

# VIÉLO DUKT



LIAISON CYCLABLE DIRECTE ENTRE ESCH-SUR-ALZETTE ET BELVAL



SI VOUS ESSAYEZ DE BÂTIR POUR LE FUTUR, IL FAUT S'APPUYER SUR DES FONDATIONS

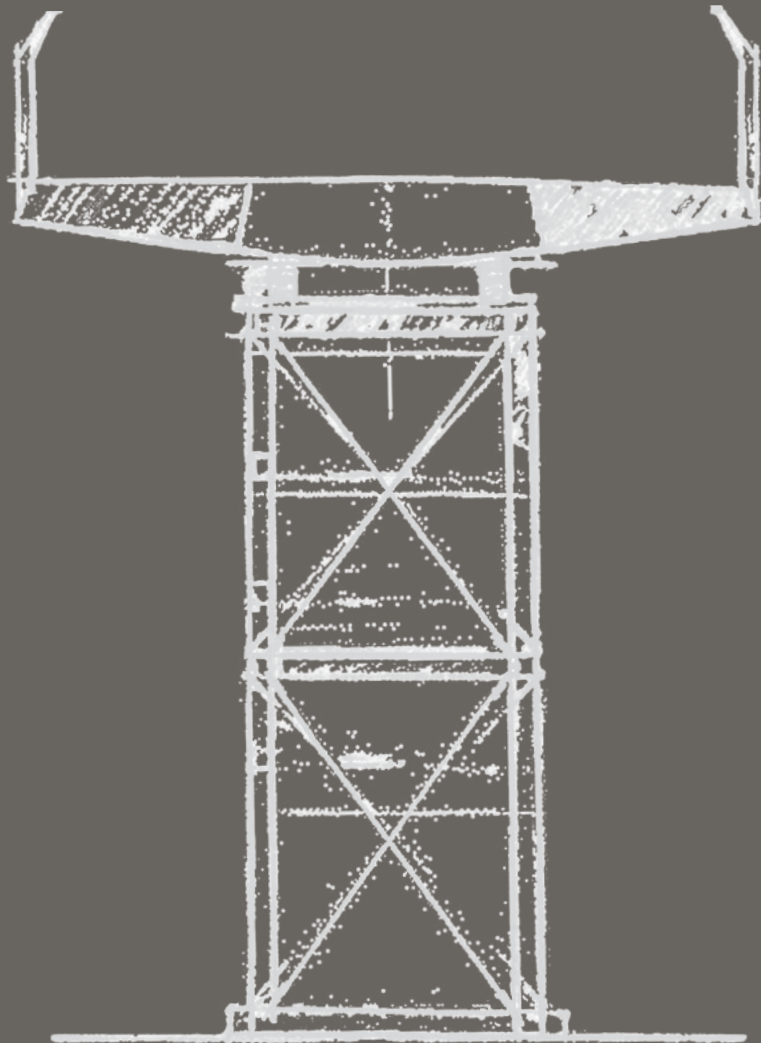
# SO LI DES.

# PR É

LE PROCESSUS DE RÉALISATION ET D'UTILISATION DE LA NOUVELLE LIAISON CYCLABLE DIRECTE ENTRE ESCH/ALZETTE ET BELVAL, ET TOUT PARTICULIÈREMENT DE LA PASSERELLE DÉDIÉE À LA MOBILITÉ DOUCE IMAGINÉE PAR L'ARCHITECTE JIM CLEMES, SERA RETRACÉE PAR UNE DOCUMENTATION PHOTOGRAPHIQUE EN TROIS TOMES SUCCESSIFS.

# FA CE





Pour ce faire, le photographe Eric Chenal accompagnera le projet tout au long de son évolution, et ses œuvres seront publiées dans les tomes successivement, ce afin d'illustrer les différentes étapes sous-tendant le projet de la liaison cyclable directe par le prisme d'un regard extérieur au projet.

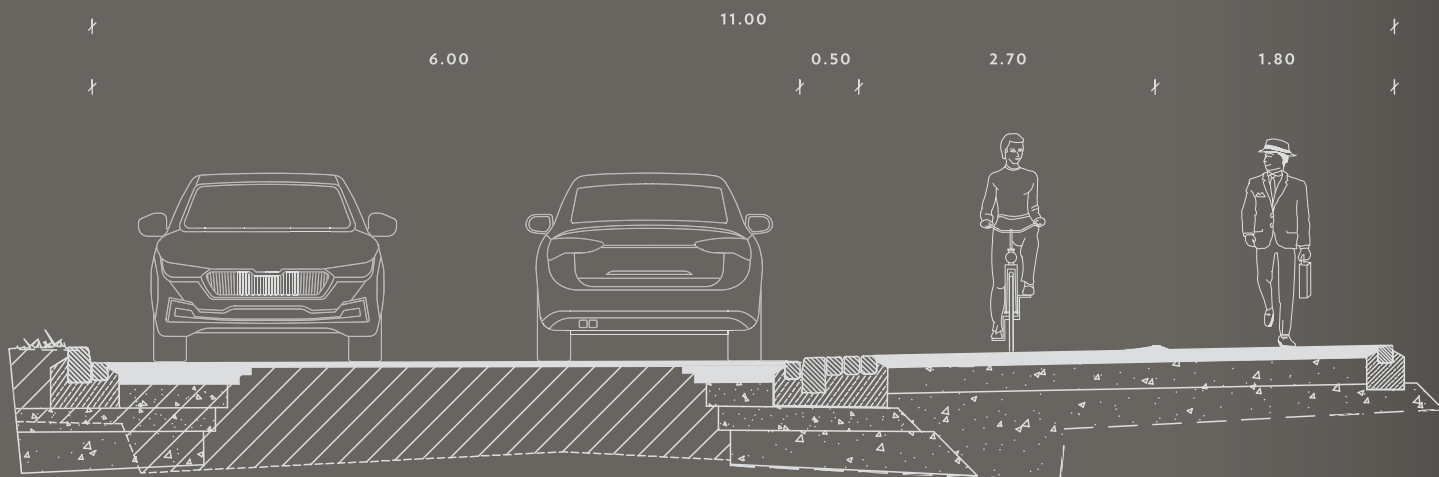
Le présent tome 1 marque le début de ce récit. Il intègre plusieurs étapes de réalisation, notamment celles liées aux fondations, aux travaux de blindage, à ceux de bétonnage et à ceux ayant trait à la création de la charpente métallique ainsi que de la structure principale de la nouvelle passerelle dédiée à la mobilité douce.

# LE PROJET

LE PROJET DE LA NOUVELLE LIAISON CYCLABLE DIRECTE ENTRE ESCH/ALZETTE ET BELVAL S'INSCRIT DANS LE CADRE PLUS GÉNÉRAL DU DÉVELOPPEMENT DES PISTES CYCLABLES AU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG, CE PLUS PARTICULIÈREMENT AUX ABORDS DES AGGLOMÉRATIONS.

Le nouveau tracé de la piste cyclable nationale PC8 visant à créer une liaison directe entre Esch/Alzette et Belval, quartier en plein développement, passera au sud du site ArcelorMittal, entre la rue « An der Schmelz » et les voies ferroviaires. Le tronçon de la piste cyclable PC8 nouvellement réalisé présente une longueur totale d'environ 1,9 km. À l'ouest, la piste cyclable mène au réseau local de Belval, et à l'est, elle est reliée au réseau communal des pistes cyclables existantes de la ville d'Esch-sur-Alzette.

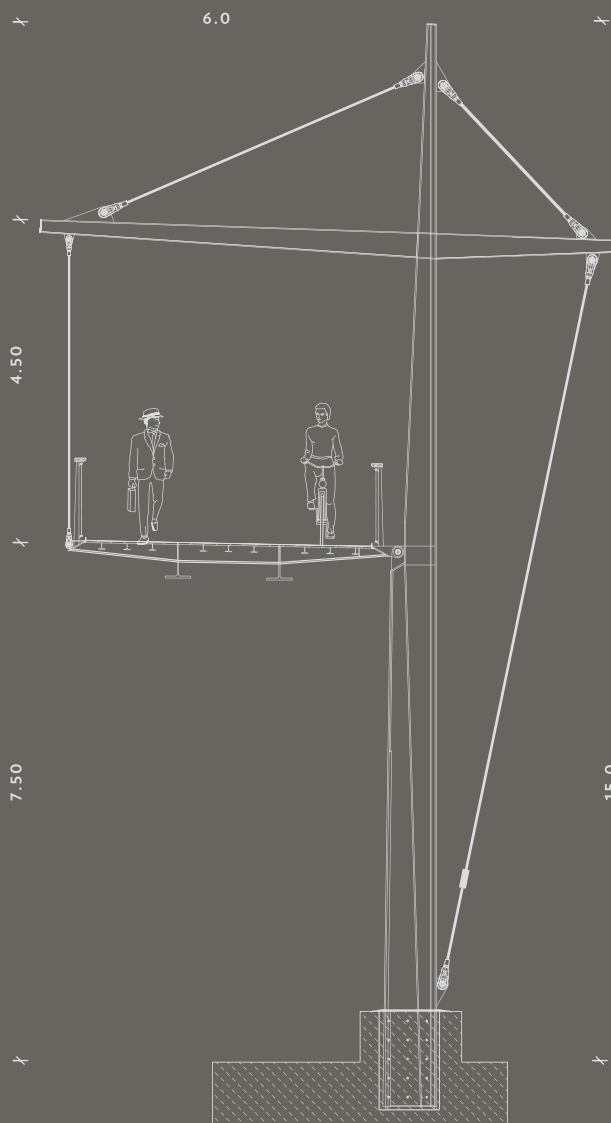
En particulier, le projet reliera Esch-sur-Alzette à Belval et sera réalisé moyennant deux ouvrages d'art, d'une part une passerelle d'une longueur d'environ 1,2 km (OA1499), passant au sud du site ArcelorMittal et, d'autre part, un passage inférieur (OA1498) sous



le réseau des chemins de fer couplé à une section courante d'environ 520 m dans le zoning existant et de 200 m sur le site de Belval.

Au projet global de la réalisation de la liaison cyclable directe entre Esch-sur-Alzette et Belval viendra s'ajouter à mi-chemin la création d'un parc récréatif d'une surface d'environ 1,2 hectare, invitant les usagers à profiter d'une zone de verdure nouvellement aménagée en plein site sidérurgique.

La passerelle ainsi créée deviendra, le jour de sa mise en service, le pont exclusivement dédié à la mobilité douce le plus long d'Europe. En cet honneur, elle sera baptisée « Vélodukt » en référence à sa fonction primaire, à son élancement et à sa structure surélevée.



**Tronçon 'PC'**  
Section courante

**Tronçon 'Promenade'**  
Section asuspendue

# CONCEPT ARCHITECTE

LE CONCEPT ARCHITECTURAL ÉLABORÉ PAR JIM CLEMES VÉRITABLE TRAIT D'UNION ENTRE TECHNIQUE ET ESTHÉTIQUE, PRÉVOIT UN OUVRAGE, NON PAS COMME UN ÉVÈNEMENT SOLITAIRE, MAIS COMME UN GESTE ARCHITECTURAL QUI SE NOURRIT DU POTENTIEL DU LIEU, QUI UTILISE UN MÊME LANGAGE. IL APPARTIENT À UNE MÊME FAMILLE D'OUVRAGES D'ART QUI CONFÈRENT AU LIEU UNE IDENTITÉ PROPRE.

Pour une mise en œuvre optimale, le concept architectural poursuit l'objectif d'une certaine systématisation : détermination d'intervalles répétés selon des séquences bien déterminées, répétition du concept structural des travées sur chacun des tronçons identifiés, géométrie identique des piles en béton pour le viaduc et modularité des appuis en structures métalliques pour les rampes et de la section courante.

Le projet d'aménagement de la liaison cyclable directe entre Esch-sur-Alzette et Belval, passant principalement aux abords du site d'ArcelorMittal Belval prévoit, d'un point de vue architectural, une intégration de l'ouvrage au cœur même du site sidérurgique, en concordance avec la culture du bassin minier. Le projet est subdivisé en cinq thèmes architectoniques caractérisés par les différents tronçons du projet.

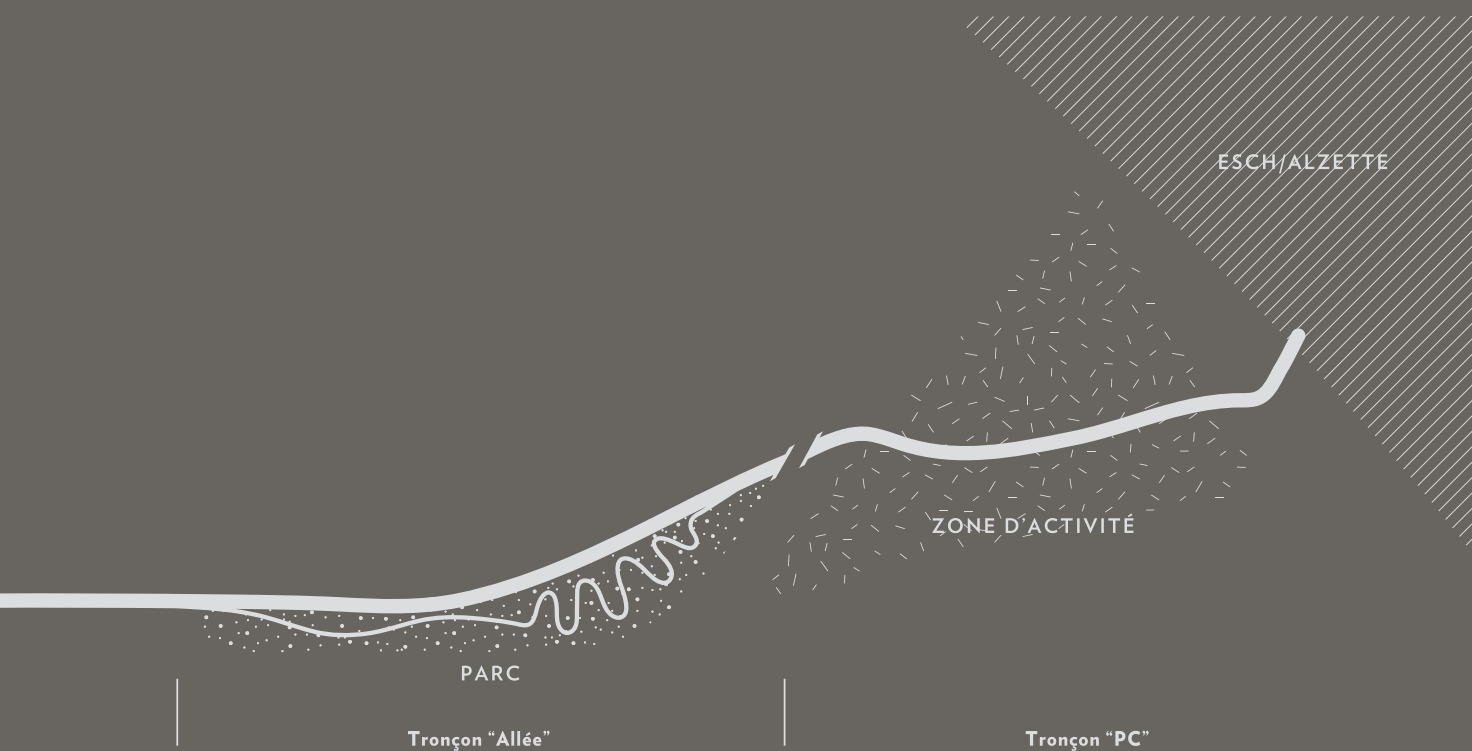


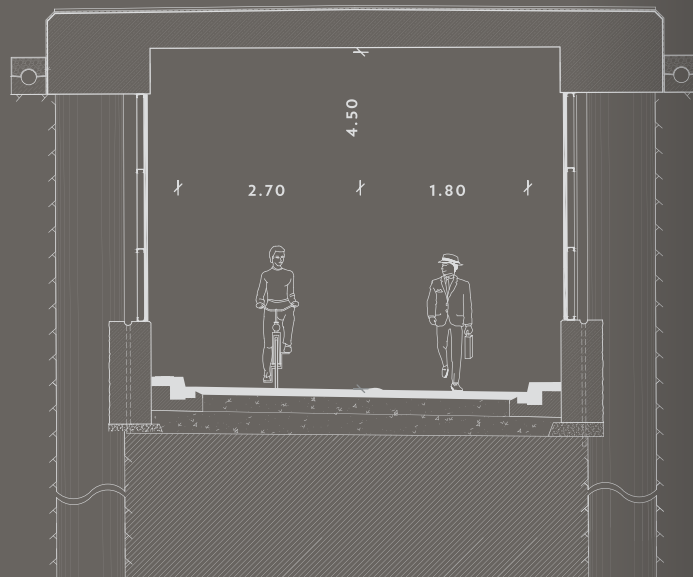
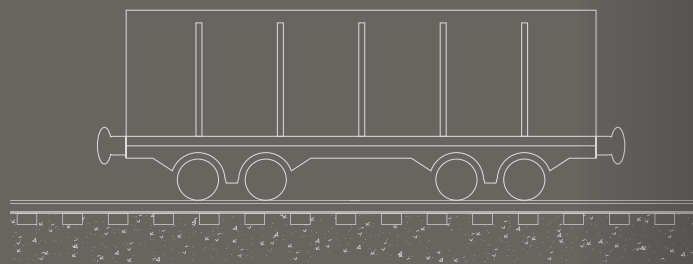
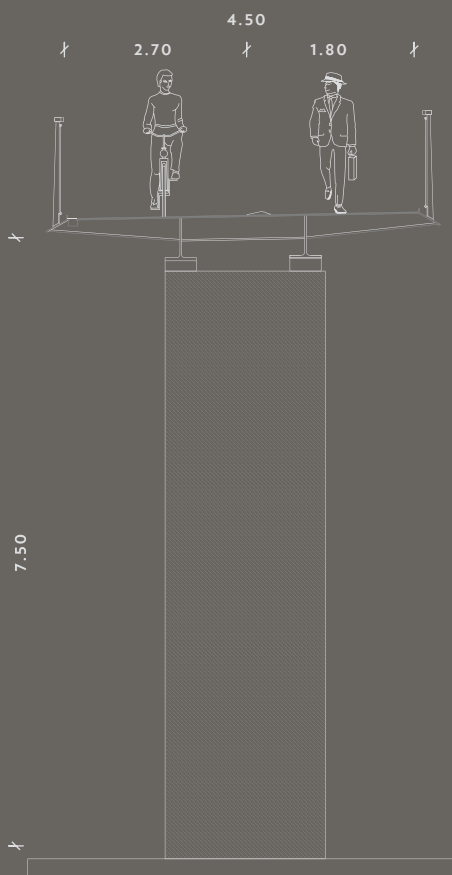
Le premier tronçon « PC », de plain-pied avec la voirie, prend son départ rue Henry Bessemer, traverse le boulevard Prince Henri, longe les garages situés rue « An der Schmelz », pour ensuite passer sous le chemin de fer d'ArcelorMittal via un passage inférieur.

Le tronçon suivant, « Allée », se prolonge via une rampe qui progressivement se surélève par rapport au terrain naturel, via un terre-plein renforcé par des murs en béton. L'élévation de la piste cyclable atteint une hauteur de +/- 1,50 mètre avant de laisser place à des rampes posées sur des piles en structures métalliques. La circulation cycliste et piétonne se dédouble, afin de réaliser les paliers nécessaires pour la circulation piétonne en pente douce

et laisser la circulation cycliste en pente constante. Ces rampes s'insinuent dans un bosquet d'arbres, pour une bonne intégration paysagère de l'ensemble.

Le tronçon « Promenade » est constitué de rampes qui se ramifient pour ne former plus qu'une seule circulation, surélevée à 7,50 mètres du sol, et longe les voies de chemin de fer. Il est caractérisé par la présence d'un alignement d'arbres de taille respectable. Ces arbres sont préservés grâce au déport de la piste cyclable sur une structure en porte-à-faux. La traversée de ce tronçon est particulièrement qualitative et ludique, les piétons et les cyclistes évoluant au niveau des couronnes d'arbres.





Sur le tronçon « Schmelz », la piste cyclable est encadrée par le site sidérurgique et les voies de chemin de fer. La section courante y est constante, marquée seulement par une large courbe en direction du site de Belval.

Le dernier tronçon « Belval » se situe à l'approche du site du même nom. Les piétons peuvent emprunter une circulation directe, verticale, pour rejoindre l'avenue du Rock'n'Roll. Les cyclistes poursuivent leur chemin via une rampe qui les mène à l'avenue des Sidérurgistes ou, selon leur choix, à l'avenue du Rock'n'Roll.

L'escalier, l'ascenseur et le pied de la rampe d'accès à la piste cyclable s'implantent sur un parvis, au bout de l'avenue du Rock'n'Roll, qui permet de créer un appel et de s'orienter pour emprunter la piste cyclable. Une plateforme supérieure reçoit l'arrivée de l'escalier et de l'ascenseur via une passerelle.

L'ŒUVRE PHOTOGRAPHIQUE D'ÉRIC CHENAL  
PRÉSENTE DANS CET OUVRAGE, RÉVÈLE LA  
PREMIÈRE ÉTAPE DE RÉALISATION DE LA  
LIAISON CYCLABLE DIRECTE ENTRE  
ESCH/ALZETTE ET BELVAL. LES IMAGES  
SONT ACCOMPAGNÉES DE QUELQUES NOTES  
DE L'ARTISTE POUR RENDRE COMPTE DE  
CETTE EXPÉRIENCE SINGULIÈRE...

*« Comment exposer sur une quinzaine de doubles pages la multitude des gestes, des matériaux à l'œuvre pour ces travaux d'aménagement et de construction ? Comment présenter la variation des multiples paysages transformés pendant les saisons ? Comment témoigner du cortège des lumières pénétrantes, des machines bruyantes et des odeurs environnantes ? Comment la limite de la photographie peut-elle être dépassée pour manifester les hors du commun (l'ampleur du projet, d'une part, et l'invisibilité du chantier pour le grand public, d'autre part) ? Des milliers de clichés vont être tamisés pour qu'une sélection très limitée offre un témoignage sobre de l'ensemble. L'inventaire objectif des étapes de cette trajectoire humaine exceptionnelle va laisser place à l'élégance du geste d'ensemble, l'agencement des points de vue doit servir la beauté rugueuse d'un chantier ouvert vers l'azur. »*

*Eric Chenal*





« PARCE QUE L'ANCRAGE DANS LA TERRE EST AUSSI IMPORTANT QUE L'ÉLÉVATION VERS LE CIEL , AU MILIEU D'UNE NATURE RÉSISTANTE DE TERRES MALMÉNÉES, UNE COLONNE D'ACIER ANNONCE LA NOUVELLE DESTINÉE... »





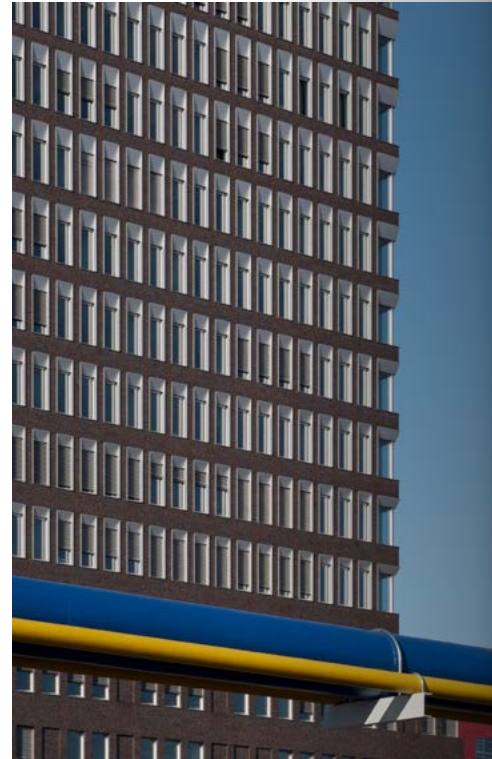
**Placement**  
Tronçon 'Allée'

**Date**  
Automne 2020

**Technique**  
Vestiges



« LE TRIPTYQUE QUI SUIT RAPPELLE QUE CE PROJET S'INSCRIT DANS UN PROGRAMME  
BEAUCOUP PLUS VASTE DE TRANSFORMATION DU TERRITOIRE, PLAÇANT LA MOBILITÉ  
AU RANG D'ENJEU CAPITAL DE L'ÉVOLUTION RÉGIONALE...





...POUR COMMENCER, UNE ÉLÉVATION DE CONDUITES QUI SE PROLONGE DANS LA MISE EN PAGE  
POUR ÉVOQUER LA « RIVE DROITE » ET LA « RIVE GAUCHE » DU CHEMINEMENT. LE TON EST DONNÉ,  
CE CAHIER SERA COMPOSÉ D'UNE ALTERNANCE SYSTÉMATIQUE ENTRE UN PLEIN FORMAT CONTEMPLATIF  
ET UNE SÉQUENCE POLYPTYQUE. »









**Placement**  
Tronçon 'Promenade'

**Date**  
Été 2021

**Technique**  
Terrassements









**Placement**  
Tronçon 'PC'

**Date**  
Été 2021

**Technique**  
Forage pieux







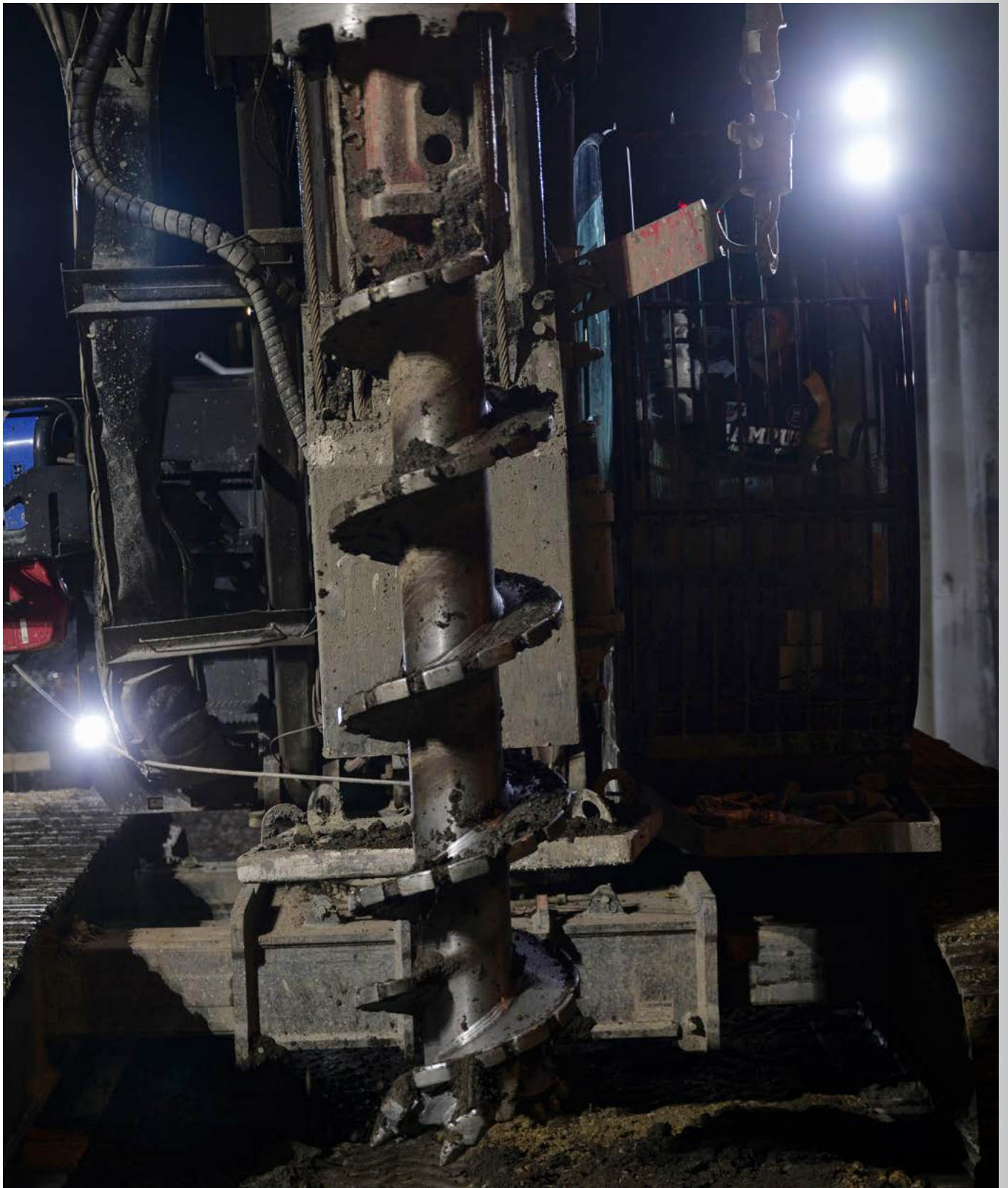


**Placement**  
Tronçon 'PC'

**Date**  
Été 2021

**Technique**  
Préparation blindage





« AVEC LE NOCTURNE, L'ÉCLAIRAGE ET L'ÉCLAIRÉ SE CONJUGENT POUR UNE MISE À NIVEAU. »





**Placement**  
Tronçon 'PC'

**Date**  
Été 2021

**Technique**  
Mise en place  
blindage







**Placement**  
Tronçon 'Allée

**Date**  
Été 2021

**Technique**  
Nouvelle galerie  
technique









**Placement**  
Tronçon 'Schmelz'

**Date**  
Hiver 2021/22

**Technique**  
Fondations béton







**Placement**  
Tronçon 'Promenade'

**Date**  
Printemps 2022

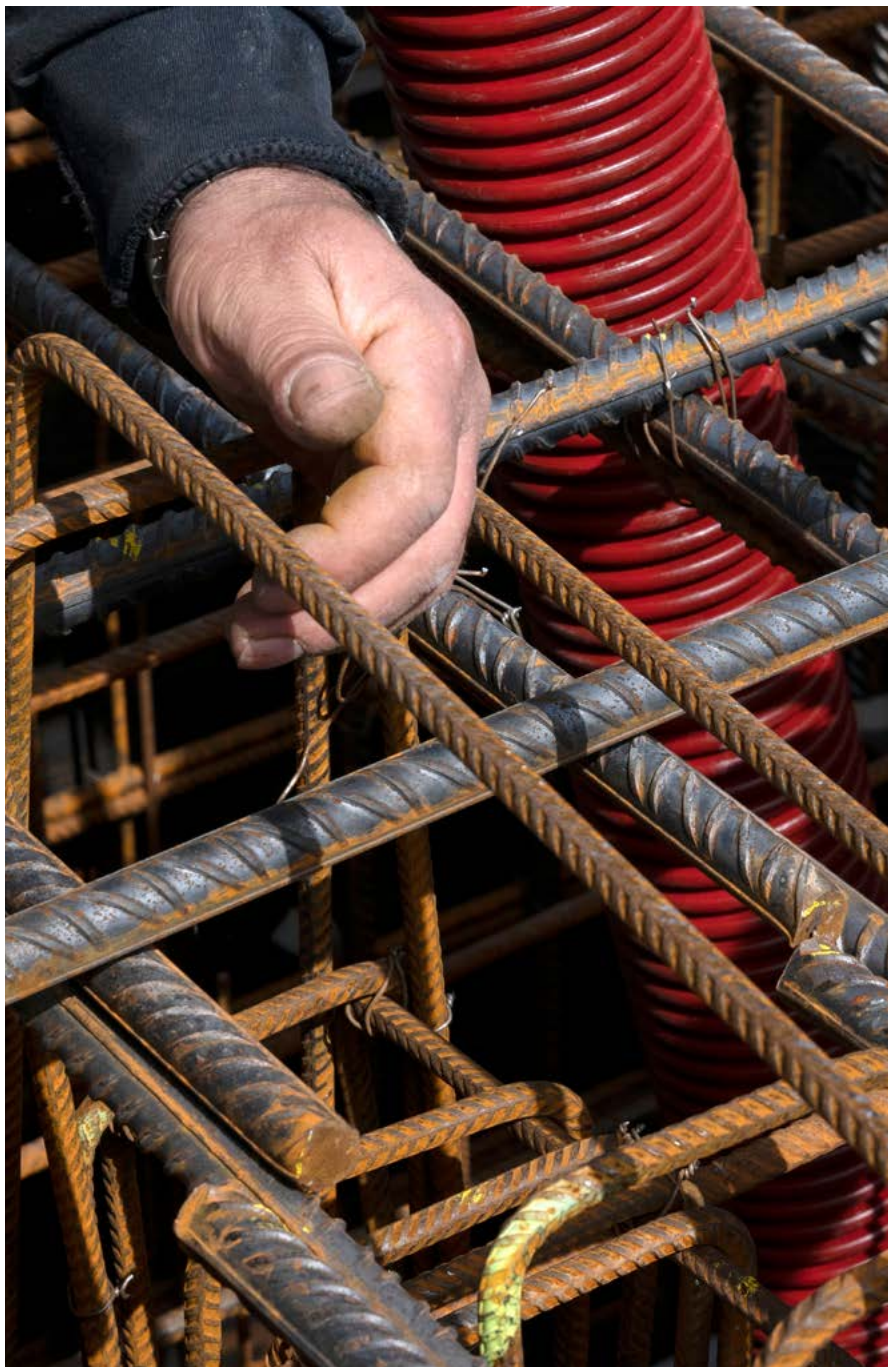
**Technique**  
Coffrage pile béton





« LE COFFRAGE ET SON MOULE PROVISOIRE POUR DONNER NOTAMMENT FORME À LA SURFACE DU BÉTON. DANS CE CHANTIER DU SUD DU PAYS CE SONT LES LANGUES MÉDITERRANÉENNES QUI S'IMPOSENT AVEC VIGUEUR, LE PORTUGAISET L'ITALIEN SONT DES ACCENTS DE CONSTRUCTION. »





**Placement**  
Tronçon 'Schmelz'

**Date**  
Hiver 2021/22

**Technique**  
Ferrailage fondation







**Placement**  
Tronçon 'Schmelz'

**Date**  
Printemps 2022

**Technique**  
Piles béton noirci





« C'EST L'AUTRE CHANTIER EN COURS, CELUI TOUT PROCHE DU BELVAL DE L'ÉTUDE ET DE LA RECHERCHE UNIVERSITAIRE.  
TROIS PHOTOGRAPHIES SÉPARÉES PAR UN ESPACE, MAIS QUI FORMENT ENSEMBLE UNE SORTE D'HARMONIQUE.  
ELLES SE RÉVERBÈRENT L'UNE L'AUTRE... »





**Placement**  
Tronçon 'Promenade'

**Date**  
Printemps 2022

**Technique**  
Fondation mur  
de séparation









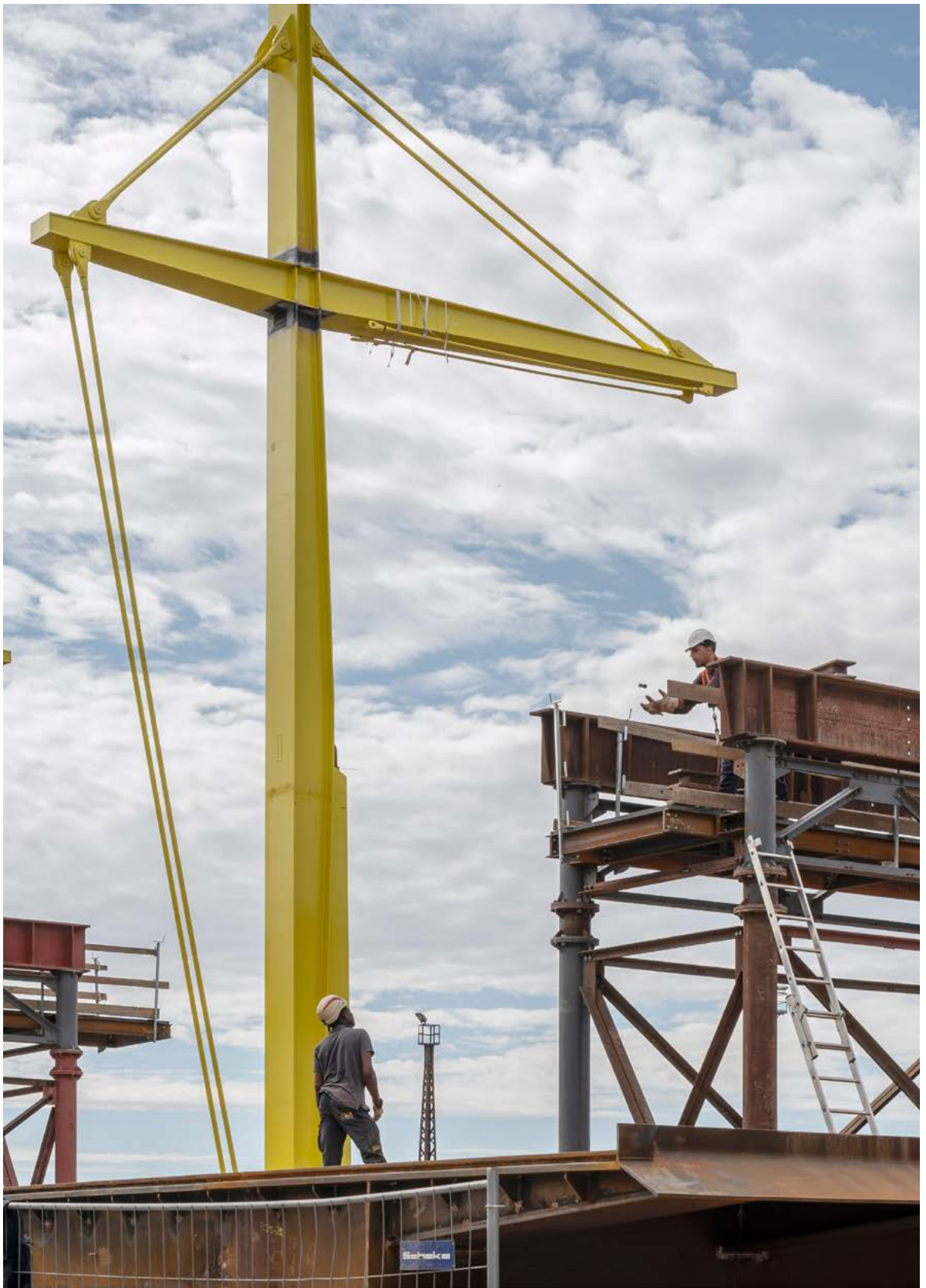
**Placement**  
Tronçon 'Promenade'

**Date**  
été 2022

**Technique**  
Soudage charpente  
métallique







**Placement**  
Tronçon 'Promenade'

**Date**  
Été 2022

**Technique**  
Montage charpente  
métallique



« ICI, LE DÉBUT DU POINT FINAL... »





**Placement**  
Tronçon 'Promenade'

**Date**  
Été 2022

**Technique**  
Réglage suspendes



## COLOPHON

Cette publication a été publiée à l'occasion  
de la mise en service de la liaison cyclable directe  
entre Esch/Alzette et Belval.

### ÉDITION

Administration des Ponts et Chaussées

### DIRECTION ÉDITORIALE

Division des Ouvrages d'Art

Frédéric De Oliveira • Laurent Ripp • Laurent Didier

### CONCEPT ÉDITORIAL

A Designers' Collective

œuvres photographiques

Éric Chenal

### IMPRESSION

Reka, Luxembourg

### PAPIER (FSC MIX CREDIT)

Couverture : 270 g/m<sup>2</sup> - Curious Matter - Goya White

Intérieur : Pages 1-8 : 120 g/m<sup>2</sup> - Offset - Popset Virgin Pulp -

Urban grey Pages 9-40 : 130 g/m<sup>2</sup> - Couché mat - Arctic Volume - Blanc

# VÉLO DUKT



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de la Mobilité  
et des Travaux publics



Administration des ponts et chaussées  
Division des ouvrages d'art







LIAISON CYCLABLE DIRECTE ENTRE ESCH-SUR-ALZETTE ET BELVAL