

Contremaître

Une publication du syndicat Unia

Le magazine pour
les contremaîtres et
les chefs d'équipe.

Mars 2026

Projet Volta Nord à Bâle

Pages 6 – 9

CN et contrat des cadres – Améliorations atteintes

Alliances de projet – Un modèle en test

Machines de chantier électriques – Projets pilotes réussis

Sommaire

Négociations CN

La mobilisation porte ses fruits

Page 3

Nouvelle CN et contrat des cadres

Les améliorations

Page 5

Reportage

Grand chantier Volta Nord

Page 6

Alliances de projet

Un nouveau modèle en test

Page 10

E-Machines de chantier

Projet pilote à succès

Page 11

Portrait Manuel Lago

Une vie dans la construction

Page 12

Impressum

Rédaction : Pepo Hofstetter (ph),
Chris Kelley (ck), Eric Budry,
Simon Constantin

Photo de couverture : Manu Friederich

Mise en page et impression :
Printoset Zurich, www.printoset.ch

Editeur : Secrétariat central Unia,
Secteur Construction,
Weltpoststrasse 20, 3000 Berne 16

Tirage : 2400 exemplaires

Editorial

Les améliorations ne tombent pas du ciel



Ceux qui travaillent sur le chantier le savent: rien ne se construit tout seul. Tout progrès nécessite de l'engagement, de la persévérance et parfois aussi de la pression. C'est précisément ce qui a été déterminant lors des négociations de la Convention Nationale (CN) l'année dernière.

A la table des négociations, les discussions sont restées bloquées longtemps. Au lieu de parler sérieusement des conditions de travail dans notre branche, nous avons dû faire face à des propositions inacceptables: travailler plus pour gagner moins. Il était question de faire du samedi

un jour de travail comme un autre, de payer les jeunes en sortie d'apprentissage moins qu'un manoeuvre et de remplacer une planification fiable du temps de travail par du travail sur appel, dramatique pour la vie de famille.

C'était sans compter sur les travailleurs et les contremaîtres. Ils ont fait pression sur les chantiers, discuté, participé à des manifestations et se sont organisés syndicalement. Il était impensable d'accepter de telles détériorations alors que le personnel manque et que de nombreux professionnels qualifiés quittent la branche.

Après de dures négociations et des mobilisations massives, nous avons obtenu une CN comprenant des améliorations concrètes en matière de temps de travail et de déplacement, une véritable participation concernant les heures supplémentaires et une garantie du pouvoir d'achat. Tous ces progrès s'appliquent également aux contremaîtres puisqu'ils sont intégrés dans le contrat des cadres de la construction.

Ces résultats positifs ne sont pas tombés du ciel. C'est le fruit de l'engagement et de la cohésion des travailleurs de la construction et des contremaîtres, en collaboration avec Unia. Car les changements ne viennent pas d'en haut. Ils naissent là où l'on travaille, c'est-à-dire sur les chantiers.

Le syndicat a une longue tradition dans le secteur de la construction. L'année dernière, nous avons montré toute la force que cette tradition peut générer.

Nous tenons donc à remercier chaleureusement tous les contremaîtres et ouvriers qui se sont engagés l'année dernière. Grâce à leur mobilisation, les 80 000 travailleurs de la construction de ce pays exerceront leur métier dans la dignité.

Chapeau bas !

Avec mes salutations cordiales,

Constantin Simon,
membre de la direction du secteur construction

UNIA

« Les travailleurs de la construction ont écrit une page d'histoire »

La CN a été renégociée l'année dernière. Il a fallu un mouvement national de protestation pour que la percée se produise lors des négociations. Les travailleurs de la construction ont repoussé les dégradations massives de leurs conditions de travail voulues par la Société suisse des entrepreneurs (SSE). Ils ont obtenu des améliorations qui n'ont que trop tardé.

(red) La branche n'était plus qu'à trois semaines du vide conventionnel. Si les parties n'étaient pas parvenues à s'entendre lors des négociations pour la nouvelle Convention nationale (CN), celle-ci aurait expiré fin 2025, ouvrant ainsi la porte au dumping salarial et transformant la branche en far-west.

Il n'en a fort heureusement pas été ainsi, et un accord a été conclu en dernière minute après des mois de négociations avec, à la clé, la plus grande remise à niveau des conditions de travail depuis le début du siècle (voir à la page 4). Différents facteurs ont été décisifs.

L'ombre de la pénurie de main-d'œuvre

Nulle autre branche économique ne souffre autant de la pénurie de main-d'œuvre qualifiée que la construction. Un maçon qualifié sur deux quitte la branche. Beaucoup partent déjà quelques années à peine après leur certificat de capacité. En même temps, le nombre des nouveaux apprenti-e-s a diminué au fil du temps. Selon les prévisions, un tiers des travailleurs de la construction nécessaires manquera à l'appel d'ici à 2040.

Pour Unia, la crise ne peut évidemment être résolue qu'avec des conditions de travail plus attrayantes. Le remède de la direction de la Société suisse des entrepreneurs à la pénurie de main-d'œuvre, quant à lui, était bien différent: des journées de travail plus longues pour des salaires plus bas.

Un large mouvement

«Les bons arguments ne suffisent pas à la table des négociations. C'est la mobilisation sur les chantiers qui est décisive», souligne Nico Lutz, négociateur en chef d'Unia.

Cette pression s'est fait fortement sentir en 2025. Des milliers de travailleurs de la construction se sont engagés aux côtés d'Unia. Contrairement aux négocia-

tions antérieures, l'enjeu n'était pas seulement de défendre les droits acquis, mais aussi d'obtenir des améliorations, comme de meilleurs horaires de travail, et des déplacements mieux rémunérés, ou la compensation du renchérissement. Une branche entière s'est mobilisée.

Les exigences radicales de la direction de la SSE

Les intérêts des salariés et des employeurs divergent souvent au sujet des salaires et des horaires de travail, ce qui n'a rien d'anormal. Mais, quand la Société suisse des entrepreneurs a présenté un projet de démantèlement de 50 pages, même les observateurs les plus avertis ont été choqués: il était question de ravalier le samedi au rang de jour ouvrable ordinaire, de travail sur appel, de centaines d'heures supplémentaires sans majoration et de faciliter le licenciement des travailleurs âgés et malades. Par la suite, la direction de la SSE a même réclamé des baisses de salaire pouvant atteindre 25 pour cent pour les jeunes sortant de l'apprentissage!

Démonstration de force des contremaîtres

Il n'est déjà pas toujours simple de dé-

fendre ses propres droits. Cela demande du courage et de la solidarité. L'année dernière, ce sont les contremaîtres qui sont montés au front, ont montré la voie et mobilisé leurs équipes sur de nombreux chantiers. Des centaines de contremaîtres se sont engagés avec leurs équipes et ont ainsi apporté une contribution décisive à un puissant mouvement syndical.

Des améliorations, oui, mais stop aux dégradations

Après dix séances de négociations, une grande manifestation au printemps et une large vague de protestation sur les chantiers à l'automne, une solution acceptable pour les deux parties a finalement été trouvée le 12 décembre.

Résultat: toutes les dégradations radicales ont été balayées. Diverses améliorations sont en revanche introduites concernant le temps de travail et de déplacement ainsi que les adaptations de salaire automatiques en cas de renchérissement. Fin janvier, les syndicats ont obtenu les mêmes améliorations dans la convention des cadres de la construction.

«L'année dernière, la Suisse a pu constater que rien n'était possible sans les travailleurs de la construction. Ils ont écrit une page d'histoire et démontré que l'union payait», se réjouit Chris Kelley, coresponsable du secteur de la construction Unia.

Nouvelle convention des contremaîtres

Après l'accord sur la CN, c'était au tour de la Convention des cadres de la construction d'être renégociée début 2026. Il allait de soi pour Unia qu'en leur qualité de personnes clés sur les chantiers, les contremaîtres méritaient au moins les mêmes améliorations que leurs équipes! Les négociations ont été tout sauf simples, bien au contraire:

- La Société suisse des entrepreneurs a d'abord bloqué la reprise contraignante de diverses améliorations.
- Elle n'a voulu garantir ni l'intégralité de l'allocation de chantier, ni les améliorations du temps de déplacement, ni même la compensation du renchérissement!
- La SSE réclamait au contraire de renégocier chaque année les éventuelles améliorations de la CN qui devaient aussi s'appliquer aux contremaîtres.

Là aussi, la percée a été réalisée après de dures négociations. Les syndicats sont parvenus à garantir les améliorations obtenues dans la CN pour les contremaîtres également.

La plus grande réforme depuis le début du siècle

Après des années de statu quo, la nouvelle Convention Nationale (CN) apporte de nombreuses améliorations sur des thèmes centraux tels que le temps de travail ou les déplacements. En même temps, les attaques radicales des patrons ont pu être repoussées complètement et les journées à rallonge seront fortement limitées. Voici un tour d'horizon des nouveautés de la nouvelle CN.

Les modifications suivantes concernent tous les travailleurs qui sont soumis à la Convention nationale (CN) ainsi que les contremaîtres qui sont soumis à la CCT des cadres de la construction. Lors des négociations du contrat des contremaîtres, nous avons obtenu l'intégration des améliorations de la CN dans la CCT des cadres.

Pouvoir d'achat et salaires

Le pouvoir d'achat sera garanti dans la nouvelle CN grâce à un mécanisme qui repose sur trois piliers.

Premièrement, l'introduction d'une nouvelle indemnité de chantier de 9 francs par jour pour tous. L'indemnité de chantier contribue aux frais de repas pour la pause du matin. Cette indemnité de chantier est introduite progressivement: de 4 francs par jour en 2026, elle passera à 6,50 francs en 2027 avant de s'établir durablement à 9 francs dès 2028. Tous les travailleurs y ont droit, à partir d'un temps de travail de 5,5 heures.

Deuxièmement, les salaires minimaux seront augmentés automatiquement chaque année sur la base de l'indice des prix à la consommation de fin septembre. Pour 2026, cela signifie une augmentation de 0,2% pour toutes les classes de salaire.

Troisièmement, les salaires effectifs seront également réévalués chaque année d'un montant fixe, égal pour tous et dépendant de l'inflation. Ce mécanisme entre en vigueur en 2027. Cela qui signifie que tous les contremaîtres et travailleurs de la construction auront droit à une adaptation de leur salaire en janvier 2027.

Le fait que la CN comprenne une compensation de l'inflation est historique. Depuis 15 ans, les entrepreneurs avaient pris l'habitude de n'accorder d'augmen-

tations générales des salaires qu'après des vagues de grève nationale. Désormais, les augmentations sont garanties pour les 6 prochaines années.

Temps de travail

La période de décompte des calendriers du temps de travail sera à nouveau basée sur l'année civile (janvier-décembre) dès 2027. Pour cette année, les entreprises devront produire un calendrier comprenant 2112 heures entre janvier et décembre en tenant compte des calendriers déjà déposés qui courent jusqu'à fin avril 2026.

Les écarts entre le temps de travail effectif et le calendrier du temps de travail sont comptabilisés en heures supplémentaires et négatives. Les deux options qui existaient pour le compte d'heure supplémentaire (A 0: 100 ou B -20: +80) sont remplacées par un système unique qui prévoit un compte d'heure allant de -20 à +120 heures.

La date butoir du 30 avril pour le paiement des heures supplémentaires restantes à fin avril est supprimée. Elle est

remplacée par un système de codécision sur les heures supplémentaires. Chaque travailleur peut décider, au 31 décembre, de ce qu'il souhaite faire avec 50% de ses heures supplémentaires. L'employeur décide du sort de l'autre moitié. Les options suivantes sont à disposition: i) paiement avec 25% de supplément, ii) les laisser sur le compte d'heure, à disposition pour une compensation ordonnée par l'entreprise durant les mois qui suivent, ou iii) les verser sur le compte de vacances supplémentaires, à condition que l'entreprise et le travailleur aient convenu de la mise en place d'un tel compte.

Le compte de vacances supplémentaires donne la possibilité au travailleur de prendre des congés prolongés pour des projets personnels (paternité, formation, voyage etc.). Il est alimenté par des heures supplémentaires versées en fin d'année, ou par les heures supplémentaires effectuées en cours d'année lorsque le compteur d'heure a déjà atteint la limite de 120 heures. Le travailleur peut accumuler jusqu'à 700 heures sur ce compte, et l'entreprise est tenue d'assurer ces heures si le solde du compte dépasse 200 heures. Cela a pour objectif d'éviter une perte sèche pour le travailleur en cas de faillite. L'employeur ne peut pas utiliser les heures du compte de vacances supplémentaires pour compenser des heures perdues en cas d'in-



Garantie du pouvoir d'achat: les salaires minimaux et effectifs seront désormais adaptés annuellement en janvier. Photo: Unia.



De meilleures conditions de travail contre la pénurie de main d'œuvre: une nouvelle indemnité de chantier de 9 CHF par jour pour tous sera introduite progressivement.

tempéries ou de manque de travail. L'introduction d'un compte de vacances supplémentaires nécessite l'approbation de l'employeur et de l'employé.

Enfin, les heures supplémentaires donnent désormais droit à un supplément de 25% à partir de la 50ème heure de travail et de déplacement par semaine. Le déplacement compte ici dès la première minute. Jusqu'ici, seul le temps de travail effectif sur le chantier donnait droit à des suppléments et il était possible de travailler jusqu'à 48 heures sur le chantier et de se déplacer 10 heures ou plus sans jamais toucher de supplément.

Temps de déplacement

Le système de temps de déplacement est fondamentalement révisé afin que le temps de déplacement soit compté dès la première minute. Cela comprend toute une série de changements.

Tout d'abord, le temps de déplacement reste payé au salaire de base dès la 30ème minute jusqu'en 2028. En 2029, ce seuil sera réduit à 25 minutes, et dès 2030, le temps de déplacement sera payé au salaire de base dès 20 minutes par jour.

Dès 2027, le temps de déplacement qui dépasse 60 minutes par jour (y compris la partie indemnisée forfaitairement par l'indemnité de chantier) comptera comme temps de travail/heures supplémentaires et ne pourra plus être payé en plus du salaire de base.

Pour finir, il est désormais inscrit dans la CN que le temps de déplacement se calcule via Google Maps à l'heure du déplacement.

En résumé: l'ancienne CN prévoyait 30 minutes non payée par jour, puis la possibilité de se déplacer indéfiniment en dehors des horaires de travail sans jamais payer de suppléments. Dans la nouvelle CN, le temps de déplacement est compte dès la première minute dans le calcul des suppléments, est payé plus vite au salaire de base, et compte à partir de 60 minutes par jour comme temps de travail/heures supplémentaires.

Ces modifications sont la concrétisation d'une revendication de longue date du syndicat: limiter et augmenter le coût des déplacements excessifs que les ouvriers effectuent pour le compte des entreprises.

Planification constante du temps de travail

À la place d'un calendrier du temps de travail classique, les entreprises ont la possibilité d'opter pour une planification constante du temps de travail dès l'année 2027. Dans ce modèle, l'entreprise prévoit un horaire constant de 8,1 heures toute l'année. La planification constante du temps de travail peut comprendre jusqu'à 5 jours de compensation par an, dont les heures sont rattrapées. Avec 5 jours de compensation, l'horaire constant est de 8,25 heures toute l'année. Avec une planification constante du temps de travail, le compteur d'heure va de -50 à +120 heures et le temps de déplacement compte comme temps de travail/heures supplémentaires à partir de 90 minutes par jour.

Autres changements

- Salaire en cas de maladie: les conditions de l'assurance indemnité journa-

lière maladie (IJM) ont été modifiées. L'assurance couvre désormais 80% du dernier salaire au lieu de 90%. Cependant, les IJM ne sont pas soumises aux cotisations sociales, donc la réduction de salaire est moindre. Durant la période de carence de l'assurance, c'est-à-dire lorsque l'entreprise paye le salaire de maladie avant que l'assurance n'entre en jeu, le salaire reste à 90%. Le contrat de cadres prévoit une règle spéciale pour les contremaîtres: en fonction du nombre d'années de service, le salaire en cas de maladie reste à 100% pour les premiers mois (voire art. 14.1 de la CCT des cadres).

- Absences de courte durée: le travailleur a droit à 2 jours de congé en cas de mariage, au lieu d'un seul auparavant. Le décès d'un grand-parent donne désormais droit à 3 jours de congé.

- Un grand paquet de mesures a été convenu pour les travaux souterrains. Dans les tunnels, tous les suppléments (travaux souterrains, travail de nuit, travail en équipe, indemnité pour retour au domicile) augmenteront de 1 ou 2 francs par heure de travail.

Une durée de validité exceptionnelle pour un résultat d'exception

Les points détaillés ci-dessous sont de grands pas en avant. Il s'agit des plus grandes nouveautés depuis l'introduction de la retraite à 60 ans, ce qui justifie une période contractuelle plus longue que d'ordinaire et l'introduction des modifications de manière échelonnée. Ce résultat d'exception n'a été possible que grâce à la mobilisation massive des contremaîtres et des maçons dans toute la Suisse durant l'automne 2025.

D'une friche industrielle à un quartier résidentiel animé

Au nord-ouest de la ville de Bâle, non loin de la frontière française, un nouveau quartier urbain, Volta Nord, voit le jour avec de nombreux logements et surfaces commerciales. L'exiguïté du site et sa fragmentation en de nombreuses parcelles posent des défis à la direction des travaux et aux contremaîtres.

Il ne passe pas inaperçu: depuis le train de Bâle en direction de la France, on aperçoit brièvement ce chantier impressionnant sur la droite, juste après la petite gare St.Johann. C'est ici que le canton de Bâle-Ville, les CFF et différentes coopératives construisent un nouveau quartier résidentiel et commercial: Volta Nord.

Ce vaste terrain proche de la frontière était autrefois une zone industrielle et commerciale. Au Moyen-Âge, il y aurait même eu une potence à cet endroit. Au 20^e siècle, une gare de marchandises a été exploitée par les CFF sur ce site qui a été affecté à différentes utilisations ces dernières années. Des logements pouvant accueillir jusqu'à 2000 personnes

seront construits ici dans les années à venir (dont trois quarts à des prix abordables) ainsi que des surfaces de com-

« L'architecture demande beaucoup d'habileté et de précision. »

merces et de bureaux avec, à la clé, 2000 à 2500 emplois. Volta Nord est en même temps un projet durable pionnier: c'est le premier terrain que le canton de Bâle-Ville aménage selon le principe de la ville-éponge. Au lieu d'évacuer l'eau de pluie par les canalisations, on la laisse

s'infiltrer dans le sol. Cela profite non seulement aux nombreux espaces verts, mais doit aussi permettre de lutter contre les îlots de chaleur en été.

5 terrains à construire

La zone de développement est divisée en cinq parcelles. Lors de notre visite fin janvier, les travaux battent leur plein, surtout sur la parcelle 2: c'est le plus grand des chantiers et il appartient aux CFF. Le secteur est à son tour divisé en quatre zones partielles (voir photo). Ceci demande une bonne coordination de la part des contremaîtres et des conducteurs de travaux. L'avancement des travaux varie. Deux immeubles de huit étages disposant chacun d'une centaine d'appartements sont en construction sur les parcelles 2.1 et 2.3. Sur la zone 2.2, deux coopératives construisent environ 90 logements d'utilité publique en droit de superficie, tandis que le secteur 2.4 accueillera un immeuble de bureaux et de surfaces commerciales.



Vue depuis la terrasse sur le toit: au total, 42 000 mètres cubes de béton et plus de 5000 tonnes d'acier seront utilisés.



Quatre parcelles de construction, un seul ensemble: le projet Volta Nord. Visualisation: SBB CFF FFS

La parcelle 2 est le domaine de Reto Meier, directeur de l'agence bâloise de Losinger Marazzi SA, et Nicolas Widmer, contremaître auprès de l'entreprise Frutiger SA Bâle. Reto Meier nous explique le projet dans le bureau de chantier. Les CFF ont adjugé le projet en juin 2024 à Losinger Marazzi en tant qu'entreprise totale. Quelques mois plus tard, l'entreprise a commencé les premiers travaux en partenariat avec Frutiger. Le délai de construction est serré: les appartements de la parcelle 2.1 doivent déjà être remis aux futurs habitants cet automne. Les immeubles prévus sur les zones 2.3 et 2.4 suivront au printemps 2027. Fin janvier, près de 250 personnes travaillaient sur le chantier.

«On accorde une grande attention à la construction durable», souligne Reto Meier. Les bâtiments sont d'ailleurs réalisés selon le standard de construction durable Suisse (SNBS). Au total, 42 000 mètres cubes de béton et plus de 5 000 tonnes d'acier seront nécessaires; 60% ont déjà été mis en œuvre. Du béton recyclé est utilisé dans la mesure du possible. Sur la parcelle 2.4, ce sont principalement des dalles en bois et béton. Les façades sont en grande partie en bois. «Les dalles en bois et béton sont de plus en plus utilisées, car elles permettent de

ménager les ressources», explique Reto Meier. Il cite cet exemple: «Pour les sols, les poutres en bois nous permettent de maîtriser la statique, un revêtement en béton de dix centimètres d'épaisseur suffit. Une épaisseur de 20, voire 25 centimètres n'est plus nécessaire.»

Une importante coordination est nécessaire

Nicolas Widmer est contremaître chez Frutiger depuis plusieurs années et depuis un an à Volta Nord. Il a d'abord accompagné la construction du bâti-

ment 2.1 en collaboration avec un autre contremaître. Il est maintenant responsable de la construction du bâtiment 2.3. Il indique qu'il a déjà travaillé auparavant sur des grands chantiers, mais jamais sur un projet aussi vaste et complexe. C'est passionnant et cela apporte de nouveaux défis. «Quand tout se passe bien et que nous respectons les délais, c'est très motivant pour toute l'équipe.»

Le chantier est très dense, l'espace restreint. Une piste de chantier étroite à sens unique entoure la parcelle 2 et les

Un site très varié

ph. La zone de développement de Volta Nord, qui s'étend sur plus de onze hectares, s'appelait «Lysbüchel-Areal». C'était autrefois un site industriel et commercial sous-exploité. Un nouveau quartier mixte et animé doit voir le jour ici. La partie nord du site reste en zone industrielle et commerciale. Une installation de tri moderne pour le recyclage du papier, du carton et d'autres matériaux est notamment prévue ici (tout à gauche sur la visualisation). Au centre du site, sur le chantier 2, des immeubles seront construits pour des bureaux, des établissements de restauration et d'autres prestataires de services ainsi que près de 300 logements (voir article). La partie sud en direction du centre-ville (tout à droite sur la visualisation) est réservée à l'habitat. Une nouvelle école primaire et le centre culturel et commercial ELYS sont déjà construits et en service. Le quartier disposera aussi de deux espaces verts: la grande place Lysbüchel de 4 000 mètres carrés dans la partie sud du complexe et le parc Saint-Louis qui s'étend sur 22 000 mètres carrés le long de la voie ferrée.

espaces de stockage sont optimisés. «Un membre de l'équipe doit parfois régler le trafic pour en assurer la fluidité», explique le contremaître. Si un camion n'est pas parké tout au bord de la piste, l'accès est bloqué pour les autres. Comme il y a de nombreuses zones de construction partielles différentes, les processus et la logistique doivent être bien coordonnés.

Après la discussion dans le bureau de chantier, Reto Meier et Nicolas Widmer nous conduisent sur le chantier. Sur le trajet, des pelleteuses creusent une grande fosse. Un parking a été démoli soigneusement à cet emplacement et les éléments de construction sont réutilisés dans deux autres projets cantonaux. C'est un projet de réutilisation innovant.

Un peu plus loin se trouve le portail d'accès à la parcelle de construction 2. Avec l'ascenseur de façade, nous mon-

«Quelqu'un doit parfois régler le trafic pour en assurer la fluidité.»

tons sur le toit de l'immeuble de huit étages de la parcelle 2.1, l'ancien domaine d'activité de Nicolas Widmer. Le gros œuvre est achevé, les travailleurs isolent les façades. Les parois ex-



«C'est important que la direction des travaux et les planificateurs se coordonnent avant le début des travaux». Selon le contremaître Nicolas Widmer.

térieures seront plus tard recouvertes de béton fibré et de panneaux en bois et équipées de modules photovoltaïques. Aux étages supérieurs, les travaux d'aménagement intérieur battent leur plein. Certains appartements témoins sont déjà terminés. Des matériaux isolants et des plaques de plâtre sont stockés à différents endroits. Une pompe à chaleur géothermique fournira le chauffage et l'eau chaude à l'avenir.

Paysage de grues impressionnant

Depuis la terrasse, la vue sur les différentes parcelles de construction, sur les



Un espace avant la ligne ferroviaire: aujourd'hui, lieu de stockage pour les déblais et les matériaux, demain, parc naturel.

environs encore fortement industrialisés et, au-delà de la ville, sur la Forêt-Noire, le Jura et les Vosges est impressionnante. Les huit grues qui atteignent jusqu'à 74 mètres de haut offrent aussi un spectacle imposant. Elles sont proches les unes des autres, avec un grutier assis dans chaque cabine. «Les grutiers doivent être en hauteur pour avoir la vue d'ensemble et garantir la sécurité à tout moment», déclare Reto Meier. Toutes les grues sont équipées d'un système anti-collision. «Les grutiers travaillent toujours avec une grande concentration.», souligne le contremaître. Trois grues installées à proximité des voies ferrées sont équipées d'un limiteur de pivotement pour empêcher le chariot de tourner au-dessus des voies.

La présence de nombreuses grues dans un espace restreint – initialement, il y en avait neuf – s'explique par l'accès limité



Reto Meier, directeur de l'agence bâloise de Losinger Marazzi SA, veille à la construction durable.

et les exigences de performance. «Avec moins de grues, nous ne pourrions pas tenir le programme.» Sont-ils dans les temps? Le contremaître sourit et dit: «Dans l'ensemble, oui. Sur la 2.3 nous avons un peu de retard, mais je suis confiant que nous pourrions respecter le calendrier.»

Géométrie complexe

Nous nous rendons sur la parcelle 2.3 dont Nicolas Widmer est maintenant responsable avec un deuxième contremaître et une équipe de 27 travailleurs (y c. les sous-traitants). Ils construisent un immeuble d'habitation de 140 mètres de long et de sept étages avec 96 apparte-

ments. Il est situé parallèlement à la ligne de chemin de fer. Après la fin des travaux, un parc sera aménagé entre la voie ferrée et le bâtiment. Pendant la période de construction, cette zone sert d'espace de stockage pour les matériaux d'excavation et divers matériaux de construction. Tous les matériaux excavés sont réutilisés sur place: pour le remblayage, pour un mur de protection près des voies et pour le nivellement du parc.

Lors de notre visite, le gros œuvre des deux sous-sols et du rez-de-chaussée est terminé. L'architecture et la géométrie ont représenté un défi pour le contremaître. «La dalle au-dessus du premier sous-sol est très complexe avec de nombreux niveaux différents, ce qui a nécessité une planification et une exécution précises», explique-t-il. À cela s'ajoute qu'au rez-de-chaussée, il y a divers escaliers et murs avec des angles différents.

«Si je pouvais choisir, je ne travaillerais plus qu'avec le BIM.»

L'escalier circulaire est également exigeant. «Dans les sous-sols, nous avons construit un mur circulaire en béton et nous avons utilisé pour cela un coffrage spécial». Le déplacement des éléments d'escalier préfabriqués en spirale jusqu'au septième étage constitue aussi un défi: «Cela nécessite beaucoup d'habileté et de précision pour que tous les éléments s'emboîtent parfaitement.»



Prototype de la façade: pour la structure en béton, 1200 éléments préfabriqués doivent être installés.

Numérisation utile

Sur la dalle en béton du rez-de-chaussée, les ouvriers montent des fers d'armature et les installateurs électriciens posent des gaines pour les câbles. À l'aide d'un appareil Trimble, les travailleurs mesurent l'emplacement de différentes ouvertures. «Dans trois jours, la dalle sera coulée», déclare Nicolas Widmer.

Un peu plus loin se trouve un grand écran sur lequel on voit le projet modélisé en BIM (plans 3D). Le contremaître Nicolas Widmer est un fan du BIM: «Si je pouvais choisir, je ne travaillerais plus que comme ça», dit-il avec enthousiasme. Mais c'est sans doute aussi une question de génération. Sur son chantier, il a trois écrans pour la de modélisation en BIM, ainsi que quatre tablettes. «Il est important que la planification et

la direction des travaux soient bien coordonnées avant le début des travaux et si c'est le cas, le système BIM est super.» Cela lui facilite le travail, notamment au niveau des interfaces avec les autres corps de métier: les électriciens, les plombiers et les installateurs de ventilation. «Sur un plan 3D, je vois immédiatement où une ouverture doit être réalisée. Et s'il y a des changements dans le plan, je le sais pratiquement en temps réel et je ne dois pas attendre un nouveau plan papier.»

Grille en béton complexe

Enfin, Reto Meier et Nicolas Widmer nous montrent le chantier 2.4 où se construit un immeuble de bureau de sept étages en forme de fer à cheval. Les sous-sols sont bétonnés et on prépare maintenant la construction des murs du rez-de-chaussée. Les dalles du bâtiment sont constituées d'éléments hybrides en bois préfabriqués. La façade est particulièrement impressionnante. Elle offre une image architecturale forte. C'est une grille composée de 1200 éléments de béton préfabriqués de différentes tailles et longueurs qui s'emboîtent les uns dans les autres. Piliers et panneaux, poutres et balustrades, jardinières et bien plus encore. Un prototype est installé un peu à l'écart dans le champ. Il permet aux architectes et à la commission d'urbanisme de la ville de Bâle d'évaluer à quoi ressemblera la façade. «Ce modèle présente aussi l'avantage de représenter dans la réalité ce qui figure sur le plan», déclare le contremaître Nicolas Widmer. «On voit vite ce qui est faisable». Cela a été le cas lors de la construction du prototype.

Texte Pepo Hofstetter
Photos Manu Friederich



Volta Nord: les processus et la logistique doivent être bien coordonnés.

L'alliance d'entreprises : un modèle qui marche

Frédéric Debons, directeur général de Dénériaz bâtiment et infrastructures SA, explique les avantages du modèle de conduite de chantier expérimenté à Riedberg pour la construction d'une galerie de drainage indispensable à la stabilisation du tunnel autoroutier de l'A9.

Ouvert en octobre 2024, le chantier du tunnel de dérivation d'eau de Riedberg (Haut Valais) va bon train: fin février, près de 60% du percement avait été accompli. La construction de l'ouvrage a été décidée en urgence par le Valais fin 2024 pour stabiliser le tunnel autoroutier de Riedberg (A9), menacé par les mouvements du terrain en raison de fortes précipitations. Ce n'est toutefois pas la prouesse technique qui nous intéresse ici, mais le modèle de conduite du projet choisi: l'alliance d'entreprises, appelée également alliance de projet.

Encore très peu utilisé en Suisse, le modèle de l'alliance de projet trouve peu à peu sa place dans le secteur de la construction du pays. À écouter Frédéric Debons – le directeur général de Dénériaz bâtiment et infrastructures SA, et membre du comité de l'AVE – parler de l'expérience faite à Riedberg, il a pourtant de multiples avantages.

Frédéric Debons, comment en êtes-vous arrivés à choisir ce modèle pour ce chantier?

En réalité, c'est le maître d'œuvre, en l'espèce le Canton du Valais, qui a fait ce

choix dès l'appel d'offres. Nous étions trois groupements en concurrence. Chacun a amené ses idées et choix techniques en fonction du cahier des charges. Nous avons ensuite chiffré notre solution et nous avons eu la chance de remporter le marché. Nous sommes trois entreprises partenaires dans notre consortium: Dénériaz Bâtiment et Infrastructures SA (pilote), Infra tunnel SA et Ulrich Imboden AG. Notre mandataire est WSP.

Est-ce la première fois que vous fonctionnez en alliance de projet ?

Oui, c'est une première. Et il me semble bien que l'expérience est aussi une première en Suisse pour une infrastructure publique. Mais les choses avancent, il y a désormais une norme SIA et un modèle de contrat spécifique pour cela.

Quels sont les bénéfices de cette collaboration entre entreprises et maîtres d'ouvrage ?

J'y vois deux gros avantages. Le premier, c'est que le projet est sans cesse au cœur des discussions. Toutes les décisions doivent être prises à l'unanimité (maître d'ouvrage, mandataires, entreprises).

Cela donne à tous les partenaires un intérêt global et commun tout au long du chantier. Le second avantage est le partage des risques. Il pousse à discuter chaque étape. L'intérêt d'évaluer les risques est commun, qu'ils soient techniques, financiers ou de planning.

À l'inverse, cela comporte-t-il des difficultés particulières ?

Comme le modèle est nouveau, chacun doit trouver sa place. Nous sommes là pour résoudre des problèmes tous ensemble, ce qui pousse à la collaboration. Mais j'estime que c'est la seule réelle difficulté.

Avez-vous un exemple concret de difficulté que l'alliance d'entreprise vous a permis de résoudre ?

Oui, il y a un exemple flagrant. Lors de l'excavation, nous nous sommes retrouvés dans une zone instable qui posait un réel problème. Nous avons analysé la situation et avons décidé de recalculer l'axe de la galerie, puis de modifier en ce sens son excavation. Cela revenait à remettre en cause le projet de base, ce qui n'arrive pratiquement jamais. Avec ce modèle, nous parvenons à être plus pragmatique quand la situation l'exige et ainsi trouver la meilleure solution pour le projet.

Les entreprises ont donc tout intérêt à collaborer ainsi ?

Certainement, et d'autant plus sur des chantiers complexes où les techniques et méthodes d'exécution sont prépondérantes et propres au savoir-faire des différentes entreprises et mandataires. Ce type de contrat permet également d'éviter les conflits et revendications en fin de chantier, puisque tout a été réglé au fur et à mesure et que le client paye le prix réel du chantier.

Comme dernier avantage il y a, non négligeable pour la réussite des projets, celui de collaborer avec des partenaires choisis et avec lesquels nous avons souvent des expériences communes, et non pas imposées comme dans une procédure « traditionnelle ».

Eric Budry



Frédéric Debons, directeur général de l'entreprise valaisanne Dénériaz Bâtiment et Infrastructure SA. Photo mise à disposition

Les chantiers électrifiés font école

Les machines à moteur diesel sont bruyantes et leur impact climatique est sévère. L'école supérieure de Lucerne a expérimenté l'utilisation de machines électriques sur trois chantiers pilotes avec des résultats prometteurs.

Alors que les véhicules électriques sont monnaie courante sur les routes suisses, on rencontre presque exclusivement des engins à moteur diesel polluants et bruyants sur les chantiers. Leur part des émissions de CO² de la Suisse est évaluée à deux pour cent. En matière de chantiers respectueux du climat, la Suisse est en retard sur les autres pays, surtout ceux d'Europe du Nord. À Oslo, capitale de la Norvège, par exemple, tous les chantiers de la ville sont d'ores et déjà réalisés sans émissions. Contrairement à notre pays, la construction électrifiée y est activement encouragée.

L'effet de levier des villes

Un projet sur deux ans de l'école supérieure de Lucerne, qui s'étend encore jusqu'à l'été prochain, entend remédier à cette situation. « Nous avons cherché à savoir pourquoi la Suisse était en retard », explique Karina von dem Berge, qui dirige le projet. Elle considère les villes qui ont fixé leurs propres objectifs climatiques ambitieux comme un important levier.

L'école supérieure de Lucerne a expérimenté l'utilisation exclusive d'engins à motorisation électrique avec les villes de Bâle, de Lucerne et de Zurich sur trois chantiers pilotes, dont deux de génie civil et un de bâtiment (à Zurich). Même si les projets étaient plutôt modestes, des

engins lourds de plus de vingt tonnes ont été mis en œuvre. Certains ont dû être acquis à l'étranger. À l'heure actuelle, les engins lourds de plus de dix tonnes ne sont en effet guère nombreux en Suisse ou, le cas échéant, seulement disponibles à l'état de prototypes.

« Nous avons accompagné les chantiers, testé la disponibilité et les performances des engins, pris en compte les difficultés spéciales et développé ensemble des ébauches de solutions ainsi que des conseils pratiques pour la transformation », souligne la responsable du projet. L'école supérieure de Lucerne a étroitement collaboré avec la société de conception Ecoforce, spécialisée dans l'électrification des chantiers.

« Une nouveauté pour la Suisse »

L'analyse des retours d'expérience et des données se poursuit, mais Karina von dem Berge y voit déjà un succès. « L'enseignement clé pour la branche, c'est qu'il est tout à fait possible de construire avec des moyens électriques, même si cela représente encore un certain surcroît de travail et revient plus cher. »

Les trois ouvrages ont ainsi pu être réalisés avec des engins et des équipements entièrement électriques, ce qui est une nouveauté pour la Suisse. Il est important d'établir un concept de recharge et

de gestion de l'énergie au préalable, ainsi que de bien planifier l'organisation du travail. Le fonctionnement des engins a été fiable et jusqu'à 90 pour cent d'émissions ont été économisées par rapport aux chantiers conventionnels. Le transport de matériel et de personnes entièrement électrique a, lui aussi, été un facteur majeur de la démarche. Le personnel du chantier et le voisinage ont beaucoup apprécié la réduction des émissions et du bruit.

Avantages pour le personnel

Les travailleuses et travailleurs ont bien accueilli les deux projets pilotes, confirme aussi Marco Meier d'Ecoforce, qui a étroitement suivi les chantiers. Il n'y a guère eu d'appréhensions, même s'il a fallu recharger certains engins de temps en temps. Les processus ont été adaptés et « les chantiers ne se sont jamais arrêtés ».

Bene Sutter, de la société Amrein, qui a dirigé le chantier électrifié de Zurich, en dresse lui aussi un bilan positif. « Au fond, c'est un chantier ordinaire pour notre personnel. Le maniement des machines est identique. Pour les contre-maîtres, l'organisation du travail n'a certes pas été évidente au début à cause de l'autonomie limitée de certaines machines, mais, avec les progrès constants des batteries, cet inconvénient se sera vite estompé », a-t-il expliqué dans la revue spécialisée « Baublatt ».

Plateforme d'information en projet

Sur la base des retours d'expérience, l'école supérieure de Lucerne prévoit maintenant de mettre sur pied une plateforme d'information et d'échanges avec les villes intéressées, des entreprises de construction et des revendeurs, afin de partager du savoir-faire et de l'expérience. Les entreprises doivent pouvoir y louer des engins électriques. Le projet est à l'étude avec des fondateurs éventuels.

« J'espère que nous pourrions mettre à profit la dynamique actuelle », indique Marco Meier d'Ecoforce. Actuellement, une douzaine de projets de génie civil et de bâtiment sont en planification, notamment des projets de plus grande envergure.

Pepo Hofstetter



Même le recours à des engins lourds a fait ses preuves : chantier pilote à Zurich.
Photo Julian Graf / ville de Zurich, office du bâtiment.

Manuel Lago a fait le chemin de Compostelle à l'envers

Originaire de Galice, à un jet de bémolier de Saint-Jacques-de-Compostelle, cet Espagnol est venu travailler en Suisse à l'âge de 19 ans. Après 45 ans de vie professionnelle, à l'aube de sa retraite, il dit son amour du métier de maçon et son plaisir d'être contremaître, malgré l'augmentation du stress.

«Je suis en Suisse depuis 40 ans et je travaille toujours dans la même entreprise lausannoise que celle qui m'a engagé à mon arrivée: Bertholet + Mathis SA. Au début, j'officialiais comme maçon-coffreur car j'ai appris les bases du métier sur les chantiers en Galice dès l'âge de 14 ans, après avoir quitté l'école. Il était assez commun chez nous de commencer à travailler tôt. Sauf, bien sûr, si vous faisiez des études.»

Manuel Lago n'a peut-être pas fait d'études au sens strict, mais, esprit curieux, il n'a cessé de se former sur le terrain et en dehors. «J'ai travaillé huit ans comme ouvrier, puis j'ai débuté en 1994 une formation de chef d'équipe. Six ans plus tard, au départ à la retraite de mon contremaître en 2000, j'ai pris sa relève bien que je n'ai jamais fait le brevet de contremaître. Une progression assez fréquente à cette époque. L'expérience et le savoir-faire s'acquerraient sur les chantiers.»

En plus de sa connaissance des techniques de la maçonnerie et de la conduite d'équipe, Manuel Lago est devenu polyglotte. «Le français est venu très vite car c'était la langue étrangère que nous apprenions à l'école en Espagne. S'y est ajouté l'italien, tout simplement parce qu'on parlait beaucoup cette langue dans la construction dans les années 80 et 90.»

Un beau métier, mais exigeant

Ce joli parcours professionnel s'arrêtera à la fin de cette année (la date exacte n'est pas encore fixée). A l'âge de 60 ans, Manuel Lago estime qu'il est temps de tirer sa révérence. «J'ai toujours beaucoup aimé mon métier, mais, après 45 ans de carrière, c'est le moment de profiter de la vie tant qu'on a la santé. Notre boulot est exigeant physiquement et il

est devenu plus stressant depuis une quinzaine d'années.»

Pourquoi ce stress ? «La pression sur les prix et les délais à tenir a beaucoup augmenté, répond-il. En tant que contremaître, il faut anticiper toutes les difficultés qui peuvent survenir pour être certain d'être dans les temps. Il y a toutefois aussi du positif. L'évolution des techniques, notamment dans le coffrage, facilite le travail et le rend plus rapide.»

J'ai toujours aimé mon métier, mais, après 45 ans, c'est le moment de profiter de la vie tant qu'on a la santé.

Contrairement à ce qui est souvent évoqué lorsque l'on parle des métiers de la construction, le résident de Renens (VD) assure que sa succession n'est pas un problème: «Mon entreprise est attachée à former. J'ai du reste déjà assuré la forma-

tion de deux contremaîtres et une troisième est en bonne voie. Il y a certes quelques difficultés à recruter pour former les équipes mais elles sont constituées de noyaux stables complétés, en fonction de l'ampleur des chantiers, par quelques employés intérimaires.»

Un départ et un déchirement

Tout a un temps et ce souci, tout comme la surveillance du bon déroulé des opérations sur les chantiers, sera bientôt de l'histoire ancienne pour Manuel Lago. Son épouse et lui ont choisi de rentrer dans leur région natale où ils possèdent une maison. Une décision ferme mais qui leur provoque un pincement au cœur du fait que leurs deux enfants - largement adultes et autonomes - restent en Suisse.

«S'éloigner de la famille, ce n'est pas évident, conclut-il. Mais nous prévoyons de revenir souvent, d'autant que nous sommes grands-parents depuis quelques mois, ce qui est une autre étape. Finalement, en avion, Lausanne n'est pas si loin de la Galice.»

Texte: Eric Budry

Photo: Thierry Porchet



Après 45 ans sur les chantiers, une dernière année avant la retraite pour Manuel Lago.
Photo: Thierry Porchet