



Implenia

# IMPACT

LE MAGAZINE DE NOS EMPLOYÉS



ÉDITION  
ÉTÉ  
1/2021



## DURABILITÉ

Comment la vivre dans la pratique et rester premier de la classe de 2021 à 2025 / Page 6

### TECHNOLOGIES

Comment nous construisons plus précisément et plus efficacement grâce à l'intelligence artificielle  
Page 12

### AGILE GRÂCE AU LEAN

Comment les entretiens brefs peuvent remplacer les longues réunions de projet ou d'équipe  
Page 13

### CONSTRUCTION

Comment nous marquons des points dans le plus grand projet d'infrastructure d'Europe  
Page 16

### SAFETY

Pourquoi, outre le stress et la paresse, la routine également recèle des risques  
Page 22

## 04 NEWS

Boom dans la construction de tunnels

## 06 DURABILITÉ

Première place en durabilité

Objectifs de durabilité 2025

La durabilité : mode d'emploi

## 12 TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES

Du drone au cloud

Agile grâce au Lean

Un clic pour trouver l'appartement de ses rêves

## 16 CONSTRUCTION INTELLIGENTE

Unir ses forces

Grand Paris Express

Technologies intelligentes

## 22 SAFETY

Le stress, notre plus grand ennemi

Health & Safety Awards 2021

Safety Rules

## 27 NOS COLLABORATEURS

Destination de rêve : la route



### PREMIÈRE PLACE EN DURABILITÉ

Pourquoi nous développons toujours plus de constructions complexes en bois

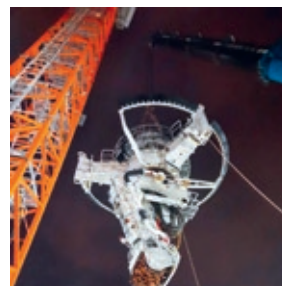
Page 7



### DU DRONE AU CLOUD

Comment les scans captent immédiatement l'état des lieux

Page 12



### GRAND PARIS EXPRESS

Comment nous creusons très profond dans un espace exigu

Page 19

# IMPACT ONLINE



N'oubliez pas : IMPACT existe aussi en version numérique. La plupart des thèmes y sont traités de manière plus approfondie et enrichis de nombreuses vidéos. **Une visite s'impose donc !**

## Impression

### IMPACT

Le magazine des employés  
Implenia  
Édition 1/2021

### Rédaction

Ulli Janett (direction)  
Jeanette Fagerli-Quaino  
Eva Heimrich  
Stefanie Kratsch  
Anna Lang  
Marie-Louise Pettersson  
Claire Tivan

### Design

Gabriela Fleck

### Matériel iconographique

Page 4 : istock/Alfredo\_Matus  
Page 5 : Zaha Hadid Architects et A-Lab  
Page 17 : istock/Clerkenwell  
Page 20 : Herrenknecht

### Impression

Neidhart + Schön Print AG, Zurich

### Contact

redaktion@implenia.com



# « Le développement durable est un élément immuable de notre ADN. »



Le développement durable figure parmi nos cinq valeurs d'entreprise et, à cet égard, nos objectifs pour 2025 sont ambitieux. Dans ce numéro d'IMPACT, nous nous intéressons tout particulièrement à notre positionnement en tant que prestataire de services de construction et immobiliers durables – et à ce que nous pratiquons déjà dans ce domaine.

Pourquoi est-ce si important ? Notre contribution est cruciale, car notre secteur à fortes émissions de gaz à effet de serre doit veiller à une utilisation économe des ressources. Mais la construction durable se justifie également au plan économique. Ainsi, les investissements dans des technologies intelligentes et des processus de travail efficaces évitent les temps morts coûteux. Et un environnement de travail sûr et peu polluant améliore les conditions de vie pour nous tous.

Provenant de toutes les Divisions du Groupe, les exemples rapportés ici veulent montrer ce qui est possible, en incitant à l'émulation. La pensée durable s'intègre donc de plus en plus à notre culture d'entreprise, devenant un élément de notre ADN. Et c'est ainsi qu'en tant qu'entreprise vivante et dynamique, nous atteindrons notre objectif : inventer sans cesse de nouvelles solutions pour construire le monde de demain. De manière durable, innovante et aussi diverse que nos équipes.

André



## NEWS

## DÉPLOIEMENT INSPIRE EN SUISSE

## AMÉLIORATIONS ET ADAPTATIONS PERMANENTES DU SYSTÈME

INSPIRE – le projet d’harmonisation et d’intégration de nos processus à l’échelle du Groupe – qui a été lancé en Suisse en février, a dû faire face à quelques difficultés. L’équipe de projet et la direction en sont conscientes. Merci de vos nombreux commentaires concrets sur l’état de la mise en œuvre d’INSPIRE, très utiles pour les améliorations et adaptations déjà réalisées ou encore prévues. Les améliorations en continu du système ont été – et sont toujours – effectuées au moyen de releases, en fonction de leur niveau de priorité.

La définition de projets phares, permettant de tester toutes les releases avant leur extension à d’autres projets, a consti-

tué une étape importante. L’introduction du Business Advisory Board en mai nous a en outre permis d’améliorer et de renforcer l’influence des unités opérationnelles sur INSPIRE et d’accélérer les décisions. La phase de planification en vue du déploiement en Allemagne a débuté. Mais la mise en service n’y interviendra que lorsque la stabilité sera adéquate en Suisse et que les collaborateurs auront bénéficié de la formation nécessaire.

Le Helpcenter INSPIRE, sur l’Intranet, vous informe en permanence des dernières releases et améliorations. Pour toute question, réaction ou observation : [inspire@implenia.com](mailto:inspire@implenia.com).

## SUÈDE

## ACHÈVEMENT DU PROJET SLUSSEN SN91

En septembre 2018, Implenla a été chargé par la ville de Stockholm de construire, au sein de la colline Katarina, une gare routière destinée à devenir le cœur du réseau de transport public entre le centre de Stockholm, Nacka et Värmdö. Ce projet complexe, techniquement contraignant, a désormais été mené à bonne fin, dans les délais fixés. Situé au cœur de Stockholm, Slussen en constitue un emblème historique. Le projet SN91 est une partie, certes petite, mais intégrante de la rénovation de l’ensemble du site. La nouvelle gare routière, composée de trois cavités creusées dans la roche mesurant jusqu’à 24 mètres de hauteur, accueille des espaces d’attente pour les voyageurs et des voies pour les autobus.

Pour la construire, nous avons abattu à l’explosif et évacué quelque 270’000 mètres cubes de roches. Du fait de la proximité de bâtiments, de portées de grande envergure et d’une faible couverture rocheuse, le projet SN91 nous a confrontés à des défis majeurs en matière de mécanique des roches. Mais la logistique et la coordination des nombreux intervenants ont également imposé de fortes contraintes. Dans notre édition en ligne, quelques brèves interviews de collègues donnent un aperçu de leur vécu à l’occasion de la fin des travaux.



## ENQUÊTE



## Gagne un voyage à Innsbruck !

Tu lis IMPACT sur papier ? En déplacement sur ton smartphone ? Ou à l’écran au bureau ? Pour pouvoir t’informer à l’avenir sous la forme souhaitée, nous lançons une enquête, en ligne et anonyme. Participes-y et gagne un court séjour pour deux personnes à Innsbruck, dans les Alpes autrichiennes, au nord du tunnel de base du Brenner, à l’extrémité sud duquel Implenla lancera bientôt les travaux pour la construction de la ligne ferroviaire Fortezza – Ponte Gardena. Et peut-être le funiculaire de la Nordkette, dont les stations futuristes ont été conçues par l’architecte Zaha Hadid, t’emmènera-t-il bientôt directement du centre-ville à 2’300 m d’altitude.



# BOOM DANS LA CONSTRUCTION DE TUNNELS



SUÈDE

## STATION DE MÉTRO « SOFIA », STOCKHOLM

La région de Stockholm confie à Implenia la construction de la nouvelle station de métro « Sofia » et des tunnels connexes pour un montant de SEK 1 milliard (env. CHF 110 millions). Située à environ 100 mètres sous terre, ce nouveau nœud de correspondance sera l'une des stations de métro les plus profondes du monde. Huit grands ascenseurs ultrarapides permettront aux voyageurs d'accéder aux quais et d'en remonter en 30 secondes environ.

NORVÈGE

## TUNNEL LYSAKER-FORNEBU, OSLO

Fornebubanen attribue le contrat de tunnel et de génie civil Lysaker-Fornebu à Implenia. Le projet comprend la conception et la construction d'un tunnel, y compris les profils en transverse, sur environ 2,3 km. Il inclut également le creusement d'excavations et de puits pour les stations « Flytårnet » et « Fornebuporten ». Le contrat, d'un montant estimé à NOK 1,2 milliard (CHF 131 millions), marque le début des travaux de tunnel pour la ligne Fornebubanen.



↑ La station de Fornebuporten, conçue par Zaha Hadid Architects

SUISSE

## RÉNOVATION DE L'AUTOROUTE DE SAINT-GALL

L'Office fédéral des routes (OFROU) attribue les travaux de l'autoroute urbaine de Saint-Gall, d'une valeur contractuelle de CHF 165,1 millions, au consortium « Stadtautobahn ». Implenia y participe à hauteur de 30 %. Concrètement, la rénovation concerne les revêtements, le drainage, les bordures, les parois antibruit, divers ponts, galeries et structures de soutien ainsi que le tunnel Stephanshorn. Une nouvelle passerelle sera également construite.

ITALIE

## LIGNE FERROVIAIRE FORTEZZA – PONTE GARDENA

En tant que consortium, Implenia et Webuild Group ont remporté le contrat de la planification et la construction d'une ligne à grande vitesse d'un montant d'EUR 1,07 milliard. Cette ligne ferroviaire reliera Fortezza à Ponte Gardena sur environ 22,5 km, à partir du tunnel de base du Brenner. Implenia participe au consortium à hauteur de 49%. Le projet constituera une composante importante au sein d'un réseau européen amélioré.

SUISSE

## GALERIE D'ACCÈS NORD AU SAINT-GOTTHARD

Le consortium « secondo tubo », auquel Implenia participe à 40 %, se voit attribuer le marché de la construction d'une galerie d'accès de 4 km au second tube du Saint-Gothard (lot 243), d'un montant de CHF 86,6 millions. Outre la galerie, le lot 243 comprend diverses excavations préparatoires en vue de la logistique du lot principal. Après le lot 242 pour le déplacement de la galerie de sécurité Nord, c'est donc déjà le deuxième lot remporté par Implenia dans le cadre du second tube pour le tunnel routier du Saint-Gothard.

ALLEMAGNE

## TUNNEL A7 ALTONA, HAMBOURG

Avec son partenaire Hochtief, Implenia a remporté le contrat de construction du tunnel antibruit d'Altona long de 2,2 km sur l'autoroute A7 à Hambourg, pour un montant global net d'environ EUR 580 millions. Implenia assure la direction commerciale du projet dans le cadre d'un consortium, tandis que la direction technique est confiée à Hochtief. Au-dessus du tunnel antibruit, la création d'une nouvelle zone récréative, composée de jardins familiaux et d'espaces verts, assurera une meilleure qualité de vie.



# DURABILITÉ



# PREMIÈRE PLACE EN DURABILITÉ



Chez Implenia, nous concevons et construisons le monde de demain. Pour continuer sur cette lancée durable, nous nous fixons de nouveaux objectifs ambitieux pour 2025. À chaque projet, nous nous demandons : quel en sera l'impact sur l'environnement, la société et l'économie ? C'est notre démarche dans la pratique.

# OBJECTIFS DE DURABILITÉ

2021 – 2025



## 1. DÉVELOPPEMENT DURABLE ET RÉALISATION

Nous développons et construisons selon les normes de durabilité les plus strictes et contribuons à leur développement ultérieur.



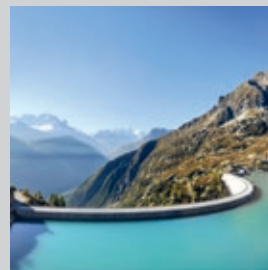
## 2. CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT DURABLE

Nous collaborons avec des partenaires durables et nous nous améliorons sans cesse mutuellement.



## 3. CHANTIER ÉCOLOGIQUE

Nous convainquons et soutenons nos clients en leur proposant des concepts de durabilité spécifiques à chaque projet ainsi que des solutions durables.



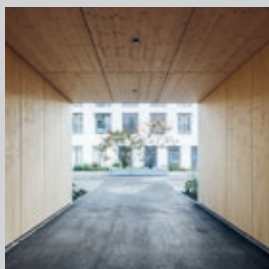
## 4. RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub>

Nous visons le zéro émission nette de CO<sub>2</sub> d'ici à 2050 et une réduction des émissions de CO<sub>2</sub> à l'échelle du Groupe de 15 % au total d'ici à 2025.



## 5. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Nous instaurons une gestion environnementale professionnelle dans tous nos projets afin d'éviter les incidents environnementaux.



## 6. ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Nous développons de nouveaux modèles d'entreprise circulaires et contribuons activement à fermer les cycles des matières.



## 7. LA DURABILITÉ DANS NOTRE ADN

Nous vivons la durabilité à travers nos actions et communiquons de manière transparente sur nos expériences et nos résultats.



## 8. DES COLLABORATEURS ENGAGÉS

Nous visons le zéro accident du travail, des conditions de travail sûres et modernes, des collaborateurs satisfaits et un faible taux de fluctuation.



## 9. IMPLERIA SANS FRONTIÈRES

Nous engageons dans des partenariats sociaux et collaborons avec nos parties prenantes au-delà du chantier de construction.



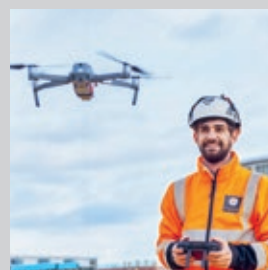
## 10. GOUVERNANCE ÉTHIQUE

Nous menons nos activités toujours selon des principes de conformité, de responsabilité et d'éthique et exigeons que nos partenaires fassent de même.



## 11. FINANCE DURABLE

Nous intégrons les critères ESG à nos décisions commerciales et d'investissement à l'égard de nos clients, de nos investisseurs et de la société dans son ensemble.



## 12. PROCESSUS NUMÉRIQUES ET INTÉGRÉS

Nous consolidons notre réputation d'excellence opérationnelle et de normes de qualité élevées.



Il constitue l'un des défis majeurs de notre époque : le développement durable. Pour les entreprises de l'immobilier et des services de construction, la question est particulièrement cruciale, du fait de la pénurie de matières premières et du niveau de leurs émissions de gaz à effet de serre. Par ailleurs, le besoin de logements et d'infrastructures ne cesse d'augmenter dans les régions urbaines densifiées : en 2040, 84,6 % de la population d'Europe occidentale vivra dans les grandes agglomérations.

Chez Implenia, nous avons décidé très tôt d'inscrire la durabilité à l'agenda de la direction et de lui conférer une importance stratégique. « La durabilité, qui constitue l'une de nos cinq valeurs d'entreprise, est ancrée dans notre stratégie depuis plus de dix ans », souligne Anita Eckardt, Head Division Specialties et présidente de l'Implenia Sustainability Committee. « Nous venons de réviser nos objectifs de durabilité en profondeur, avec pour résultat douze objectifs ambitieux sur lesquels nous travaillerons d'arrache-pied, afin de les atteindre d'ici à 2025. »

Ainsi, la durabilité doit être ancrée encore plus résolument dans le travail quotidien et l'ADN de l'entreprise. Rolf Wagenbach, Global Head Sustainability, explique : « Afin de mettre en application notre approche globale, nous vivons et définissons la durabilité en trois dimensions : l'environnement, la société et l'économie. » Avec son équipe, il attribue un effet de levier particulièrement important aux trois objectifs suivants :

#### **OBJECTIF 1 : DÉVELOPPEMENT DURABLE ET RÉALISATION**

Nous voulons développer et construire selon les normes de durabilité les plus strictes. Cela implique de réduire l'énergie grise de nos projets de développement et de promouvoir systématiquement la construction en bois. Forts de 90 ans d'expérience dans ce domaine, nous en sommes un pionnier, dépositaire d'une longue tradition, tout comme le matériau lui-même. Car grâce aux progrès technologiques, le bois répond désormais à toutes les exigences, par exemple de résistance et de protection contre le feu. Et en tant que matière première renouvelable absorbant le CO<sub>2</sub>, il est clairement supérieur au béton au plan écologique.

On ne sera donc pas surpris qu'Implenia mette en œuvre, rien qu'en Suisse, 50'000 mètres cubes de bois par an et développe des bâtiments en bois de plus

en plus complexes. Exemple: l'immeuble résidentiel et commercial de 208 logements « Haus Furrer » dans le quartier KIM de Winterthur, dont la construction exige 5'500 mètres cubes de bois. Anita Eckardt : « À chaque projet, nous vérifions désormais à un stade très précoce si la construction en bois peut être envisagée. Dans l'affirmative, nous suivons cette approche. »

#### **OBJECTIF 2 : CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT DURABLE**

Comme tout prestataire intégré de services de construction, Implenia se procure de nombreux matériaux et services, tels que les travaux d'aménagement intérieur et de plomberie, auprès de partenaires externes. Notre objectif pour 2025 est d'attribuer au moins 75 % des contrats à des fournisseurs notés sur des critères de durabilité transparents et répondant à des exigences accrues. Depuis quelques années, nous évaluons systématiquement un nombre croissant de sous-traitants et fournisseurs selon leurs normes sociales, écologiques et économiques.

À cet égard, nous distinguons des exigences minimales à respecter pour pouvoir travailler avec nous et des exigences complémentaires permettant à nos partenaires de se démarquer. Rolf Wagenbach : « Nous avons déjà effectué la vérification d'environ 40 % de nos fournisseurs et travaillons d'arrache-pied à celle du reste. À ce jour, personne dans le secteur de la construction n'a réussi à faire une évaluation précise au niveau des différents corps de métier. C'est ce que nous allons changer. »

#### **OBJECTIF 6 : L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE**

Quand on rabote, les copeaux volent. Et quand on construit, on produit des déchets. Grâce aux modèles circulaires, nous entendons éviter la destruction de matières premières précieuses ou leur mise en décharge, pour – au contraire – les réutiliser. Il est donc grand temps d'appliquer systématiquement l'approche circulaire dans la construction. Souvent, on ne sait pas avec précision quel matériau a été mis en œuvre, à quel endroit et dans quelle qualité. C'est un défi que nous allons rele-



Anita Eckardt, Head Division Specialties et présidente de l'Implenia Sustainability Committee

**« La durabilité est ancrée dans notre stratégie depuis des années. »**

ver. Notre première mesure consiste à inventorier tous les matériaux utilisés. À cette fin, nous utilisons le BIM.

L'industrialisation y contribue aussi considérablement. Car plus les éléments modulaires seront produits de manière à ce que l'on puisse effectuer un tri final des matériaux par catégorie et réinjecter ceux-ci sous forme de matières premières secondaires dans le cycle de production, moins il y aura de pertes. Anita Eckardt précise : « Plus un bâtiment est planifié avec soin en phase de développement, plus sa réalisation et son exploitation ultérieure seront efficaces, tout comme, à un moment donné, sa déconstruction ou sa réintégration dans le cycle des matériaux. La numérisation devient alors clairement un facteur de facilitation indispensable pour la durabilité. »

Implenia a choisi la bonne approche, comme l'atteste l'amélioration constante de ses différentes notations. Sustainability, l'une des principales sociétés mondiales de recherche et d'analyse en matière de questions environnementales, sociales et de gouvernance, attribue actuellement à Implenla l'excellente note de 84 points. Ce qui fait de nous le leader reconnu du secteur. ■

Rolf Wagenbach,  
Global Head Sustainability

**« Nous collaborons avec des partenaires durables et nous nous améliorons sans cesse mutuellement. »**



# LA DURABILITÉ : MODE D'EMPLOI

SUISSE

## VERT GRAND FORMAT : GREEN VILLAGE GENÈVE

À Genève, Implenla développe, dans le cadre du grand projet « Green Village », le siège du Conseil œcuménique des Églises (COE), selon des principes globaux de durabilité : autour d'un bâtiment central classé, en cours de rénovation, six nouveaux bâtiments abritant des bureaux, des logements et un hôtel sortent progressivement de terre dans un cadre paysager proche de la nature. Le Green Village est l'un des premiers projets mettant en pratique la philosophie « One Planet Living » en fa-

veur de quartiers durables : développée par Bioregional et WWF International, cette philosophie vise à réduire les émissions de CO<sub>2</sub>, tant lors de la construction que durant l'exploitation des bâtiments, et les déchets, ainsi qu'à promouvoir une mobilité écologique et la biodiversité. Autres points forts : les considérations sociales telles que le bon voisinage, l'utilisation de ressources régionales, l'implication de l'économie locale et le bien-être de la communauté.

GROUPE

## RAPPORT DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Parallèlement au Rapport de gestion, nous avons publié, en mars, notre cinquième Rapport de développement durable – exclusivement en ligne. Contenant des chiffres clés ainsi que des informations de fond, il fait le point sur le degré de réalisation des objectifs de durabilité 2021–2025. Le rapport étant mis à jour en continu, il est intéressant d'y jeter un coup d'œil régulièrement.



NORVÈGE

## RECYCLAGE DE PONTS

Recyclage extrême : au lieu de démolir un vieux pont à Sandvika et d'évacuer les matériaux broyés et triés en vue de leur recyclage, l'équipe d'Implenia Norvège a remis les poutres à un client, qui les a fait enlever à ses frais, afin de les réutiliser pour un nouveau pont. « Les éléments étaient comme neufs ! On pourrait réutiliser beaucoup plus de matériaux de construction », explique le nouveau propriétaire.



ALLEMAGNE

## 20 % D'EAU DOUCE ÉCONOMISÉE

Implenia réalise, pour le compte de Deutsche Bahn, l'Albvorlandtunnel, long d'environ huit kilomètres. Le projet de construction dispose de son propre rapport de développement durable. L'une des réussites présentées : le traitement de l'eau de lavage du béton, qui a permis d'économiser environ quatre millions de litres d'eau douce. Au total, la quantité d'eau nécessaire à la production de béton a donc été réduite de 20 %.

SUÈDE

## DE L'ORDINATEUR À L'ARBRE EN AFRIQUE

Implenia Suède transforme les ordinateurs usagés en arbres. Pour ce faire, nous collaborons avec Vi-Skogen, une ONG suédoise qui plante des arbres au Kenya, au Rwanda, en Ouganda et en Tanzanie. Nous revenons à Vi-Skogen les recettes de la vente de matériaux informatiques obsolètes aux collaborateurs, ce qui nous a permis de faire planter 600 arbres en 2020.

NORVÈGE

## MEILLEURE NOTE EN TRI DE DÉCHETS

Depuis 2015, Implenla construit une nouvelle autoroute côtière près de Bergen, en Norvège. Afin d'améliorer le taux de collecte insatisfaisant des matières recyclables, les responsables ont mis en place un reporting mensuel du tri de déchets. La concurrence officieuse entre sites a manifestement suscité la passion de la collecte : un an après, le taux de déchets se retrouvant dans le conteneur approprié atteint le niveau impressionnant de 98,8 %.

SUÈDE

## PURIFICATION DE L'EAU À L'AIDE DE CRUSTACÉS

Des exigences de qualité plus strictes pour nos eaux usées ont incité notre équipe de Stockholm à rechercher des technologies innovantes. Le résultat est actuellement testé avec succès sur nos chantiers : le chitosane, extrait des carapaces de crustacés, déchets de la pêche et de l'aquaculture, lie les impuretés de l'eau qui coulent au fond et sont filtrées.

SUÈDE

## PIONNIERS EN PROPNETÉ

En cas de fuite d'huile ou de carburant, DissOil, un matériau innovant en liège, l'absorbe immédiatement. Le processus de dégradation, qui est activé par l'humidité du sol, la rosée ou la pluie, décompose les huiles en fragments inoffensifs, en dioxyde de carbone, en eau et en chaleur. Première entreprise de construction du monde à tester cette alternative durable aux absorbants traditionnels, Implenla fait figure de pionnier absolu.



PLUS D'INFORMATIONS SUR TOUS CES SUJETS EN LIGNE

# DU DRONE AU CLOUD



La Reality Capture scanne les objets, les bâtiments et les terrains afin de les reproduire numériquement en 3D. Elle permet de réaliser de nombreuses tâches de manière plus efficace et plus précise, ce qui réduit les coûts, augmente la qualité et évite beaucoup d'ennuis.

La « Reality Capture » est l'une de ces nouvelles technologies numériques dont les initiés parlent depuis un certain temps. Pour tous les autres, voici une brève explication : des scanners laser fixes et mobiles, au sol, et des drones, dans les airs, effectuent des relevés numériques d'objets, de bâtiments et même de terrains. Transférées dans un nuage de points, les données recueillies créent sur l'ordinateur une image 3D numérique très précise à l'aide de millions de points.

Chaque phase – de la planification au projet fini – peut faire l'objet d'un relevé et est donc disponible numériquement

à tout moment. C'est l'année dernière qu'Yves Serventi, de la maîtrise d'œuvre à Zurich, est entré en contact, pour la première fois, avec la Reality Capture. Il a alors utilisé un drone pour faire le relevé de la situation sur site, afin d'établir l'offre d'un grand projet. « J'ai été surpris de la facilité avec laquelle on peut créer un nuage de points », raconte-t-il. « L'utilisation est intuitive et on est vite opérationnel. »

Peu après, l'idée lui est venue d'utiliser des photos de drone pour faire le relevé de l'aménagement du site de construction. « Ce fut un succès total », explique Yves, « nous avons fait voler le drone au-dessus du chantier, en prenant plus de 200 photos. Ensuite, nous avons créé une orthophoto pour obtenir une image sans distorsion et à l'échelle, comme chez Google Maps, avec les bâtiments et les véhicules présents sur le site. »

Dès que le modèle de calcul des coûts est réalisé, la Reality Capture sert à visualiser les projets dans un modèle 3D, ce qui est également utile lors de l'attribution des marchés et permet de convaincre les





PROJECT EXCELLENCE AND SERVICES

## AGILE GRÂCE AU LEAN

La collaboration et l'agilité sont deux des valeurs d'Implenia. Une petite incursion dans les principes du Lean illustre leur application à travers les brefs entretiens quotidiens.

Les longues réunions sont fatigantes. On peut alors préférer les « Daily Huddles », une variante plus agile des réunions de projet ou d'équipe. Chaque jour, pendant 15 minutes, les participants font le point, debout, de leurs résultats, problèmes, obstacles et plans, tout en s'entraînant pour atteindre les objectifs fixés en commun.

Grâce à notre approche Lean Construction, les Daily Huddles sont déjà utilisés dans de nombreux projets : un bref entretien réunit alors chaque jour le conducteur de travaux, le contremaître et les différents exécutants. Ce rythme de retour d'information très rapide permet à l'équipe d'accélérer la prise de décision. D'éventuels problèmes sont évoqués à un stade précoce et résolus immédiatement.

Mais en dehors des chantiers, les Daily Huddles sont également utilisés avec succès. Jörg Bussmann, responsable de l'équipe DWS Collaboration & Enterprise Application de Group IT, partage l'expérience de son équipe : « Les < Daily Huddles > nous donnent rapidement un aperçu des sujets du jour et nous aident à trouver des solutions. »



↑ Sebastian Mattes, de l'équipe Global BIM, est la personne à contacter chez Implenia en matière de Reality Capture

Sebastian Mattes, spécialiste BIM

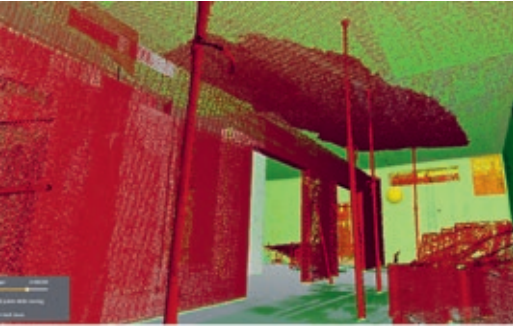
« La Reality Capture facilite la communication entre toutes les parties. »



### CONSEILS POUR « DAILY HUDDLES »

- **Pas d'interruptions** : 15 minutes de pleine concentration
- **Durée fixe** : Pas de prolongation du laps de temps prévu
- **Réunion debout** : Concentration et dynamisme
- **Participation de tous** : Chacun a son mot à dire
- **Domaines traités** : Seuls des sujets d'actualité sont discutés
- **Pertinence** : Les sujets abordés doivent concerner tout le monde
- **Caractère contraignant** : Les tâches et les objectifs sont fixes





↑ Attention écart : la zone rouge sur le plafond indique qu'il faut intervenir

clients et les investisseurs potentiels. En cas de modernisation de bâtiments existants, la Reality Capture offre la possibilité de prendre des mesures précises, sans exiger la présence de plusieurs intervenants sur place.

Afin de contrôler la coordination des différentes phases de construction pendant l'exécution du projet et d'améliorer la qualité de la mise en œuvre, on a de plus en plus recours à des analyses d'écarts automatisées basées sur l'intelligence artificielle. Enfin, la Reality Capture facilite la communication entre toutes les parties, car chacune peut s'appuyer sur des bases identiques dans la maquette numérique de l'ouvrage.

### POINT DE CONTACT CENTRAL

Sebastian Mattes, de l'équipe Global BIM, est la personne à contacter chez Implenia pour tout ce qui a trait au BIM en général et à la Reality Capture en particulier. En sa qualité de « Monsieur Reality Capture », il sait non seulement utiliser des scanners laser, mais aussi piloter des drones et créer des maquettes 3D. « En relevant chaque semaine la situation réelle sur un chantier à l'aide de scans laser, pour la comparer aux données du système BIM, nous détectons les moindres écarts, défauts ou incohérences avant qu'ils ne se transforment en problème. » Dans le cas d'un plafond affaissé, par exemple, la maquette 3D montre immédiatement si l'écart reste dans les limites de tolérance ou s'il faut intervenir.

Tous ces avantages expliquent le recours croissant à la Reality Capture dans le secteur de la construction. Implenia est à l'avant-garde du développement technologique. À l'avenir, nos maquettes devront également indiquer l'état d'avancement des projets ainsi que les retards. Pour développer les solutions, nos spécialistes collaborent avec des start-up technologiques.

« Au sein de l'équipe Global BIM, nous sommes les personnes à contacter lorsqu'il s'agit d'utiliser la Reality Capture, des drones ou des scanners laser », explique Sebastian Mattes. « Nous conseillons les équipes de projet sur l'utilisation et l'achat de services de mensuration numérique et nous les formons au maniement des drones. » La sensibilisation aux aspects juridiques est également cruciale : « La protection des données et le droit à l'image sont des questions aussi importantes que le maniement des drones. » ■

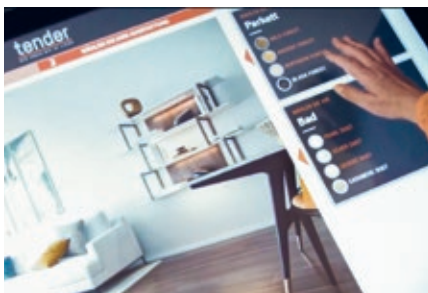


### LES ATOUTS DE LA REALITY CAPTURE

- Des calculs plus exacts grâce à des données plus précises
- Base de données partagée constamment synchronisée
- Disponibilité de toutes les données actuelles et pertinentes pour l'ensemble des intervenants
- Meilleur échange d'informations entre les parties prenantes à la planification
- Efficacité accrue du processus de planification en termes de coûts, de délais et de qualité
- Visualisation impressionnante et explicite

# EN UN CLIC, L'APPARTEMENT DE RÊVE

C'est tendance : Dans la Lokstadt de Winterthur, les futurs propriétaires utilisent un configurateur numérique pour décider du niveau d'aménagement de leurs quatre murs. Résultat : un intérieur plus agréable et plus d'efficacité dans la construction.



↑ Visualisation de l'appartement de ses rêves : Jelena Radovic montre comment cela fonctionne

L'objectif est la satisfaction des clients : lorsque les appartements de l'immeuble « Tender », dans la Lokstadt de Winterthur, seront prêts à être livrés en 2023, leurs habitants pourront découvrir un nouvel intérieur aménagé exactement selon leurs spécifications. Pour éviter que les souhaits des clients ne dégénèrent en un méli-mélo coûteux pour toutes les parties, Implenla recherche depuis longtemps déjà un certain degré de standardisation. Voici la solution du projet « Tender » : les futurs propriétaires choisissent dans le configurateur d'intérieur numérique parmi trois catégories de prix, chacune proposant huit types de parquet ainsi qu'une belle sélection de carreaux de céramique et d'équipements sanitaires. Afin de leur faciliter la décision, le configurateur permet de visualiser la sélection. Les différents designs et les finitions peuvent ensuite être examinés directement dans le showroom.

« Lorsqu'on achète un appartement chez nous, cette expérience doit être vécue positivement tout au long du processus », explique Jelena Radovic, Head Real Estate Marketing. « Beaucoup d'acheteurs sont dépassés par la quantité presque illimitée des options d'aménagement. Nous les aidons en réalisant une présélection stylée, en collaboration avec de grands spécialistes de la décoration intérieure. »

## VISUALISATION CLAIRE ET COÛTS FIXES

La standardisation permet d'éliminer les négociations avec les clients et les fournisseurs sur d'innombrables variantes. Le prix de chaque catégorie d'aménagement est calculé de façon ferme et affiché en toute transparence dès le début de la vente, ce qui évite les surprises par la suite. Grâce à la sélection préconfigurée, nous pouvons négocier avec les fournisseurs les meilleures conditions et les meilleurs produits

## LES AVANTAGES EN BREF

### Pour les clients :

- Coûts fixes en toute transparence
- Visualisation de l'agencement
- Présélection facilitant la prise de décision

### Pour Implenla :

- Maîtrise des processus grâce à la standardisation
- Meilleure gestion des attentes pour assurer la satisfaction des clients
- Connaissance des préférences des clients en vue de projets futurs

pour nos clients. Le processus fournit par ailleurs des informations précieuses sur les préférences des clients en vue du développement de projets futurs. Par conséquent, le configurateur est constamment enrichi, ce qui exige un processus totalement intégré entre Real Estate Marketing, Real Estate Development, Procurement, Buildings, le service Suivi des acheteurs et le département Garantie.

Implenla entend se positionner comme un partenaire compétent en matière d'espaces d'habitation et de design d'intérieur vis-à-vis des clients finaux et prévoit, à cet effet, de nouvelles collaborations avec des fournisseurs externes : « À l'avenir, nos services doivent s'étendre de la solution de financement au service d'agencement de placards et de confection de rideaux », explique Jelena pour décrire sa vision. « Lorsqu'on achète un appartement chez Implenla, on doit pouvoir s'y procurer d'autres services complémentaires, afin de se sentir mieux pris en charge. » ■



# UNIR SES FORCES

Les conflits sont fréquents dans le secteur de la construction en Allemagne. C'est une situation que l'équipe du projet Tunnel A7 d'Altona veut changer : elle cherche donc des formes inédites de collaboration.

Quand Jan Götttsche apprend, le 21 décembre, la décision d'attribution du contrat pour le grand projet du tunnel de l'A7 d'Altona, cette nouvelle ne représente

certainement pas uniquement un succès d'acquisition, le plus important de l'année 2020, marquée par la pandémie. Pour lui personnellement, il s'agit probablement

aussi d'un moment particulier, après une intense phase d'offre pendant laquelle pas mal de choses se sont déroulées différemment que pour beaucoup d'autres projets au cours de sa carrière.

Ces dernières décennies, la législation allemande sur les marchés publics a généré une culture du conflit. L'offre la mieux-disante étant automatiquement retenue

dans un pur processus d'appel d'offres, il arrive fréquemment que les intérêts des parties ne soient pas alignés sur les mêmes objectifs. De plus, l'ouvrage tel qu'il a été défini dans l'appel d'offres diffère souvent considérablement du résultat final. Les conflits sont donc pratiquement prépro-

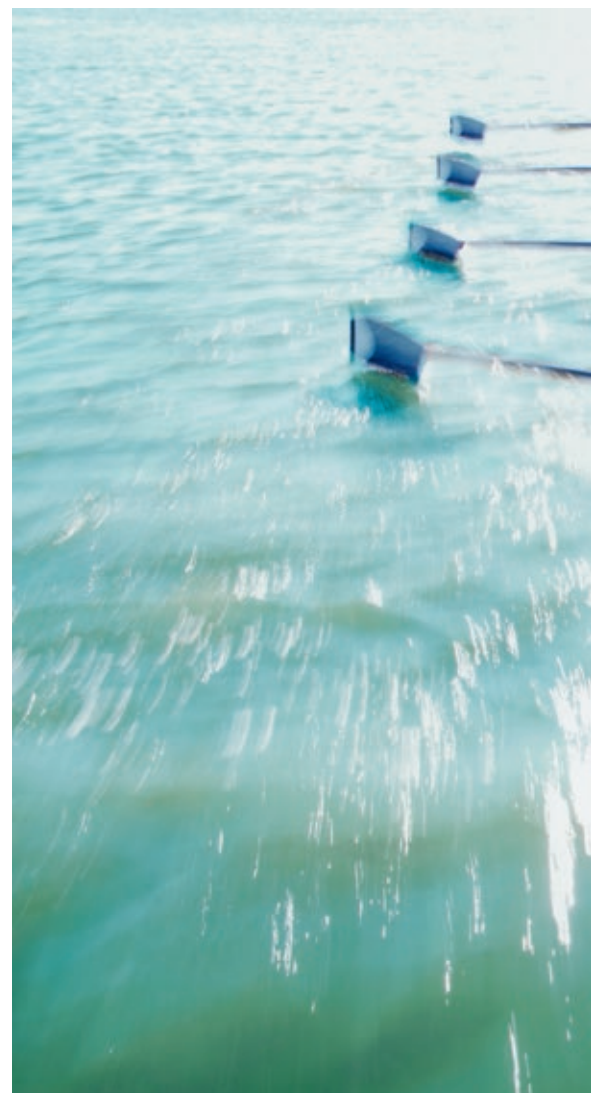
grammés. A fortiori, lorsque chacun ne s'intéresse qu'au succès de sa propre entreprise.

## PLANIFICATION CONJOINTE

Mais imaginons que des personnes se retrouvent avec l'intention déclarée de travailler ensemble à la réalisation d'un projet de haute qualité qui, tout en respectant le calendrier et le budget, est au final rentable pour toutes les parties concernées ? Que se passerait-il si, pendant douze mois et plus de trente réunions de planification, ces personnes consacraient toute leur expertise à l'optimisation du projet en termes techniques et de calcul des coûts, de sorte à minimiser une grande partie des risques liés au processus de construction ? Et si ces personnes acceptaient en outre explicitement de transmettre l'esprit d'équipe ainsi créé à la phase d'exécution, afin de maintenir à tout moment des relations empreintes d'équité, d'honnêteté et de respect au sein de l'équipe de projet élargie ?



↑ Après plus de 30 réunions de planification, prêts à lancer la mise en œuvre : Jan Götttsche, responsable de la succursale Nord-Est, et Dennis Günther, responsable commercial du projet (de g. à d.)







« J'ai l'absolue conviction que nous trouverons des solutions à tous les problèmes qui se présenteront au cours des huit prochaines années de construction », estime Jan Götttsche, responsable de la succursale Nord-Est de Civil Allemagne, qui siège pour Implenia au comité de direction du consortium. Les bases de cette coopération sont jetées. Chaque partie a fait preuve de souplesse pendant la phase d'appel d'offres : la DEGES, en tant que maître d'ouvrage, a adapté l'appel d'offres à trois reprises, tandis que le consortium composé d'Implenia et de Hochtief avançait le projet d'exécution de sa propre initiative. Cette approche a permis d'exploiter des potentiels d'optimisation, par exemple en ce qui concerne la durée des travaux et les solutions alternatives pour les fondations du tunnel, tout en répartissant les risques de manière équilibrée, notamment par le biais d'un accord de révision des prix et d'ajustements de la convention de prestations. « Mais c'est surtout la volonté manifeste d'explorer de

nouvelles solutions contractuelles qui nous a soudés en tant qu'équipe », explique Jan Götttsche. « Il s'agit maintenant de transmettre cet esprit à l'équipe de projet élargie, qui comptera dans quelques mois une centaine de personnes. »

#### **OBJECTIF : CHANGEMENT DE CULTURE**

Pour y parvenir, les participants au projet ont notamment l'intention d'élaborer les lignes directrices d'une culture de coopération. Ils travailleront d'ailleurs sous un même toit : le nouveau bureau à proximité immédiate du chantier offre suffisamment d'espace pour accueillir les collaborateurs du maître d'ouvrage et ceux de la direction / supervision des travaux, de même que l'équipe du consortium. Tous les locaux seront utilisés en commun, ce qui garantira un échange constant à tous les niveaux. Les conditions pour la réussite du projet ne pourraient donc pas être meilleures. ■

## **TUNNEL A7 ALTONA**

**Projet :** Tunnel antibruit de 2'230 m et élargissement de l'autoroute A7 à huit voies

**Montant total :** EUR 580 millions

**Durée prévue des travaux :** huit ans

**Partenaires au sein du consortium :** Implenia / Hochtief

**Part d'Implenia :** 35 %, direction commerciale











# GRAND PARIS EXPRESS

Une excavatrice de puits nous permet actuellement de réaliser quatre puits sur la future ligne 17 du Grand Paris Express. Situés sous la nappe phréatique, ces ouvrages assureront la ventilation et serviront d'accès de secours. Points forts de cette technique impressionnante : l'excavation et le revêtement s'effectuent simultanément – de manière propre et sûre, avec des nuisances sonores relativement faibles et dans des espaces exigus.

« Cette méthode, où toutes les opérations à l'intérieur de l'ouvrage se font sans intervention humaine, réduit l'exposition de nos équipes aux vibrations, aux poussières et aux fumées. Les opérations d'excavation sont commandées à distance à partir de la surface, et réalisées en dessous du niveau de la nappe phréatique. L'absence d'abattement de la nappe phréatique diminue fortement le risque de tassement imprévu. Enfin, la technique est également plus respectueuse de l'environnement, car nous avons moins de rejets de fluide d'excavation à traiter. »

Mohamed Talla, Ingénieur QSE

« La méthode VSM permet de réaliser simultanément l'excavation et la pose des voussoirs qui s'enfoncent dans le sol au fur et à mesure du creusement. La durée des travaux est ainsi réduite, tout comme le temps de fonçage, la quantité de béton utilisée, le volume d'excavation, etc. »

Hugo Launais, Ingénieur Travaux

« Le retour d'expérience du premier puits achevé montre que cette technique est bien adaptée au sous-sol parisien. Le forage s'est plutôt bien passé dans son ensemble et les cadences ont été respectées. Ce forage test nous permet d'envisager sereinement la réalisation des trois prochains puits du chantier et nous incite à proposer cette technique pour d'autres projets. »

Thomas Brochot, Ingénieur Travaux

Le Grand Paris Express est désigné comme le projet le plus ambitieux du 21<sup>e</sup> siècle non seulement par l'ampleur du linéaire d'infrastructure et son budget, mais aussi par les techniques constructives utilisées. Implenia est fier d'y jouer un rôle important et marque des points grâce au recours à des techniques d'avant-garde. Ainsi, en déployant la technologie VSM (abréviation de Vertical Shaft Sinking Machine), développée par le constructeur allemand Herrenknecht, nous avons finalisé en janvier 2021 le premier puits sur un total de quatre, le deuxième ayant suivi en mai 2021.

La technologie VSM permet la construction de puits verticaux par havage sous la nappe phréatique à l'aide d'une foreuse articulée et de voussoirs en béton. Traditionnellement, la méthode de construction des parois moulées est utilisée pour ce type de projet. Mais dans la configuration des ouvrages de la future ligne 17 du métro parisien, l'exiguïté du site constitue une contrainte majeure. L'utilisation d'une excavatrice verticale permet alors de diminuer considérablement l'emprise du chantier.

Par ailleurs, la réalisation simultanée de l'excavation et du revêtement réduit la durée totale des travaux – atout déterminant pour des chantiers situés dans des zones urbaines contraintes. Autre avantage : les nuisances sonores sont incontestablement plus faibles par rapport à des foreuses de parois moulées et des engins de terrassement. Enfin, cette technique est particulièrement bien adaptée aux contraintes de hauteur dans la zone d'influence aéroportuaire du chantier.

## LA TECHNOLOGIE VSM

L'excavatrice de puits est composée de trois parties principales : l'unité d'excavation, le système d'évacuation des déblais et l'unité de fonçage/havage. Contrairement à un tunnelier horizontal, le système VSM n'est pas équipé d'une roue de coupe pleine face, mais d'une unité de forage par tambour ou fraise montée sur un bras télescopique mobile, qui assure l'excavation du sol et son évacuation. Les matériaux excavés se mélangent à l'eau, sont aspirés et refoulés par une pompe jusqu'à une installation de séparation de boue en surface. Celle-ci sépare l'eau des matériaux et la renvoie dans le puits. Simultanément, le puits est assemblé et revêtu en surface de segments de béton préfabriqués, qui sont havés de façon maîtrisée à mesure que le puits s'excave en continu.

**1** Un premier anneau de voussoirs, dit de « coupe », est monté et posé à l'emplacement du puits en surface. Puis, d'autres anneaux sont superposés au-dessus de ce premier afin d'installer la machine. Celle-ci se verrouille ensuite avec trois bras de fixation sur des pièces métalliques préimplantées dans les premiers anneaux. Le puits qui se constitue ainsi est retenu par des câbles en acier à l'unité de fonçage/havage, ce qui permet de descendre et de relever la machine de manière maîtrisée.

**2** Pendant que l'excavatrice de puits progresse dans le sol, des voussoirs en béton préfabriqués formant la paroi du puits sont installés en anneau au sommet du puits. Au fur et à mesure du creusement du puits les voussoirs s'enfoncent dans le vide annu-

## EXPLICATION DE LA TECHNOLOGIE:

VIDEO  
ONLINE



↑ La technologie VSM Propre et sûre, avec des nuisances sonores relativement faibles, s'adaptant d'espaces exigus





## TECHNOLOGIES INTELLIGENTES

### REVÊTEMENT DE TUNNEL ÉTANCHE

Afin d'empêcher l'eau de goutter par le plafond au risque de compromettre la sécurité du trafic dans le nouveau tunnel Förbifart à Stockholm, notre équipe a recours à une technologie intéressante. Les flancs du tunnel sont revêtus d'éléments de paroi préfabriqués. Entre les deux côtés, on étend une membrane de 200 000 mètres carrés, fixée au plafond rocheux à des points d'ancrage. L'étape suivante consiste à appliquer du béton projeté sur des treillis d'armature, également montés sur les ancrages, créant ainsi une voûte en béton autoporteuse et étanche entre les éléments de paroi.

### PLAFONDS LÉGERS POUR LA CONSTRUCTION EN BOIS

Haut de 27 étages et de 80 mètres, le bâtiment en bois réalisé dans le cadre de notre projet « Pi » à Zoug sera le plus élevé de Suisse. Afin de maintenir la charge statique globale aussi faible que possible, notre unité Construction en bois, en coopération avec les ingénieurs civils de WaltGalmarni, a mis au point une dalle plate en bois composite nécessitant seulement 90 millimètres de béton. Adrian Ulrich, responsable d'équipe Construction en bois : « Notre structure de dalle n'est pas seulement plus légère que les dalles en béton classiques, elle est également beaucoup plus mince. Cela nous a permis d'insérer un étage supplémentaire, tout en respectant la hauteur maximale spécifiée de 80 mètres. »



↑ Voussoirs en béton, préfabriqués dans notre usine de Limoges-Fourches, en attente de mise en œuvre

laire pour que l'anneau suivant puisse être positionné.

**3** Ce processus se poursuit jusqu'à ce que le puits atteigne la profondeur souhaitée. L'outil est donc prévu pour travailler sous l'eau afin d'équilibrer les pressions et d'empêcher les mouvements de terrains, tout en facilitant l'aspiration des déblais. Lorsque la profondeur finale a été atteinte, la machine est retirée du puits au moyen de ses propres treuils et le puits est étanchéifié.

### FABRICATION DES VOUSOIRS

Les voussoirs sont fabriqués au sein de notre propre usine située à Limoges-Fourches, ce qui permet de maîtriser le planning, la qualité des voussoirs ainsi que la durabilité des ouvrages. Les voussoirs, qui répondent aux exigences des cahiers des charges du Grand Paris Express (cas de charge, classe d'exposition, performance des matériaux), sont manufacturés selon des procédés de dernière génération.

Lorsque le puits est excavé, un bouclon radier est coulé et du mortier de bourrage est injecté dans le vide annulaire. Une fois ces matériaux/injections durcis, le puits est vidé de son eau et les voussoirs assurent l'étanchéité. ■



### NOUVEAUTÉ MONDIALE EN MATIÈRE DE FORAGE

Poser des tuyaux sans creuser et sur des centaines de mètres ? Mode d'emploi : le procédé E-Power-Pipe permet de poser rapidement et en toute sécurité des gaines de protection de câbles de petit diamètre sous terre. Développé par Herrenknecht, il est testé exclusivement par Implenia dans le cadre d'essais pilotes. Cette technologie sans tranchée, à pilotage très précis, peut être mise en œuvre à faible profondeur (env. 2 m). Il s'agit donc d'une solution préservant l'intégrité du sol, contrairement à la méthode traditionnelle de pose à ciel ouvert, avec un impact minimal sur la nature ou les infrastructures existantes.





**LIESTAL : ÉLARGISSEMENT À QUATRE VOIES**

**Projet :** Élargissement des voies CFF sur 2,5 km, de deux à quatre voies. Reconstruction de la gare ferroviaire, nouveau quai, adaptation des ouvrages d'infrastructure

**Durée de construction :** de 2019 à 2025

**Montant des travaux :** CHF 115 millions



# LE STRESS, NOTRE PLUS GRAND ENNEMI

Le message est clair: la sécurité au travail est la priorité absolue chez Implenla – toujours et partout. Une visite sur le grand chantier d'élargissement à quatre voies de Liestal illustre la mise en pratique de cette priorité, même devant la pression du temps et la tendance humaine à la facilité.

C'est là qu'entrent en action les très gros engins : foreuses, excavatrices, tombereaux, camions et grues. Et à leurs commandes ou circulant sur le site, quelque 140 collaborateurs par jour, qui réalisent des travaux de terrassement, bétonnent des murs de soutènement et construisent des voies ferrées, des quais, des passages souterrains, des ponts et des parkings à étages sur le chantier long de 2,5 km autour de la gare de Liestal, juste à côté des voies et au milieu d'une zone densément bâtie. Implenla travaille depuis juin 2019 sur ce projet à 115 millions de francs, qui doit s'achever en 2025.





Comme partout dans la construction, efficacité est le maître-mot à Liestal. Comment alors le faire rimer avec sécurité ? Walter Wolf, responsable Marché Nord-Ouest de la Suisse/Berne et de l'unité de construction Nord-Ouest de la Suisse, qui, avec son équipe, affiche depuis des années un taux d'accidents particulièrement bas, affirme : « Chez nous, la sécurité prime. L'impulsion vient du plus haut niveau et elle est très insistante. La sécurité est plus importante que le profit, plus importante que la ponctualité. Ceux qui ne veulent pas s'engager sur le mot d'ordre « Safety First », n'ont plus qu'à partir. »

Et ce n'est pas qu'une façon de parler. Les comportements irresponsables ne sont pas acceptés chez Implenla et constituent un motif de licenciement, affirme Walter. « J'ai dû d'abord avertir, puis licencier de très bons collaborateurs, précisément pour cette raison. Le mot est désormais passé. » À tous les niveaux, les supérieurs doivent veiller à ce que les règles de sécurité soient strictement respectées, même si cela peut gêner et rendre impopulaire, souligne-t-il.

Felix Akeret, Global Head Safety chez Implenla, souscrit pleinement à ce message : « La sécurité est une question de leadership. Prenons notre règle de sécurité numéro 1 : celui qui pressent un danger, doit s'arrêter et arrêter les autres – immédiatement, fermement et respectueusement. C'est plus facile à dire qu'à faire parce qu'on s'expose devant les autres. Il faut s'entraîner à la capacité de dire stop et d'accepter cette injonction. Cela nécessite de repenser fondamentalement l'organisation. »

Sur le chantier de Liestal, dire stop fait partie de la culture. Rifat Hasanai, qui fait des remplacements dans différentes équipes en fonction des besoins, ne mâche pas ses mots : « Si quelque chose n'est pas sûr, je le dis – et je ne continue pas. » Comment ses chefs réagissent-ils ? « Bien, aucun problème ! » Et ce n'est pas un hasard. Comme toute l'équipe de Walter Wolf, David Sauerborn, responsable du chantier, place la sécurité tout en haut de ses priorités. « L'essentiel est que l'ambiance soit agréable et que les gens osent veiller à eux-mêmes et aux autres. »

Jörg Hälller, chargé de la sécurité du secteur Génie civil Suisse et donc responsable aussi de Liestal, a identifié le principal ennemi de la sécurité : « Pressés par le temps, les gens cherchent des raccourcis et

ENTRETIEN  
EN LIGNE



**SÉCURITÉ :  
MODE  
D'EMPLOI**  
PAR WALTER WOLF

- ÊTRE VIGILANT
- ASSUMER SES RESPONSABILITÉS
- EN PARLER
- CORRIGER IMMÉDIATEMENT
- ÊTRE COHÉRENT
- FAIRE PREUVE DE COURAGE

c'est ainsi que surviennent les accidents. Le seul remède est de consacrer du temps à ce sujet. Lorsque je vois une situation dangereuse sur un chantier et que je me contente de dire en passant : « Fais attention ! », le risque est peut-être écarté sur le moment. Mais rien ne change pour l'avenir. Je dois donner à mes équipes l'opportunité de se voir eux-mêmes ainsi que la situation de l'extérieur. Alors, ils se remettent en question et font les choses différemment la prochaine fois. »

#### LA ROUTINE, UNE SOURCE DE DANGER

Mais ce ne sont pas seulement le manque de temps et le stress, mais aussi la tendance humaine à la facilité qui compromet la sécurité. Par exemple, on ne met pas sa ceinture en conduisant ou on travaille avec une machine sans apprentissage préalable. D'autres problèmes récurrents sont le défaut de barrières et de signalisation, mais aussi le nettoyage des engins. Et paradoxalement, trop de routine peut entraîner des failles de sécurité, tout autant que trop de changements. « L'être humain s'habitue à tout », dit Felix Akeret. « Lorsque on a ignoré un danger plusieurs fois de suite sans qu'il ne se passe rien, on n'en a

# HEALTH & SAFETY AWARD 2021



En décernant l'Implenia Health & Safety Award, nous récompensons chaque année un chantier, une équipe ou une personne pour sa contribution à la protection de la santé et de la sécurité au travail. Parmi les 19 propositions soumises, notre jury d'experts a sélectionné les meilleures, que nous vous présentons ici. C'est dans ce top 5 que vous avez sélectionné les gagnants du « Casque d'or », par un vote à l'échelle du Groupe.



# 1

**PROJET  
DÜDINGENPLUS  
SUISSE**

**WINNER**

## DES STRUCTURES CLAIRES POUR PRÉVENIR LES ACCIDENTS

Jusqu'à 80 collaborateurs travaillent aux heures de pointe sur ce grand chantier bilingue. Les mesures de sécurité doivent donc être mises en œuvre de manière très structurée. C'est ainsi que des visites de sécurité numérisées sont utilisées pour détecter et éliminer les sources de danger.

# 2

**ÉQUIPE PAROIS  
ANTIBRUIT  
ALLEMAGNE**



## NUITS SANS ACCIDENT

L'équipe travaille huit mois sur douze sous pression, de nuit, à côté des trains en circulation. Et cela fonctionne sans accident depuis six ans. En effet, grâce à une étroite coordination préalable, chacun sait quelle est son affectation et quels risques peuvent se présenter.

# 3

**PROJET CERN  
FRANCE**



## PRÉVENTION GRÂCE À UNE VIDÉO DE RETOUR D'EXPÉRIENCE

L'équipe a interrogé cinq collègues victimes d'un accident sur un chantier et leur a demandé de décrire leur expérience. L'efficacité de la vidéo tient à l'authenticité des intervenants et aux situations en rapport avec l'environnement de travail quotidien, ce qui incite à des discussions précieuses lors des réunions d'équipe.

**PROJET DU MÉTRO  
DE LYON  
FRANCE**



## MANIPULATION DE MATIÈRES DANGEREUSES

Des fiches de données de sécurité simplifiées sont affichées ici le plus près possible des lieux d'utilisation des produits chimiques. Les collaborateurs se familiarisent ainsi avec les produits employés, ils peuvent se protéger plus efficacement et savent comment réagir rapidement.

**PROJET E16  
NORVÈGE**



## LA SÉCURITÉ EN LIGNE DE MIRE, CHAQUE JOUR

Coordinatrice Health & Safety, Anette Sørensen veille, avec l'équipe du site, à ce que la santé et la sécurité figurent tout en haut de l'agenda, grâce à des visites quotidiennes et des discussions d'équipe ainsi qu'à une planification et un reporting hebdomadaires.



Felix Akeret, Head Safety

**« La tolérance zéro règne en matière de règles de sécurité. Concernant la consommation d'alcool, en particulier, la directive est claire et doit être appliquée de façon intransigeante ! »**

plus peur. » C'est précisément dans de tels cas que les supérieurs doivent intervenir. Walter Wolf se souvient d'une prise de bec avec un maître d'ouvrage : « Nous faisons des travaux dans un tunnel routier et nous avons fermé une voie. Je voulais y installer un amortisseur de choc pour empêcher des véhicules de percuter nos ouvriers. Mais le maître d'ouvrage n'en disposait pas à ce moment-là et nous demandait de poursuivre sans amortisseur. Alors, j'ai dit « Stop ! », bien que la direction des travaux

ait menacé de nous retirer le contrat d'entreprise. » Cette menace n'a finalement pas été exécutée. Mais Walter Wolf était prêt à renoncer au contrat : « Je sais qu'Implenia m'aurait soutenu dans cette décision. »

Responsabilité de direction assumée activement, cohérence, conscience des risques, courage moral : Felix Akeret est, lui aussi, convaincu que la sécurité passe par là. « Nos chiffres d'accidents baissent depuis des années. L'évolution est bonne, mais nous ne devons pas nous laisser aveugler : des accidents avec des conséquences graves se produisent régulièrement. Nous ne pouvons pas l'accepter. La culture de la sécurité varie beaucoup au sein du Groupe. Nous luttons surtout contre des schémas de pensée établis de longue date, sur les chantiers comme dans les bureaux. La route est encore longue et il faut donc s'accrocher ! » ■



Stefan Fuchs, contremaître

« J'aime travailler dans une entreprise où la santé des collaborateurs constitue une priorité majeure. »



Laurence Spaar, conductrice de travaux

« Nos équipes sont très engagées. Lorsque je leur signale un risque pour la sécurité, elles l'éliminent aussitôt. »



Rifat Hasanai, chef de groupe

« Ce que j'apprécie : quand le contremaître explique exactement ce que nous faisons et où se trouvent les dangers. »



David Sauerborn, responsable de chantier

« L'essentiel est que l'ambiance soit agréable et que les gens osent veiller à eux-mêmes et aux autres. »

## Safety Rules

1.  Je veille sur mes collègues et moi-même. En cas de doute, je dis STOP !
2.  Je ne démarre mon activité seulement après en avoir évalué les risques et pris des mesures de prévention
3.  Je porte en permanence les Equipements de Protection Individuel (EPI) requis
4.  J'adhère totalement à la tolérance zéro concernant l'alcool et les drogues
5.  Je prends la fatigue et le stress sérieusement
6.  Je rapporte tous les incidents immédiatement et en informe mes collègues

**JE RESPECTE LES RÈGLES DE DISTANCIATION ET D'HYGIÈNE POUR ME PROTÉGER ET PROTÉGER LES AUTRES**



# DESTINATION DE RÊVE : LA ROUTE

Karin Haave Oskasin (26 ans) aime relever des défis avec beaucoup d'énergie. Depuis qu'elle est diplômée en sciences de l'environnement, elle veille chez Implenoria Norvège à ce que nous construisions les routes de façon durable.

Terrassements, construction de ponts, forage de tunnels : dans un pays montagneux comme la Norvège, la construction de routes est une activité variée qui suscite chaque jour son lot de défis, notamment en matière de protection de l'environnement. Karin Haave Oskasin s'engage dans ce domaine depuis 2018. Veiller à ce qu'Implenoria construise de manière durable, c'est la mission de l'ingénieure en environnement. À cette fin, elle définit des procédures et des plans d'exécution, contrôle l'utilisation des produits chimiques et le respect de la protection des espèces. Elle est par ailleurs responsable du reporting environnemental des projets.

Intervenir sur de grands chantiers par tous les temps, cela convient parfaitement à cette jeune femme qui a toujours voulu choisir sa propre voie. « Je viens d'une famille où il est important de pouvoir faire ce que l'on aime », explique-t-elle, racontant qu'elle chasse l'élan depuis son plus jeune âge. À sa sortie de l'école secondaire spécialisée en sylviculture, Karin a suivi une formation en sciences de l'environnement, sanctionnée par une licence, qu'elle a complétée par une année d'études dans le domaine de la topographie et des sys-



tèmes d'information géographique (SIG). Puis, elle a posé sa candidature à un job d'été de trois mois chez Implenoria. « Au bout d'un mois, on m'a proposé un poste permanent », dit-elle en riant.

Elle avoue avoir trouvé ici l'emploi de ses rêves : « J'aime les défis et j'ai plaisir à affronter avec beaucoup d'engagement et d'énergie des journées de travail stressantes et variées, que ce soit au bureau ou sur le terrain. »

C'est notamment le travail sur site qui fascine Karin : « Collaborer à des projets d'une telle envergure, c'est tout à fait spécial. Dans une équipe, des personnes venues d'horizons très divers se réunissent pour créer, ensemble, quelque chose de nouveau. Implenoria m'a témoigné une extrême confiance : en peu de temps, j'ai pu assumer différentes fonctions et apprendre énormément. C'est pourquoi j'aime mon travail. » ■

Karin Haave Oskasin,  
ingénieure en environnement

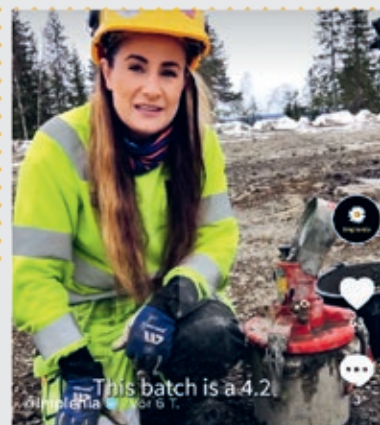
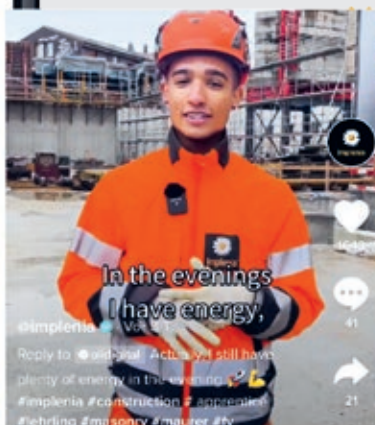
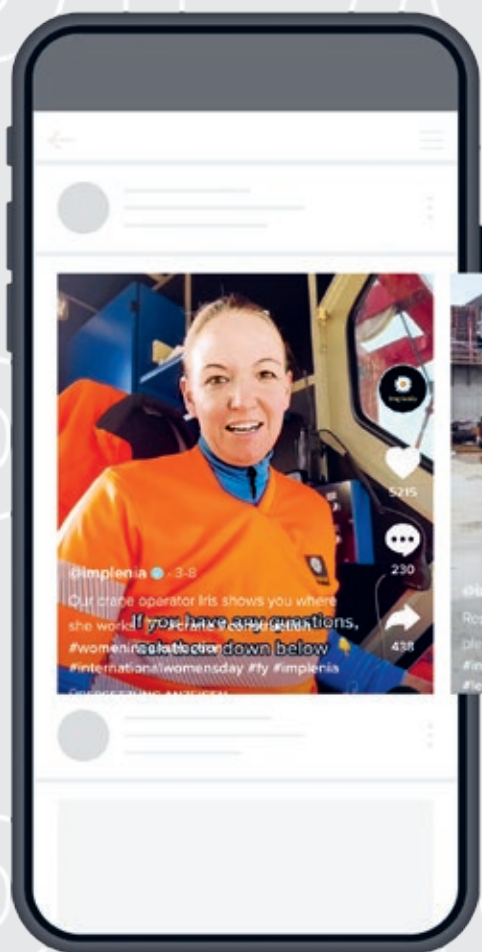
**« Des personnes venues d'horizons très divers créent, ensemble, quelque chose de nouveau. »**



## PLUS D'HISTOIRES SUR LE MONDE D'IMPLENIA

Va sur LinkedIn, Instagram, Facebook, YouTube et maintenant aussi sur TikTok pour être toujours au fait de ce qui se passe chez Implenia. Un public plus large s'y intéresse aussi : de plus en plus de personnes nous suivent sur LinkedIn et TikTok, grâce à des stars comme la grutière Iris, l'apprentie maçonne Gabriele ou l'ingénieure en environnement Karin Haave, qui nous donnent un aperçu authentique de leur travail.

## SUIS-NOUS ET PARTICIPE À LA DISCUSSION !



▶▶▶ EXPLORE



### RÉSEAUX SOCIAUX RÈGLES

Que faire ou ne pas faire sur les médias sociaux ? Tu sauras tout ici :

