutenir le mur de pieux forés.

La dernière étape de la visite guidée a conduit les participants au segment n° 2 dédié à l'entrée en gare, dit Bahnhof-einfahrt, long de quelque 332 mètres. Dans cette partie, le tube à deux voies se divise en quatre tubes à une voie aboutissant, par deux, aux deux cavernes de la gare. La gare RBS devrait être achevée d'ici à 2029, conformément au calendrier prévu. Tous les travaux liés à l'extension de la gare de Berne devraient durer jusqu'en 2031. Au terme de la visite, les participants se sont retrouvés au restaurant Beaulieu autour d'un apéritif et ont terminé la soirée au milieu de discussions stimulantes et animées.

●  
Sophie Vaucher,  
collaboratrice de la communication,  
secrétariat suisse.ing  
Photos: suisse.ing