

PASSERELLE DE LA VIARHÔNA

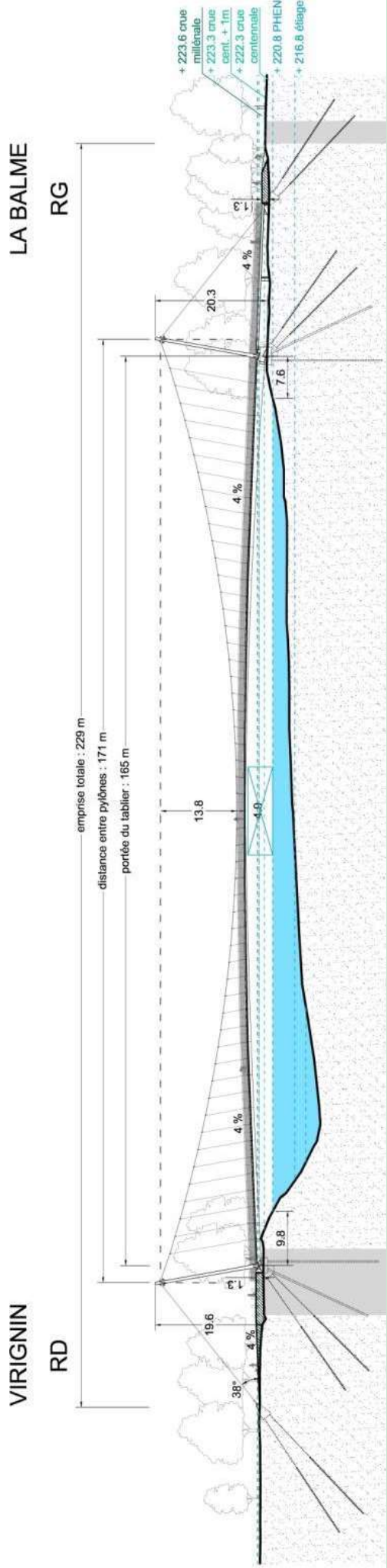
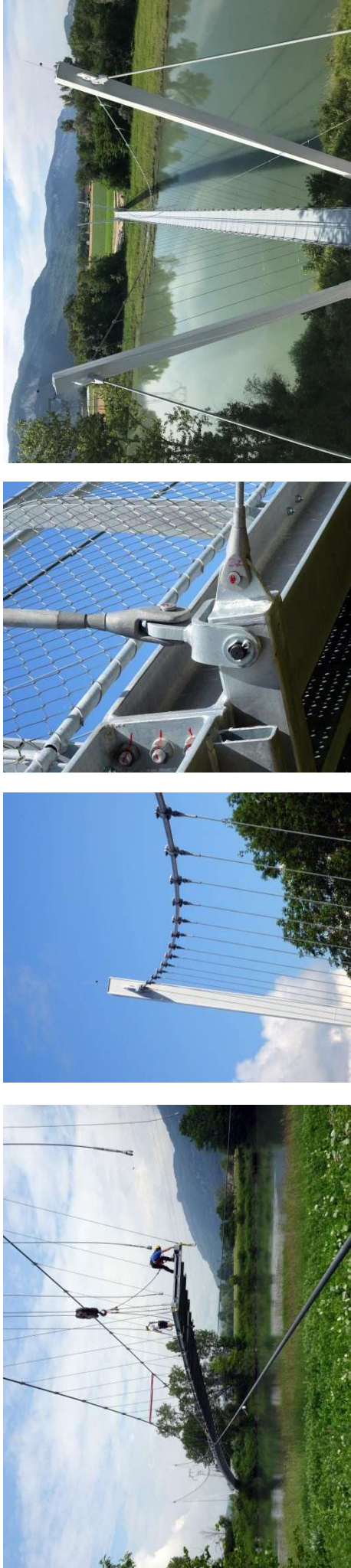
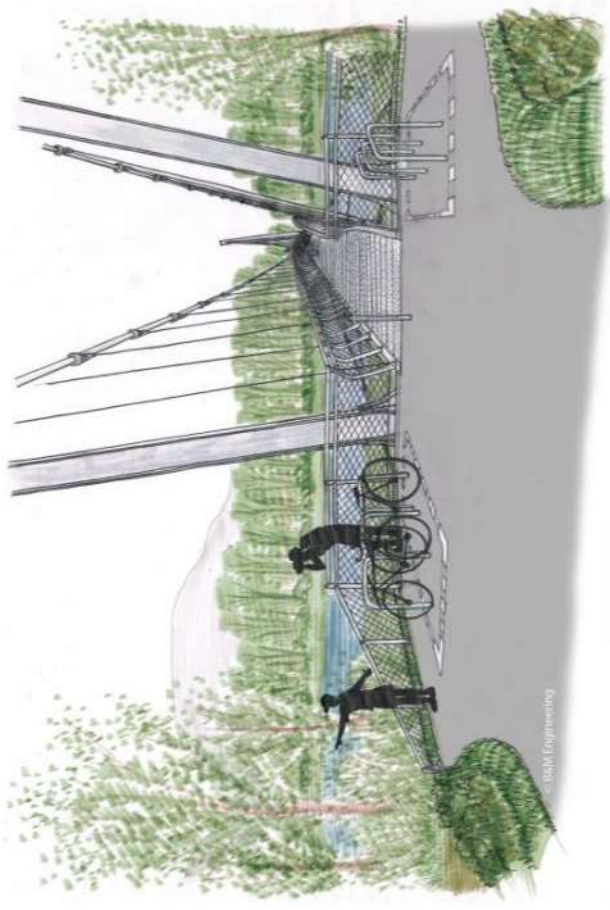
Ain-Savoie



Adresse de l'opération	Virignin (01) – La Balme (73)
Maîtrise d'ouvrage	Département de la Savoie
Maîtrise d'œuvre	B&M Engineering (mandataire) → <i>ingénieur et architecte</i> Hydrétudes (co-traitant) → <i>ingénierie de l'eau</i>
Etudes d'exécution	Cabinet ERIC
Constructeur	Est Ouvrages - MND

Caractéristiques principales	
→	Passerelle suspendue métallique franchissant le Rhône, pour cycles et piétons
	Platelage et garde-corps métalliques, rampes d'accès PMR
→	Portée : 171m
→	Largeur utile : 2.20m
→	Hauteur des mâts : 20m
→	Contreflèche du tablier arqué : 3m

Mission B&M Engineering	Conception, insertion paysagère
Année du chantier	2021
Coût des travaux	1 850 000 € HT



PASSERELLE SUR LA DURANCE - RETENUE DE L'ESCALE

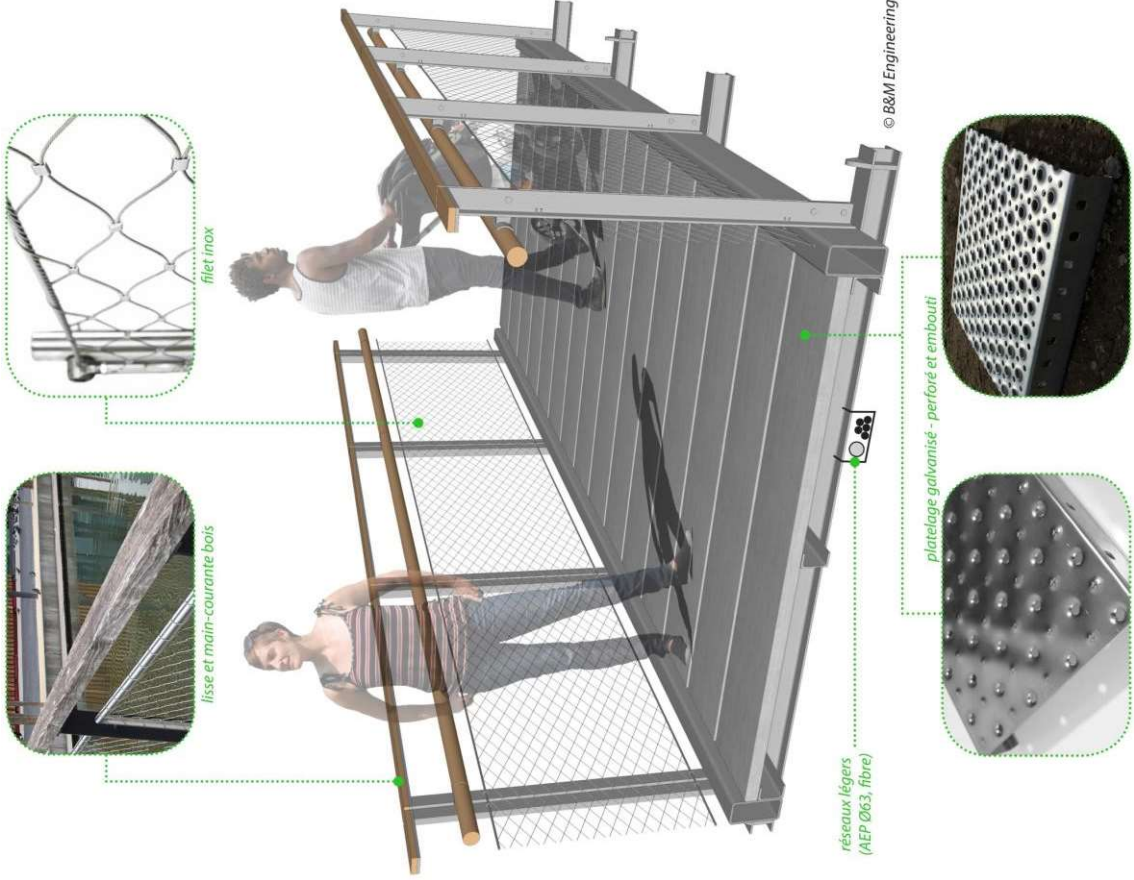
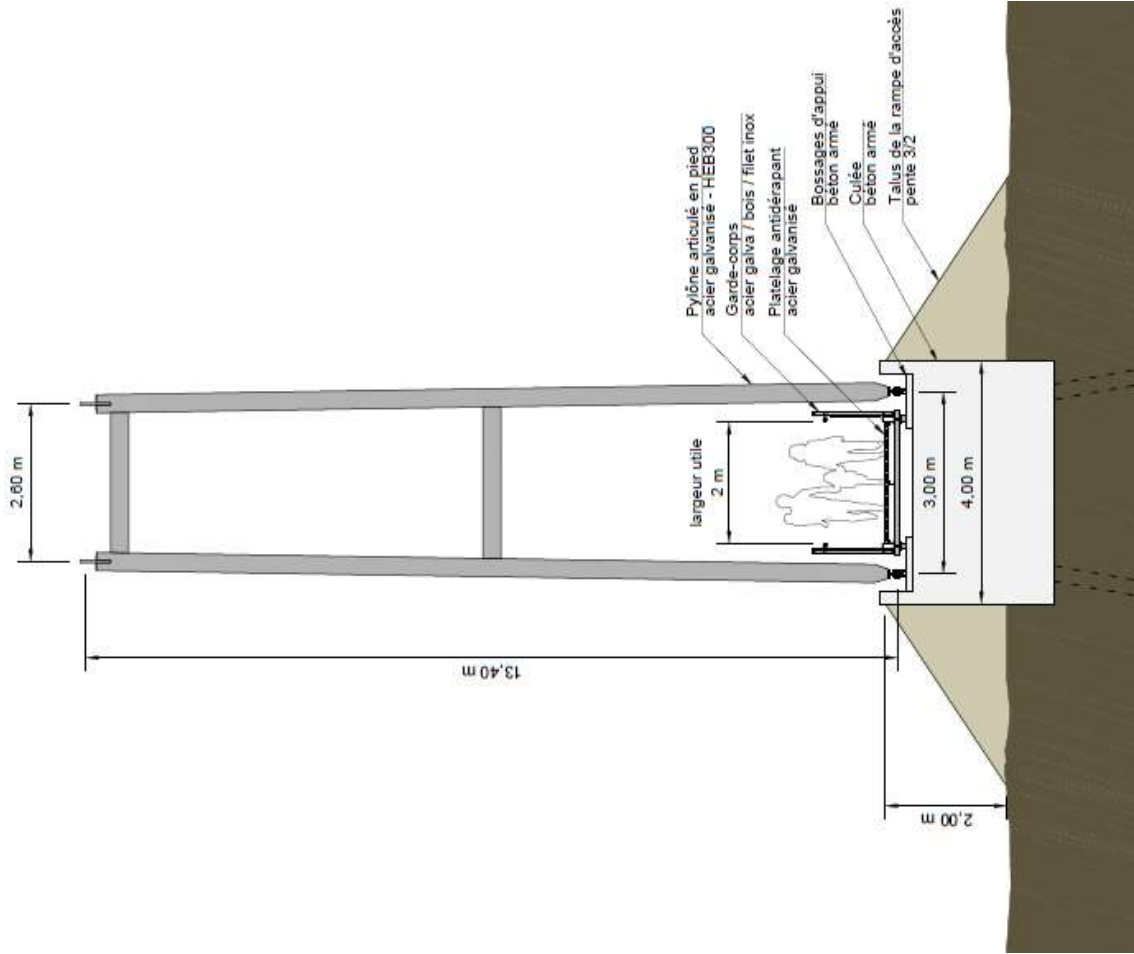
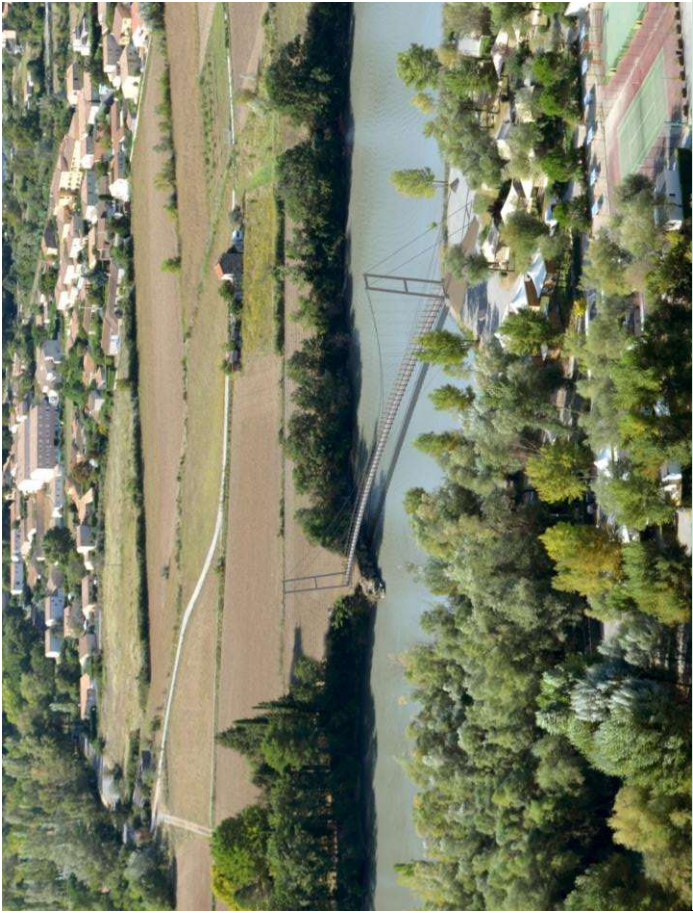
Alpes de Haute-Provence



Adresse de l'opération	Château-Arnoux-Saint-Auban (04)
Maîtrise d'ouvrage	Provence Alpes Agglomération
Maîtrise d'œuvre	B&M Engineering (cotraitant) → <i>ingénieur et architecte</i> BE ECO (mandataire) → <i>aménagements paysagers</i>
Etudes d'exécution	NC
Constructeur	NC

Caractéristiques principales	→ Passerelle piétonne suspendue franchissant la Durance dans le cadre d'aménagements écotouristiques Tablier métal, garde-corps bois / métal, rampe d'accès sur remblais
	→ Portée : 98m
	→ Largeur utile : 2m
	→ Hauteur des mâts : 13.7m
	→ Contreflèche du tablier arqué : 2m

Mission B&M Engineering	Conception structurelle et architecturale
Année du chantier	(études en cours)
Coût des travaux	NC



PASSERELLE DE MERIBEL

Savoie



Adresse de l'opération Station de Méribel (73)

Maître d'ouvrage Méribel Alpina

AMO ABEST

Groupe ment construction : B&M Engineering (mandataire) + LJ

Etudes d'exécution B&M Engineering

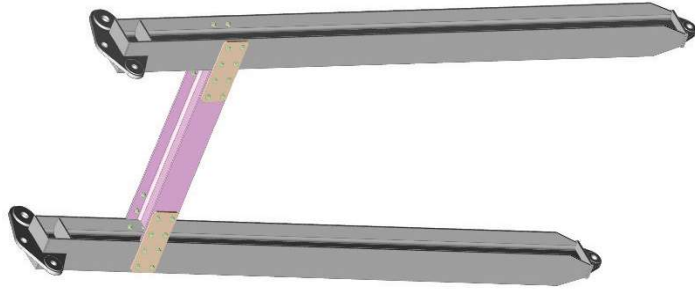
Montage LJ & B&M Engineering

Caractéristiques principales

- Passerelle suspendue métallique pour piétons franchissant une retenue d'eau en altitude (1800m)
- Platelage et garde-corps métalliques
- Portée : 68 m
- Largeur utile : 1.40 m
- Hauteur des mâts : 6 m
- Contreflèche du tablier arqué : 1.3 m

Mission B&M Engineering Conception - réalisation

Année du chantier 2018



PASSERELLE DE DALUIS

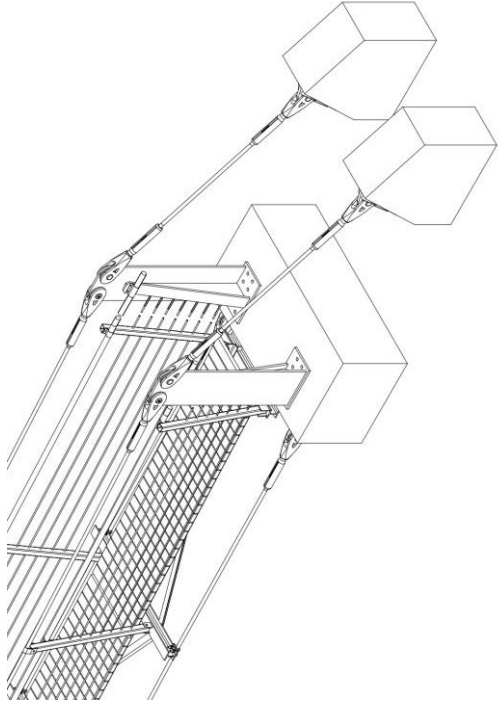
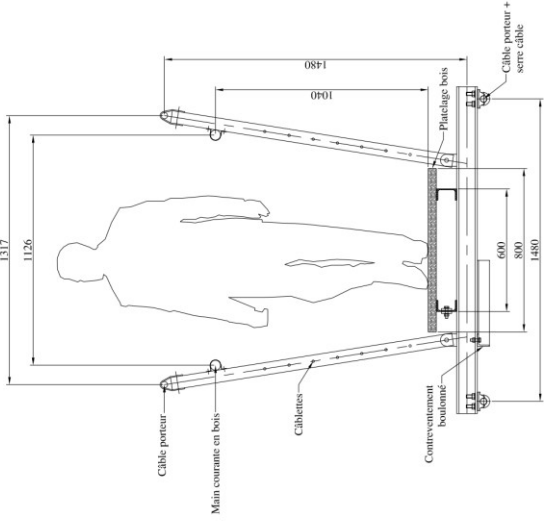
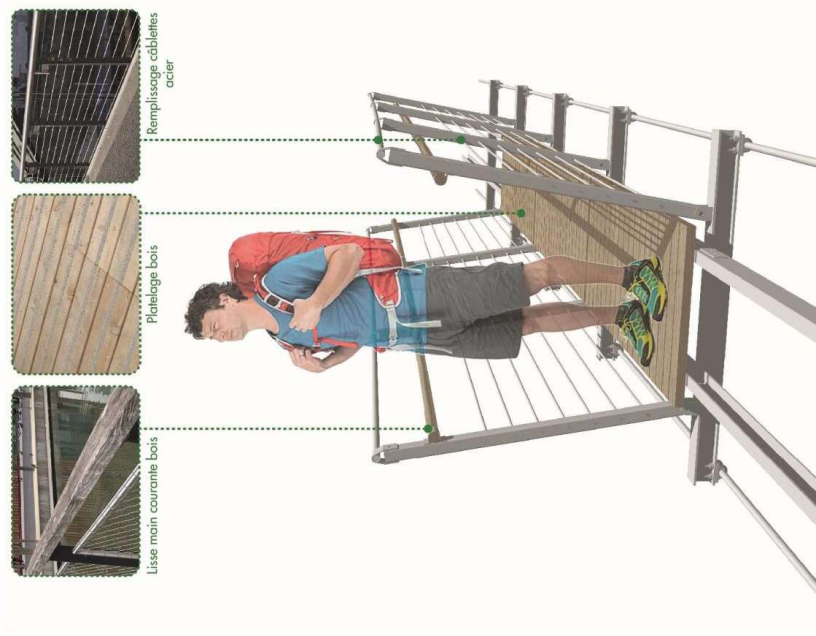
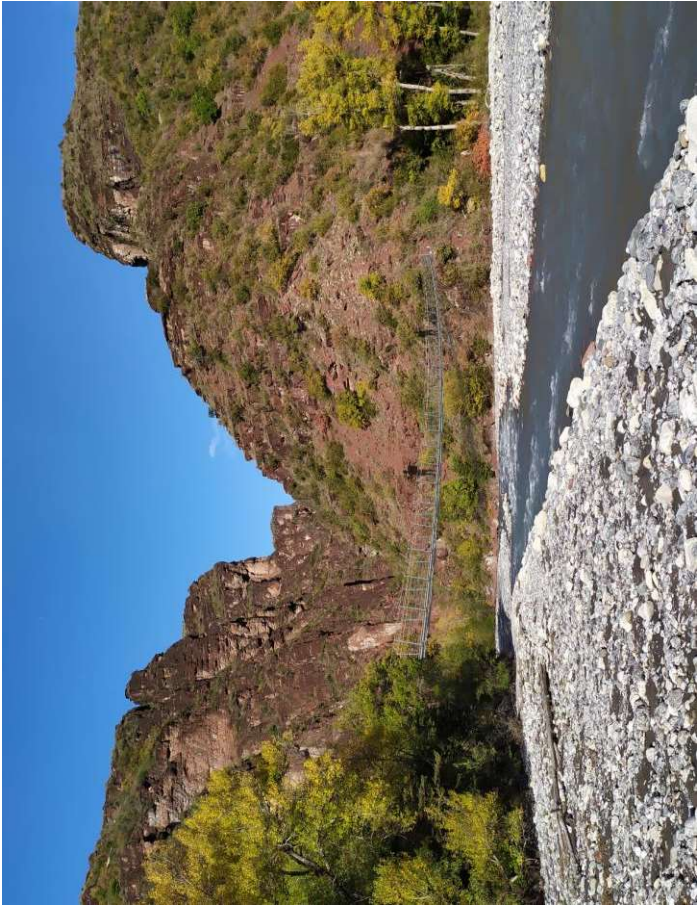
Alpes Maritimes

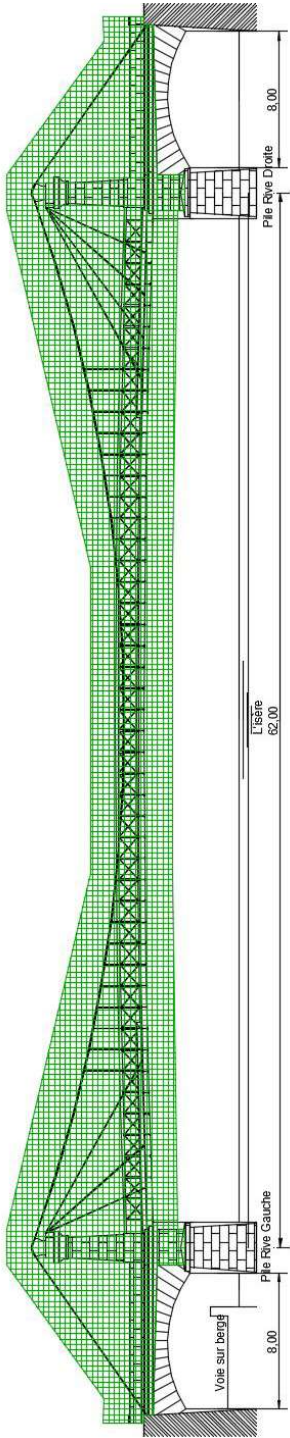


Adresse de l'opération	Gorges de Daluis (06)
Maîtrise d'ouvrage	Alpes d'Azur Communauté de Communes
Maîtrise d'œuvre	B&M Engineering (Mandataire) → <i>ingénieur et architecte</i> BE ECO (Co-traitant) → <i>aménagements en milieu naturel</i> BE Hydrétudes (Co-traitant) → <i>Ingénierie de l'eau et environnement</i>

Caractéristiques principales	
→	Passerelle suspendue métallique franchissant le Var, pour piétons et cyclistes avec vélo tenus à la main
→	Tablier métal, garde-corps bois / métal, platelage bois
→	Portée : 62m
→	Largeur utile : 0,8m
→	Hauteur des mâts : 1.6m
→	Flèche des câbles porteurs : 1,4m

Mission B&M Engineering	Maîtrise d'œuvre complète
Année des études	(études en cours)
Coût des travaux	NC





- Désamiantage (confinement complet de l'ouvrage)
- Remplacement des pièces métalliques corrodées
- Transformation du tablier pour un usage à destination des modes doux :
 - remplacement de la dalle, suppression des trottoirs
 - modification des équipements (garde-corps, revêtements)
- Remise en peinture de l'ossature métallique (câbles et tablier)
- Remise en état des ouvrages maçonnerés de rive (nettoyage, rejointoiement, injection de fissures)



Contraintes

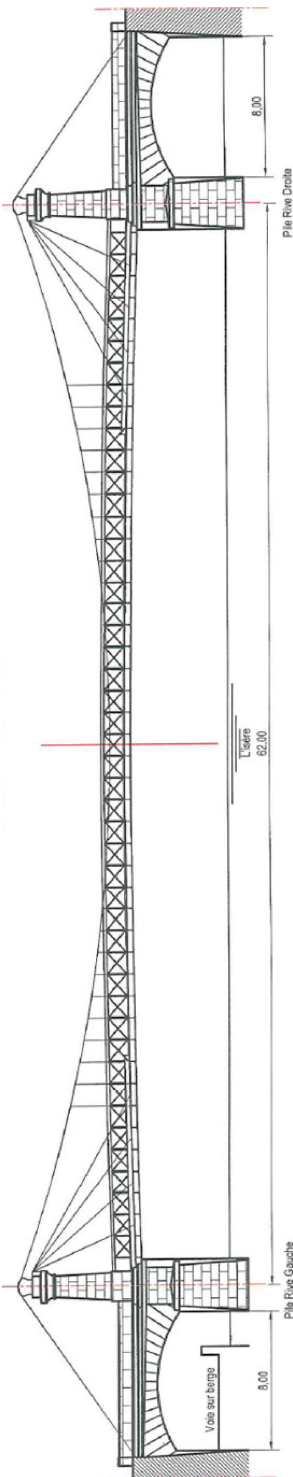
- Zone AVAP (avis conforme de l'ABF nécessaire)
- Présence de l'Isère (procédures Loi sur l'Eau)
- Zone urbaine dense

Légendes des images (de haut en bas) :
confinement complet de l'ouvrage pour désamiantage | photo-montage de l'ouvrage après réhabilitation

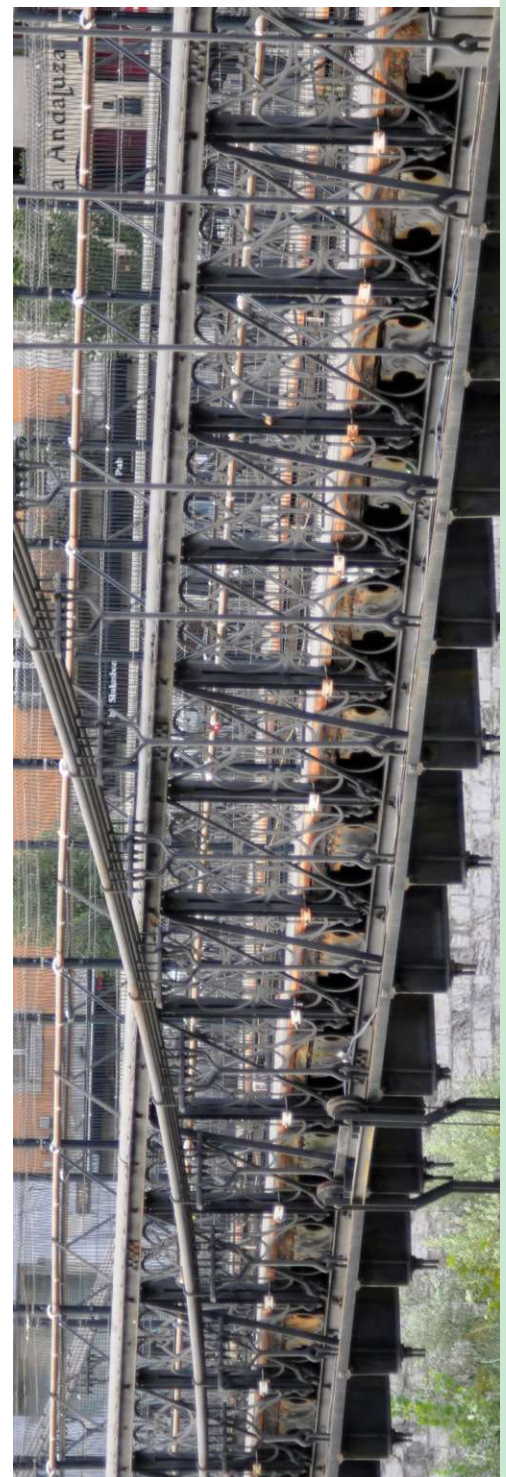
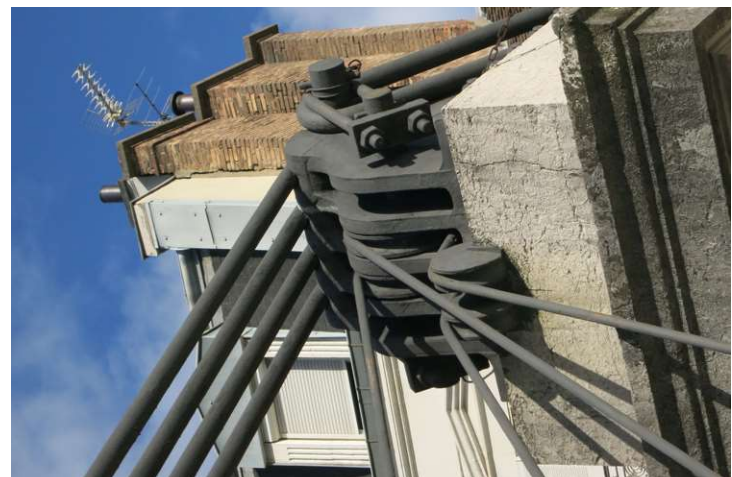
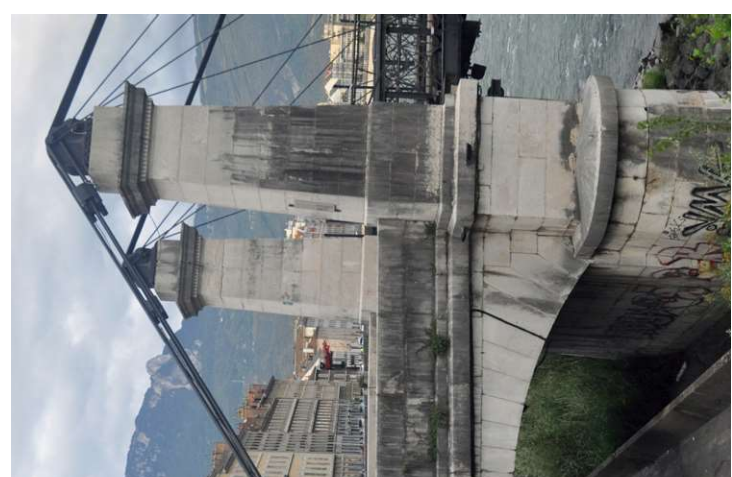
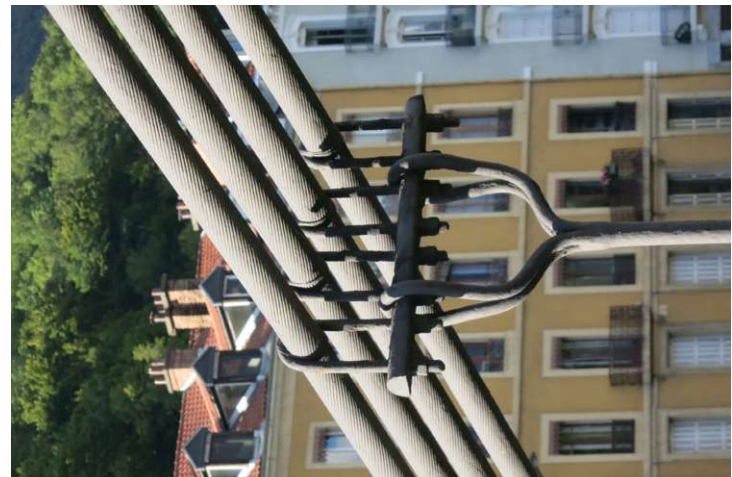


Adresse	Grenoble (38)	Missions B&M	DIAG et études préliminaires (inspection détaillée, recalcul état dégradé), AVP, PRO, ACT, VISA, EXE, DET, AOR
Maîtrise d'ouvrage	Grenoble Alpes Métropole	Année du chantier	2017-2018 (en cours)
Maîtrise d'oeuvre	B&M Engineering (mandataire) --> ingénieur et architecte ICAAD (co-traitant) --> spécialiste amiante Hydrétudes (sous-traitant) --> ingénierie de l'eau	Coût des travaux	1 800 000 €HT (estimation)

Caractéristiques de l'ouvrage

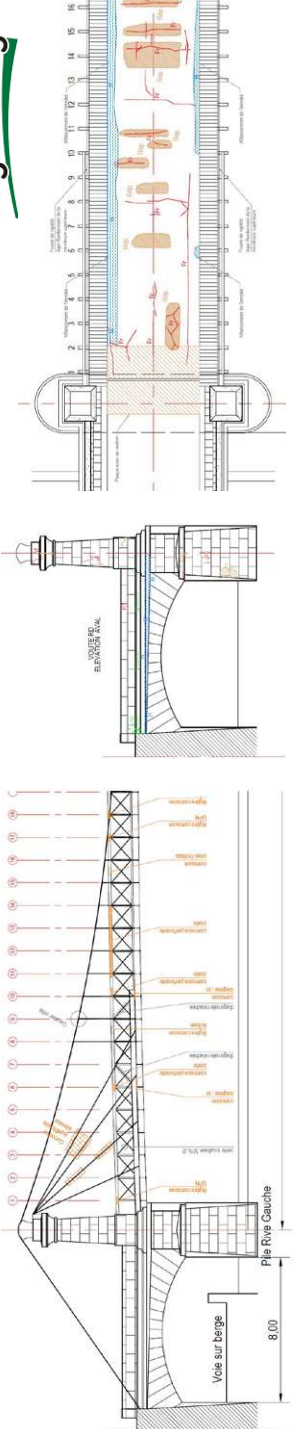


- Passerelle suspendue métallique franchissant l'Isère dans le centre de Grenoble, pour cycles et piétons
- Tablier béton et trottoirs bois sur poutrelles métalliques
- Construction : piles et culées de 1837, tablier remplacé en 1907
- Longueur totale : 82m (2 travées de rive maçonnées de 10m, travée centrale de 62m)
- Largeur utile : 6.7m

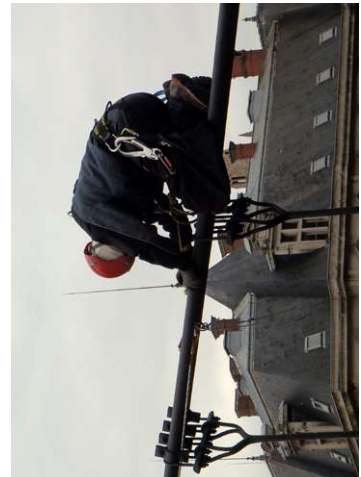


Légendes des images (de haut en bas) :
profil en long de l'ouvrage | clichés de l'ouvrage existant

Diagnostic de l'existant

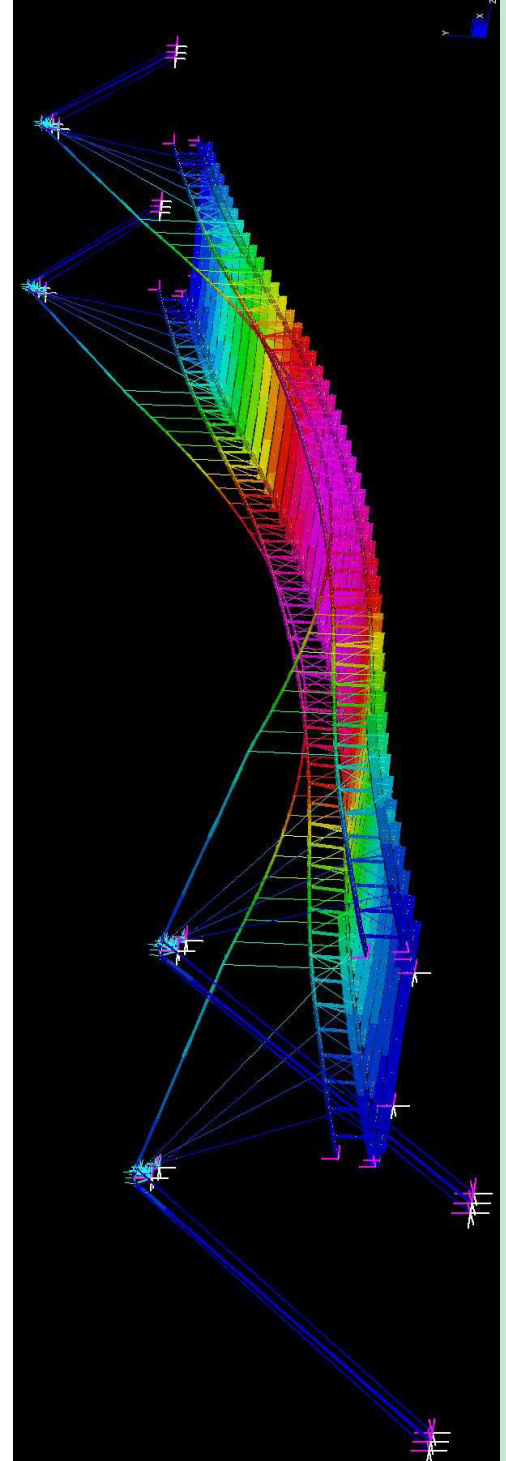


- Ossature métallique fortement corrodée (tablier, poutres de rigidité)
- Présence d'amiante et de plomb dans les peintures antocorrosion
- Garde-corps et trottoirs fortement dégradés et plus aux normes
- Coulées de calcite sous les voûtes maçonnées, disjoints sur les parements
- Portance de l'ouvrage limitée, d'où une mise en sécurité d'urgence en 2016 : largeur de passage restreinte au centre de la chaussée



Calculs menés

- Recalcul de l'ouvrage en état dégradé (modèle 3D)
- Dimensionnement des phases de déconstruction / reconstruction (modèle 3D avec phasage)



Légendes des images (de haut en bas) :
extraits de cartographie des désordres | clichés de l'inspection détaillée | modèle 3D de recalcul de l'ouvrage

PASSERELLE DU LAC A BORDEAUX

Gironde



Adresse de l'opération	Bordeaux (33)
Maîtrise d'ouvrage	D.I.R Atlantique / CEREMA
Constructeur	MATIERE (métal)
Contrôle externe	B&M Engineering (métal)

Caractéristiques principales

- Passerelle en caisson métallique, acier auto-patinable d'une hauteur de 1.90m
- Portées : 4 x 50m
- Largeur utile : 4.00m

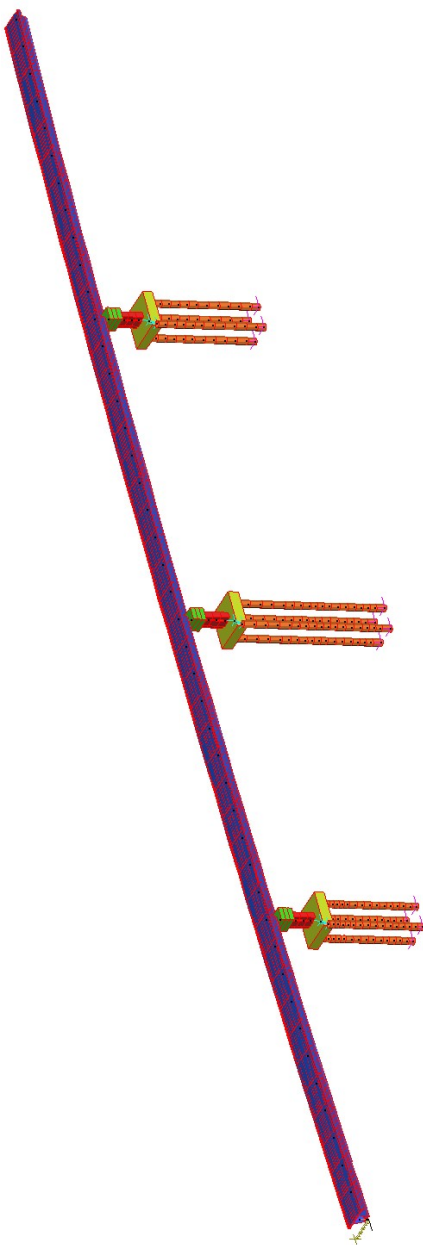
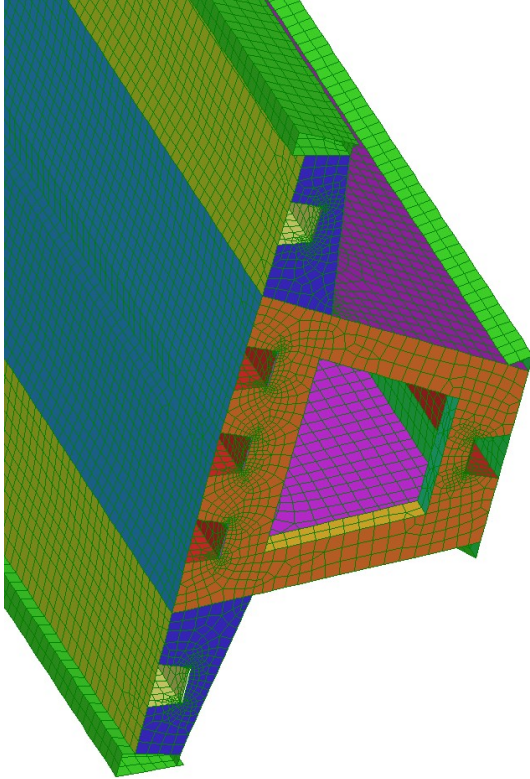
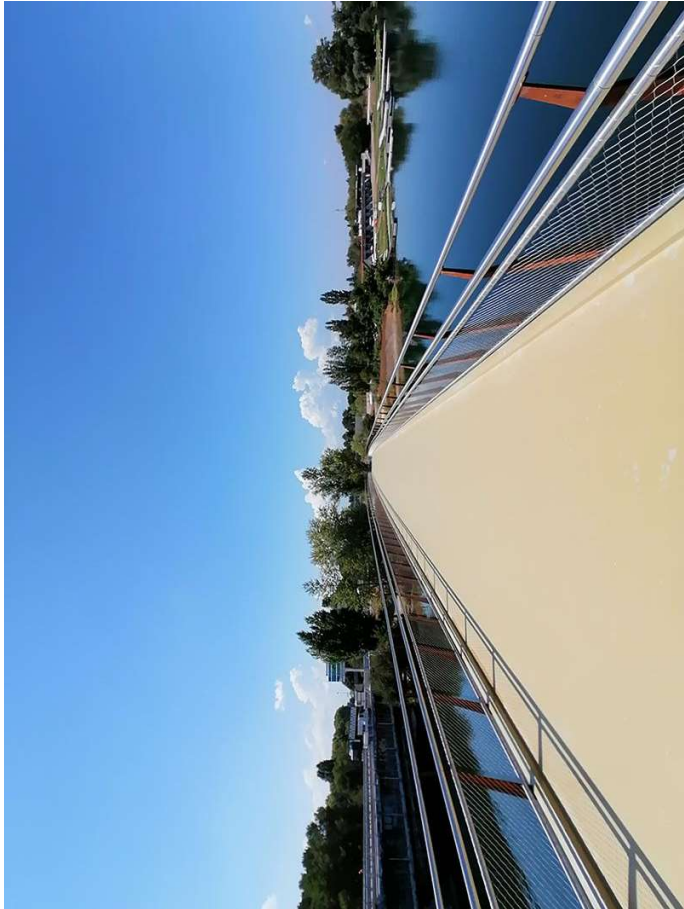
Mission B&M Engineering Etudes d'exécution de la charpente métallique

Etude dynamique de la passerelle – mise en place d'amortisseurs dynamiques accordés

Etude au lançage de la passerelle

Année du chantier 2018 - 2020

Coût des travaux 5 500 000 € TTC



PASSERELLE PMR GARE DE LISIEUX

Calvados



Adresse de l'opération Gare de Lisieux (14)
Maîtrise d'ouvrage et Maîtrise d'œuvre SNCF Réseau
Etudes d'exécution **B&M Engineering (Métal)**
Constructeur Berthold

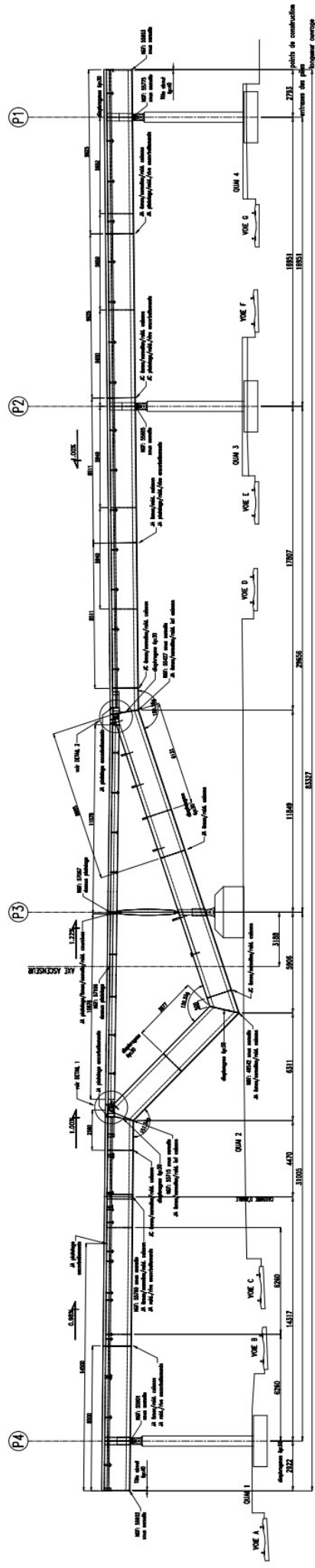
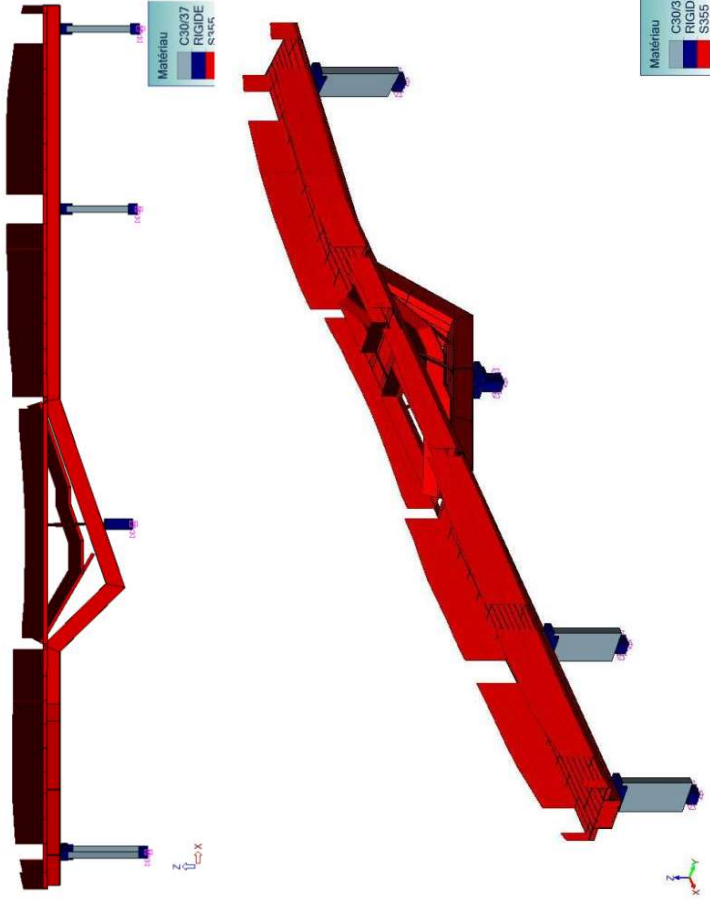
Caractéristiques principales

- Passerelle en caisson métallique franchissant les quais de la gare de Lisieux, le caisson a une section de 2,8m x 1,5m et présente un « V » singulier au niveau d'un quai
- La passerelle est accessible aux piétons et aux PMR par des escaliers métalliques ou par des ascenseurs
- Longueur totale : 82m
- Portée entre appuis : 31m / 29,6m / 19,5m
- Largeur utile : variable de 6,45m à 2,4m

Mission **B&M Engineering** Calculs de la charpente métallique

Année du chantier 2019

Coût des travaux NC



PASSERELLE DU PEM DE SAINT BRIEUC

Côtes d'Armor



Adresse de l'opération Saint Briuc (22)

Saint Brieuc (22)

Maîtrise d'ouvrage

Saint Briec Agglomération

Constructeur

Zwahlen & Mayr (métal)

Contrôle externe

B&M Engineering (métal)

Caractéristiques principales

- Passerelle en caisson métallique courbe franchissant les voies SNCF au niveau de la gare
- Piles et escaliers en caisson métallique
- Portées : 54m + 16m + 21m
- Largeur utile : 4.30m

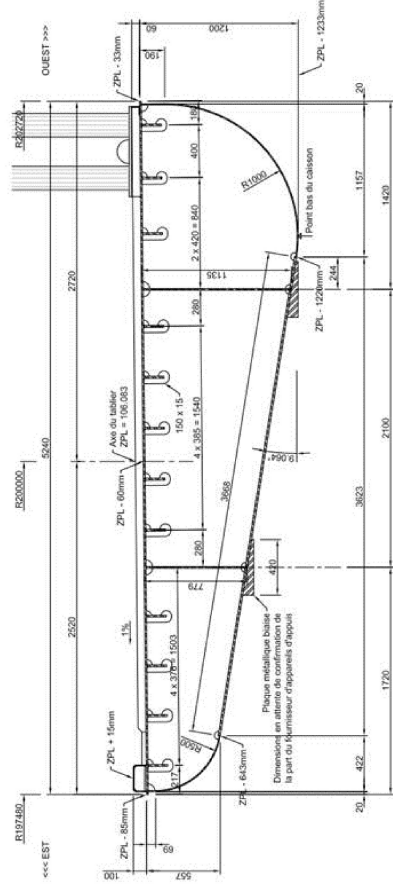
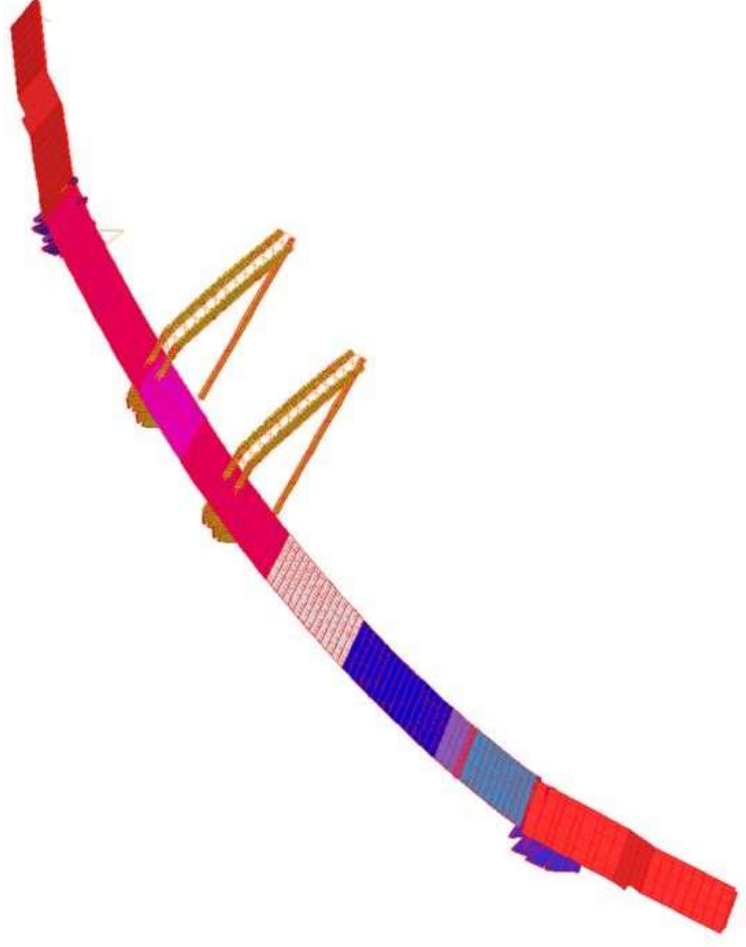
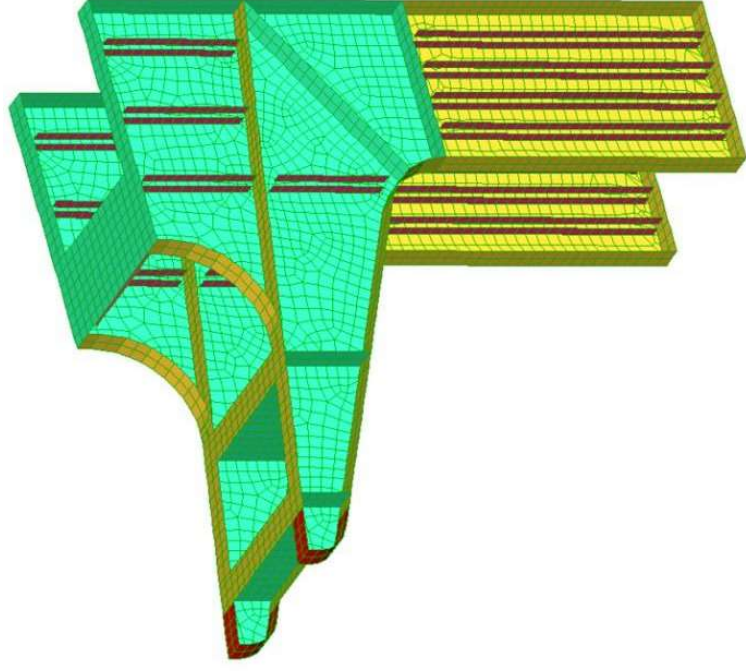
Mission B&M Engineering contrôle des calculs et plans de la charpente métallique niveau V3 avec contre-calculs

Année du chantier 2017

2017

Coût des travaux

NC



PASSERELLE DES TENNIS

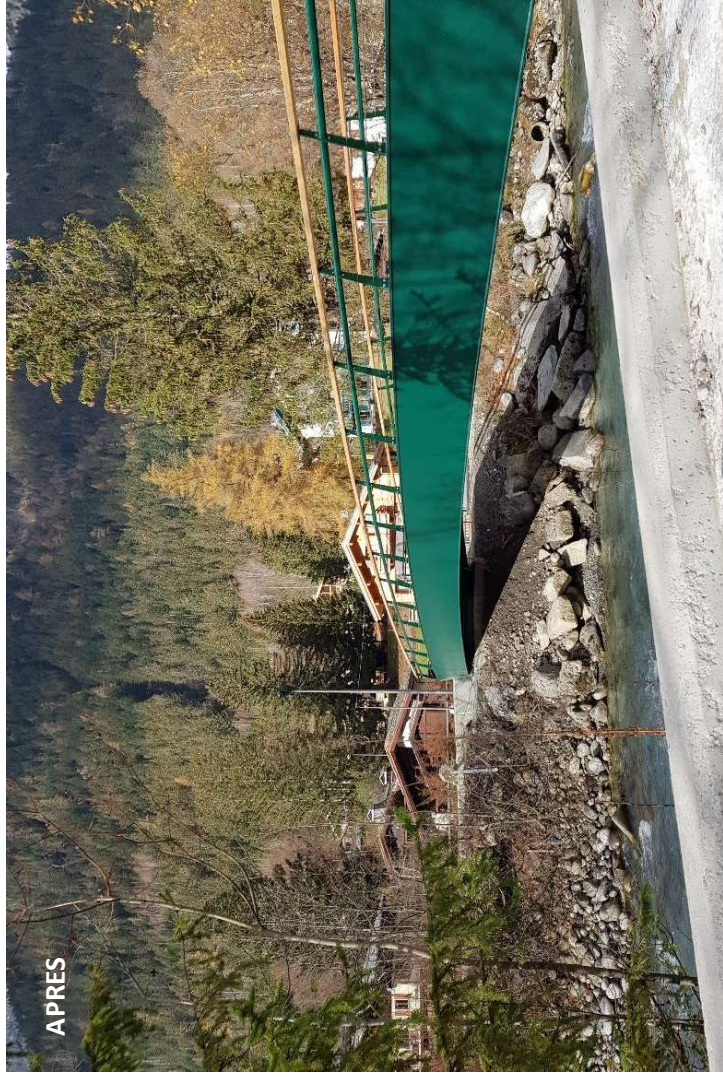
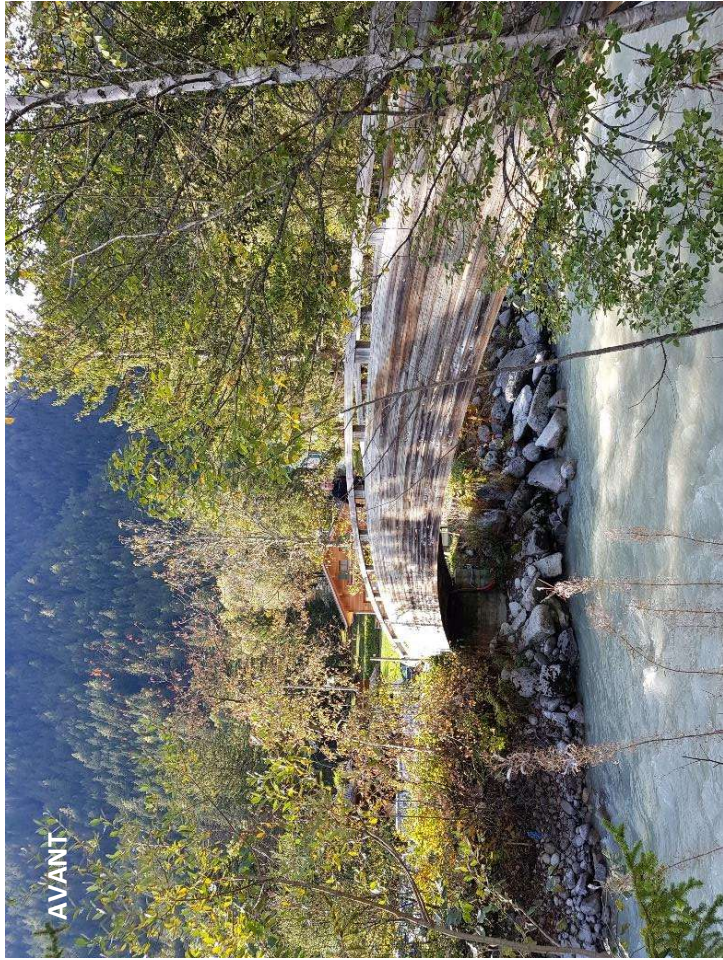
Haute-Savoie



Adresse de l'opération	Chamonix (74)
Maîtrise d'ouvrage	Mairie de Chamonix Mont-Blanc
Constructeur	SOCAM
Maître d'œuvre	B&M Engineering

Caractéristiques principales
→ Remplacement et agrandissement de la passerelle existante Passerelle pour piétons et cycles franchissant l'Arve
Tablier métallique constitué de 2 poutres en caisson PRS Platelage mixte bois - caillebotis polyester
→ Portée : 22m
→ Largeur utile : 3m

Mission B&M Engineering	AVP – PRO – ACT – VISA – Suivi de chantier
Année du chantier	2020
Coût des travaux	NC



Pont de Calebassier sur le canal du Lamentin

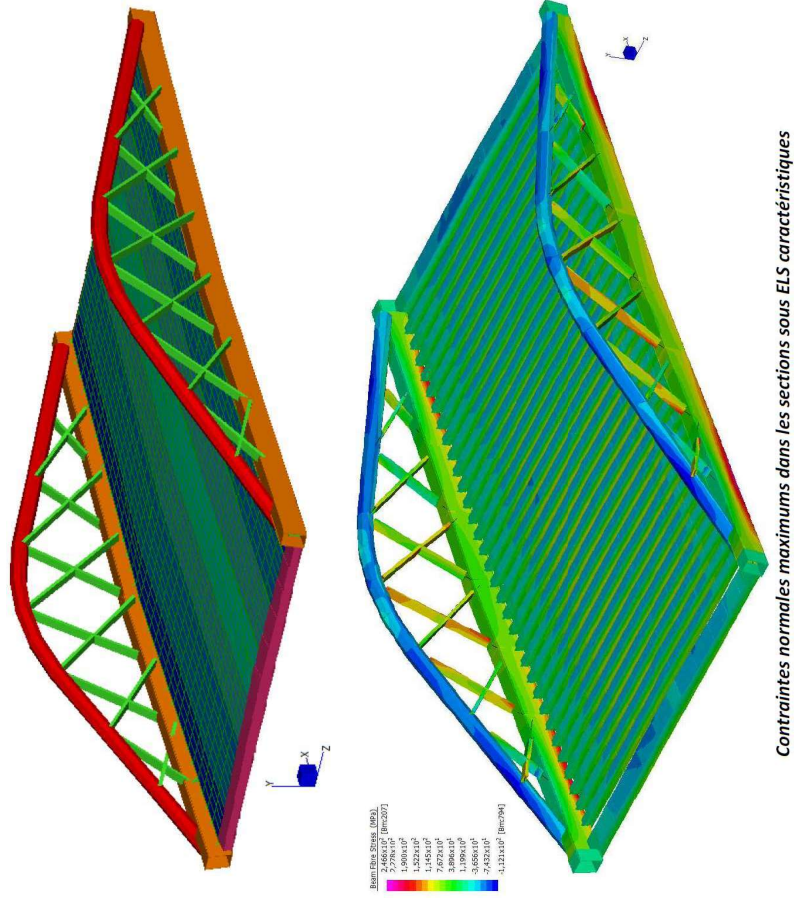


Adresse de l'opération	Lamentin (972)
Maîtrise d'ouvrage	Communauté d'Agglomération du Centre de la Martinique
Etudes d'exécution	B&M Engineering (métal)
Constructeur	Berthold

Caractéristiques principales

- Pont-route bowstring métallique, franchissant le canal Lamentin
- Portée : 23 m
- Largeur utile : 11,90m
- Hauteur des arcs : 4,00 m
- Tablier en poutrelles enrobées

Mission B&M Engineering	Calculs de la charpente métallique Calculs du tablier mixte Etude en service et en phase de levage Etudes sismiques En cours
Année du chantier	
Coût des travaux	NC



Contraintes normales maximums dans les sections sous ELS caractéristiques

Passerelle Chessy - Dampmart

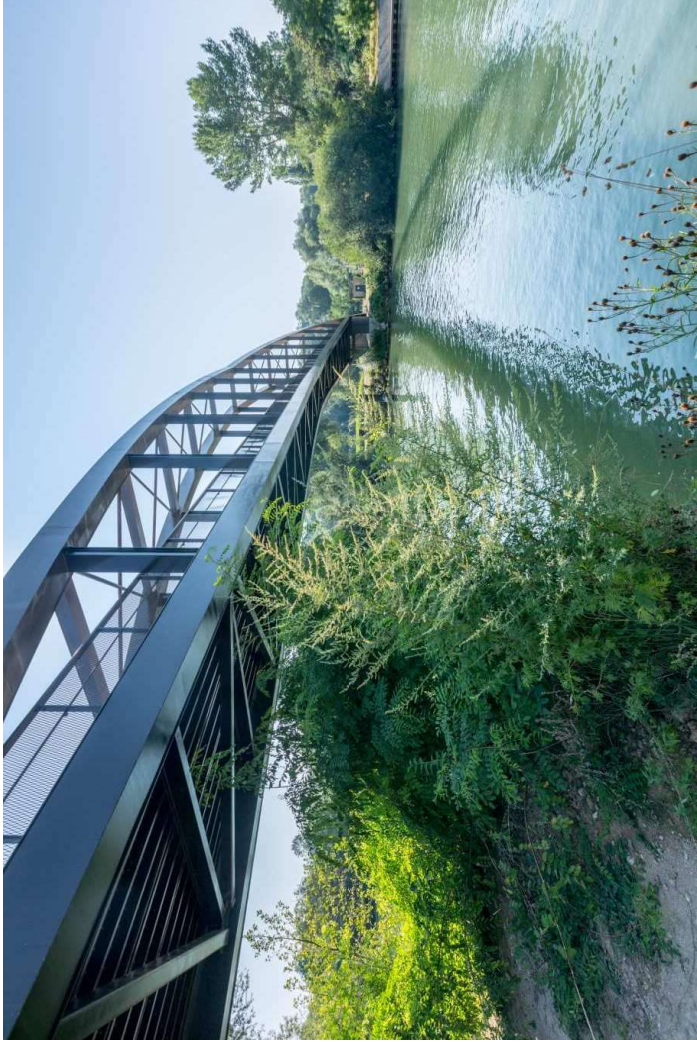
Seine-et-Marne



Adresse de l'opération	Chessy (77)
Maîtrise d'ouvrage	Val d'Europe Agglomération
Etudes d'exécution	B&M Engineering (métal)
Constructeur	Berthold

Caractéristiques principales	
→	Passerelle bowstring métallique, franchissant la Marne
→	Portée : 78 m
→	Largeur utile : 3,0m à 6,25m
→	Hauteur des arcs : 6,50 m

Mission B&M Engineering	Calculs de la charpente métallique Etude en service et en phase de levage
Année du chantier	2017
Coût des travaux	NC



Pont OA1 de Cap' Ciné à Blois



Adresse de l'opération

Maîtrise d'ouvrage

Etudes d'exécution

Constructeur

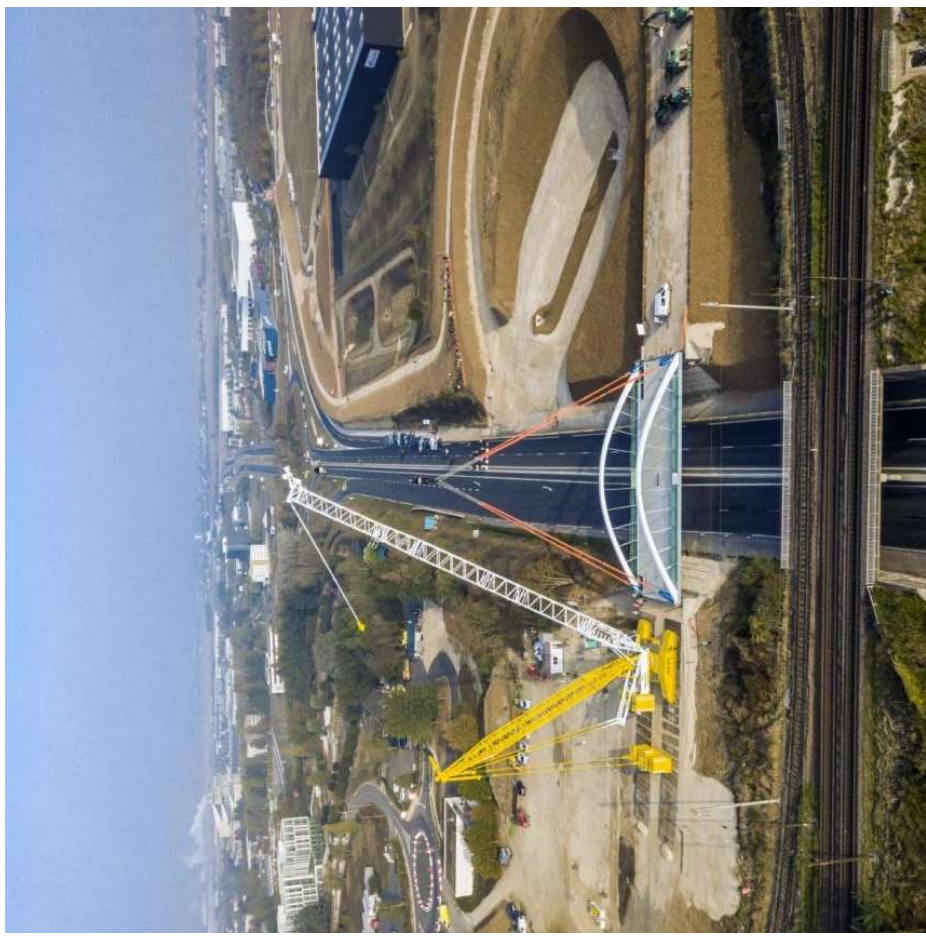
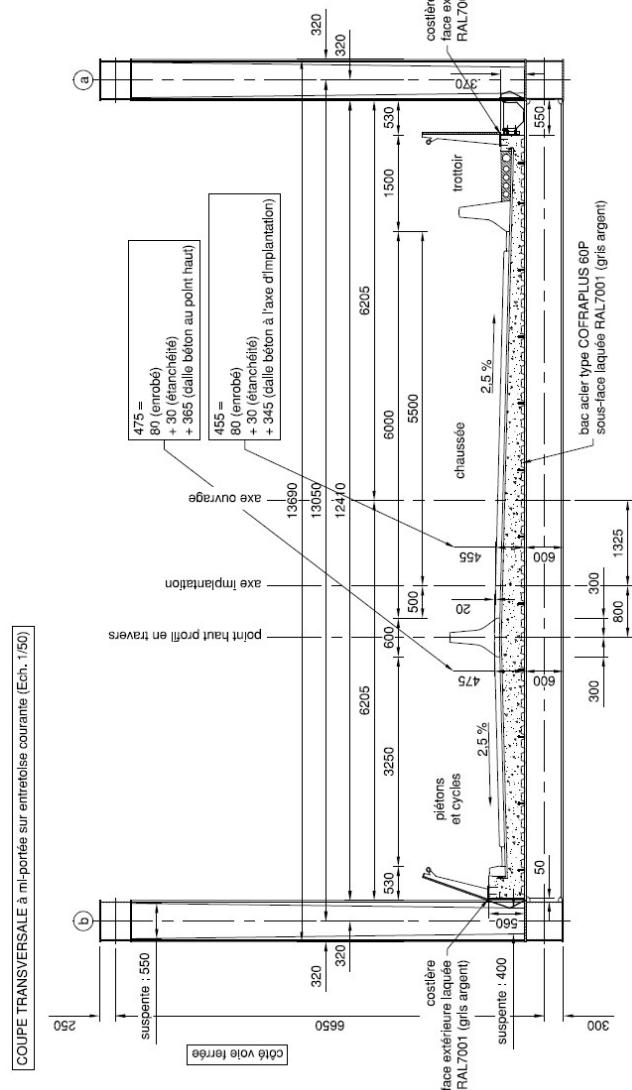
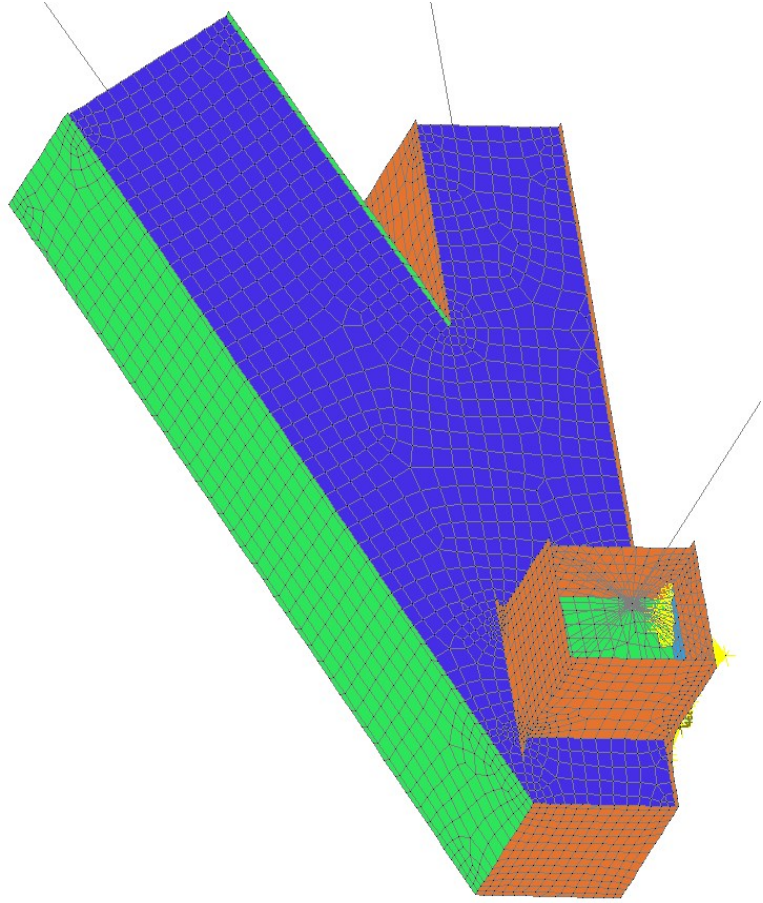
Caractéristiques principales

- Pont routier bowstring métallique, franchissant la RD956
- Tablier béton
- Portée : 37 m
- Largeur utile : 12.5 m
- Hauteur des arcs : 7 m

Mission B&M Engineering Calculs de la charpente métallique
Etude en service et en phase de levage

Année du chantier 2018

Coût des travaux NC



PASSERELLE SUR LE VERDON

Var

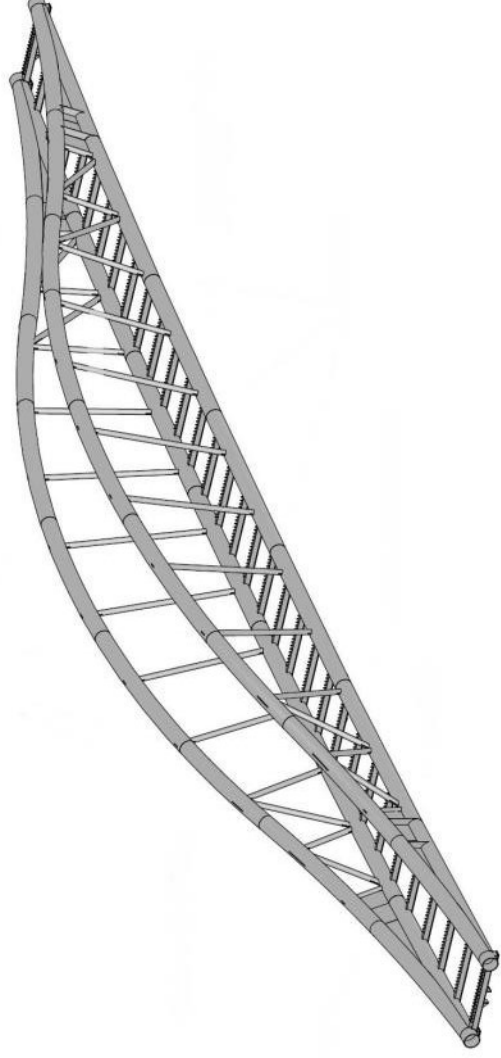
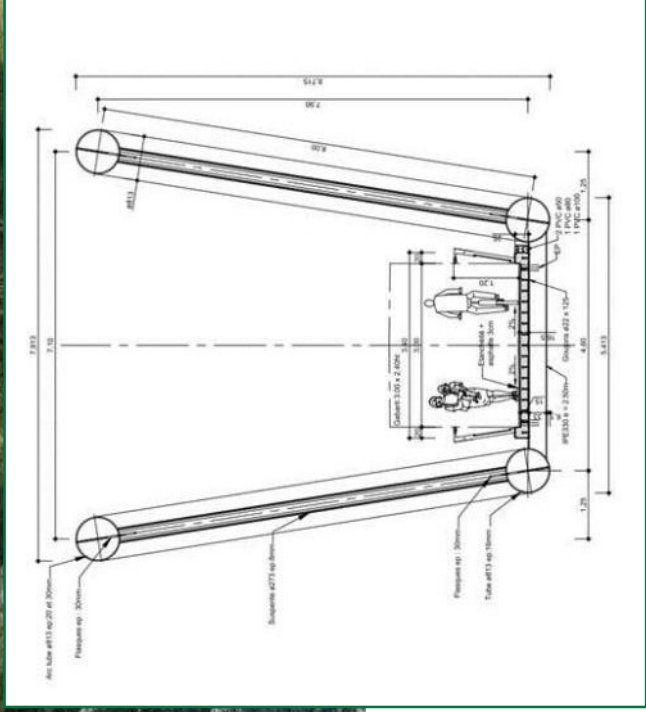


Adresse de l'opération	Vinon-sur-Verdon
Maîtrise d'ouvrage	Commune de Vinon-sur-Verdon
Etudes d'exécution	B&M Engineering (métaI)
Constructeur	Matière - Gagneraud

Caractéristiques principales

- | | |
|---|--|
| → | Passerelle métallique bowstring franchissant le Verdon |
| | Tablier béton |
| → | Portée : 81 m |
| → | Largeur utile : 4.00m |
| → | Hauteur des arcs : 8m |

Mission B&M Engineering	Etudes d'exécution
Année du chantier	2014-2015
Coût des travaux	1 400 000 € HT



BLONDIN EGET

Hautes Pyrénées



Adresse du chantier

Eget Cité (65)

Chantier

Chantier SHEM, remplacement des conduites forcées de la centrale hydroélectrique d'EGET

Prestataire blondin

B&M Engineering

Groupeement

ÆVIA
EURECHAF
SDEM
SOCOBAT

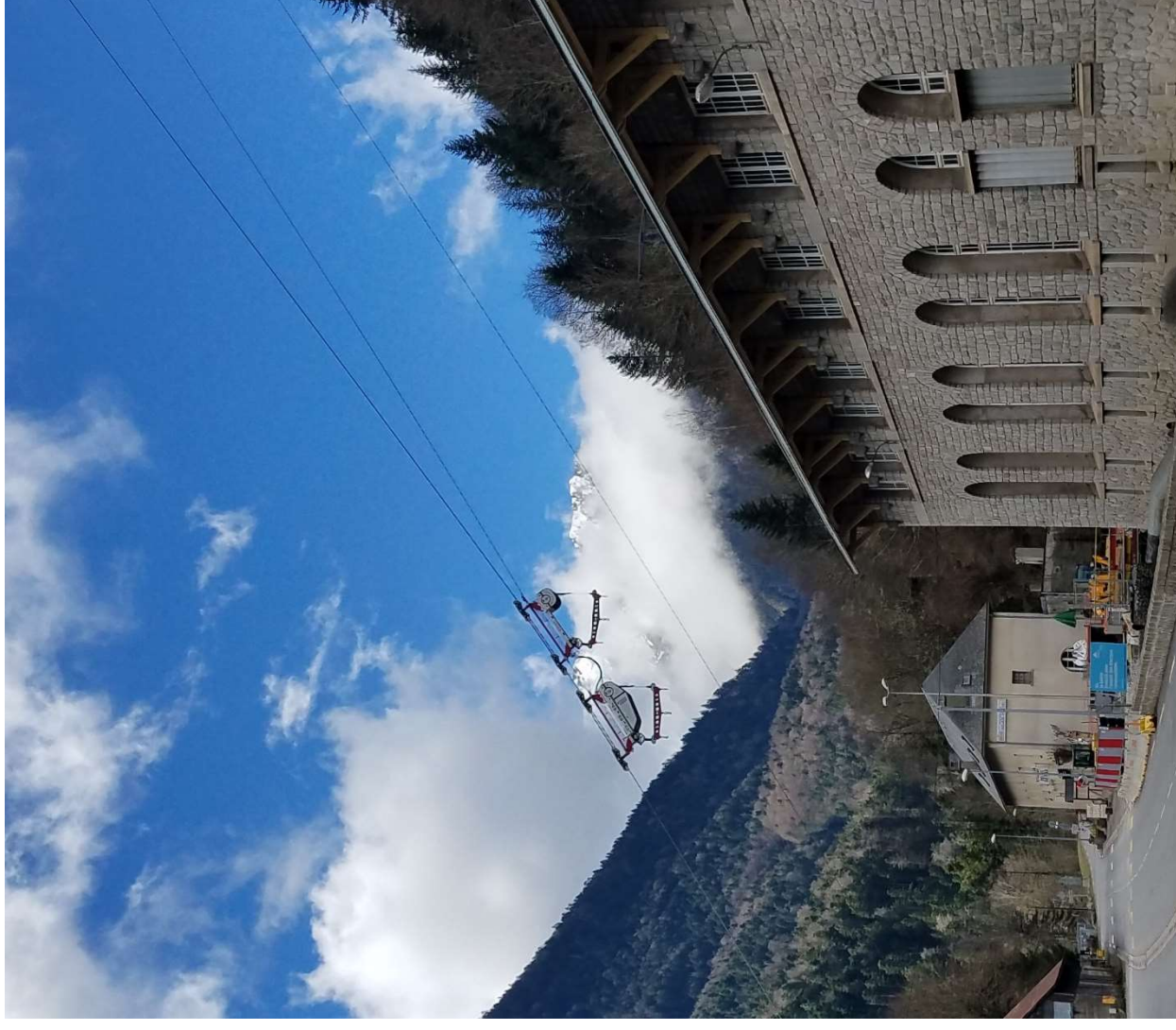
Caractéristiques principales

- Fourniture d'un blondin clé en main d'une capacité portante de 7T avec exploitation du blondin
- Longueur horiz. de la ligne : 600 m
- Dénivelé : 505m
- Pente moyenne : 40°
- Personnel d'exploitation : 4 personnes

Mission B&M Engineering Clé en mains : Conception, fourniture, montage de l'installation, Exploitation.

Année du chantier

Montage -2018 – *en fonctionnement*



INSTALLATION FREE AIGUILLE DES GRANDS MONTETS

Haute-Savoie



Adresse de l'opération Aiguille des Grands Montets (3296m)
Chamonix-Mont-Blanc (74)

Maîtrise d'ouvrage Free – Groupe iliad

Maîtrise d'œuvre INEO INFRACOM

Etudes d'exécution **B&M Engineering**

Constructeur Altitude Construction
→ *Monteur*

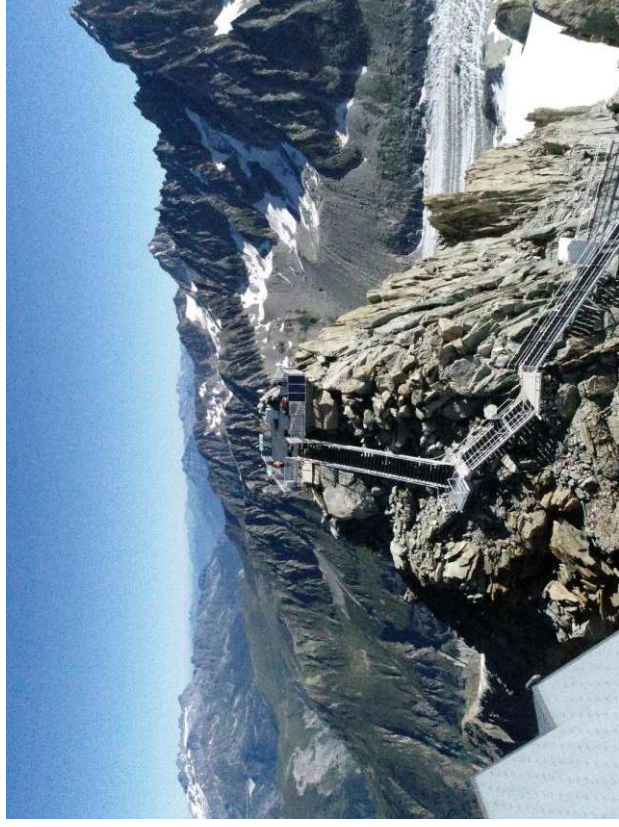
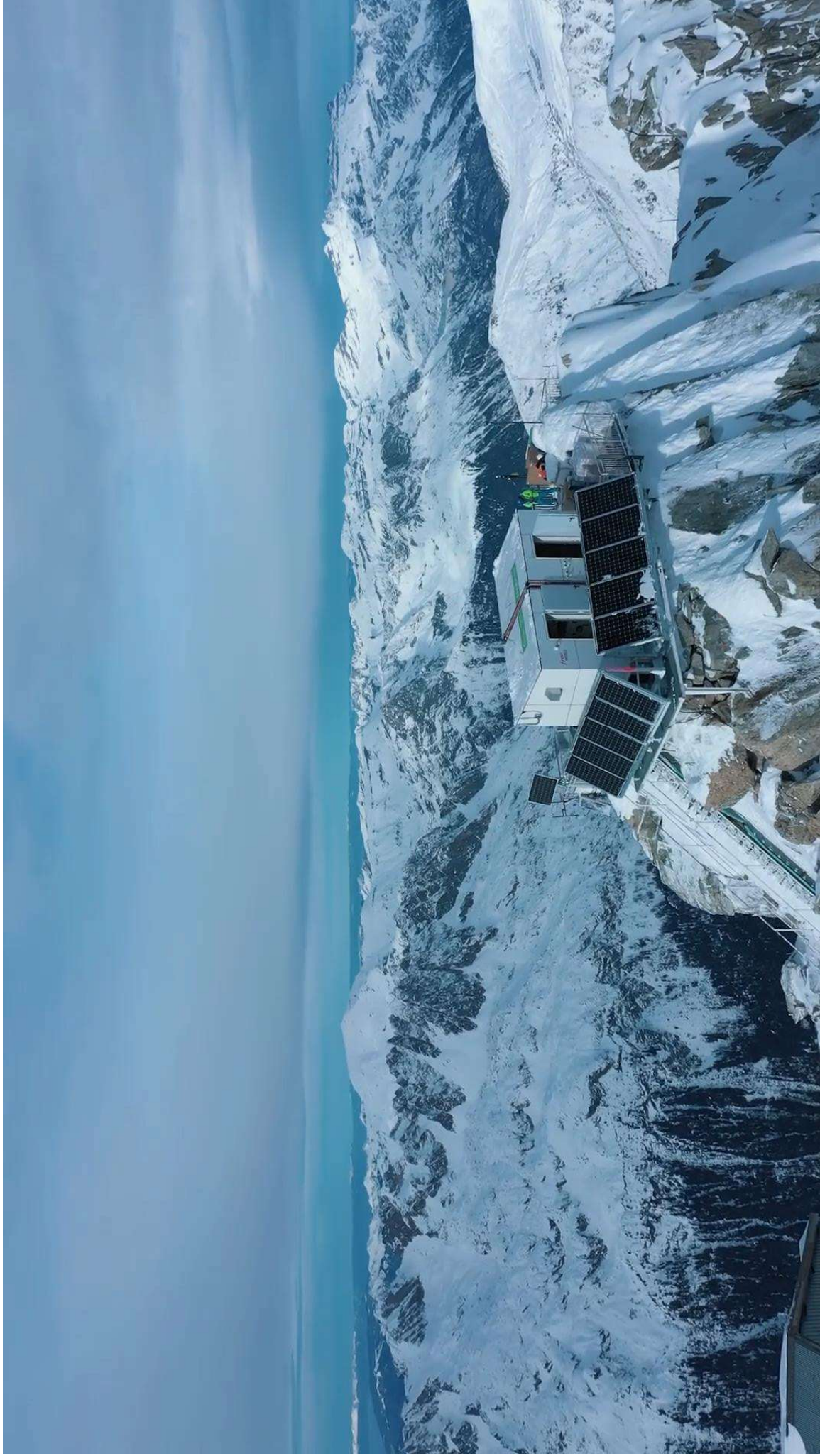
Caractéristiques principales

- Installation de 2 antennes Free Mobile à l'Aiguille des Grands Montets (3296m) afin de couvrir la zone blanche du glacier d'Argentière
- L'installation des 2 antennes comprend également l'installation d'un abri d'environ 14m² protégeant le matériel de l'opérateur (groupe électrogène de secours, batteries, matériel électronique)
Des panneaux photovoltaïques viennent alimenter l'ensemble des équipements

Mission B&M Engineering Conception + Calculs de la Charpente (Métallique et bois)
Calculs de Génie-Civil
Prise en compte des spécificités du site ainsi que l'hélicoptage

Année du chantier 2020

Coût des travaux NC



GARES DU TÉLÉPHÉRIQUE DE BREST

Finistère

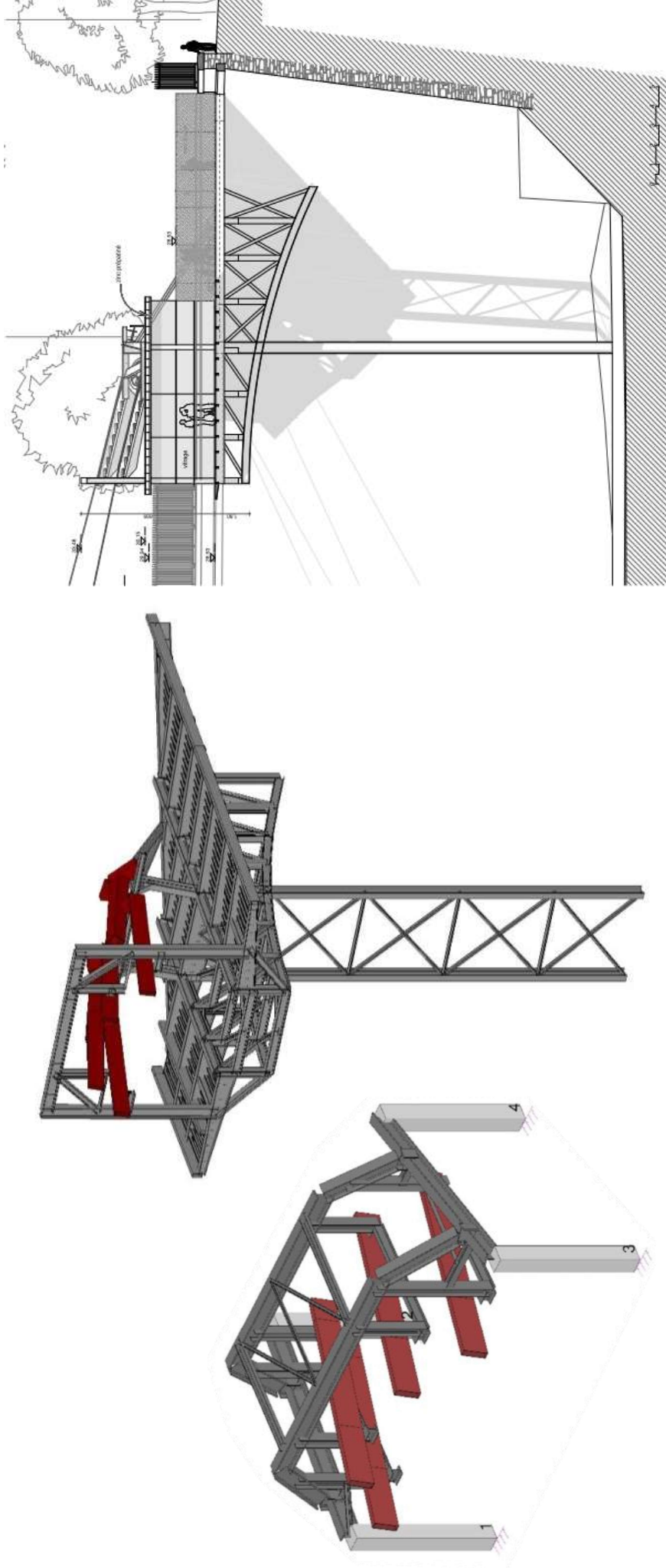
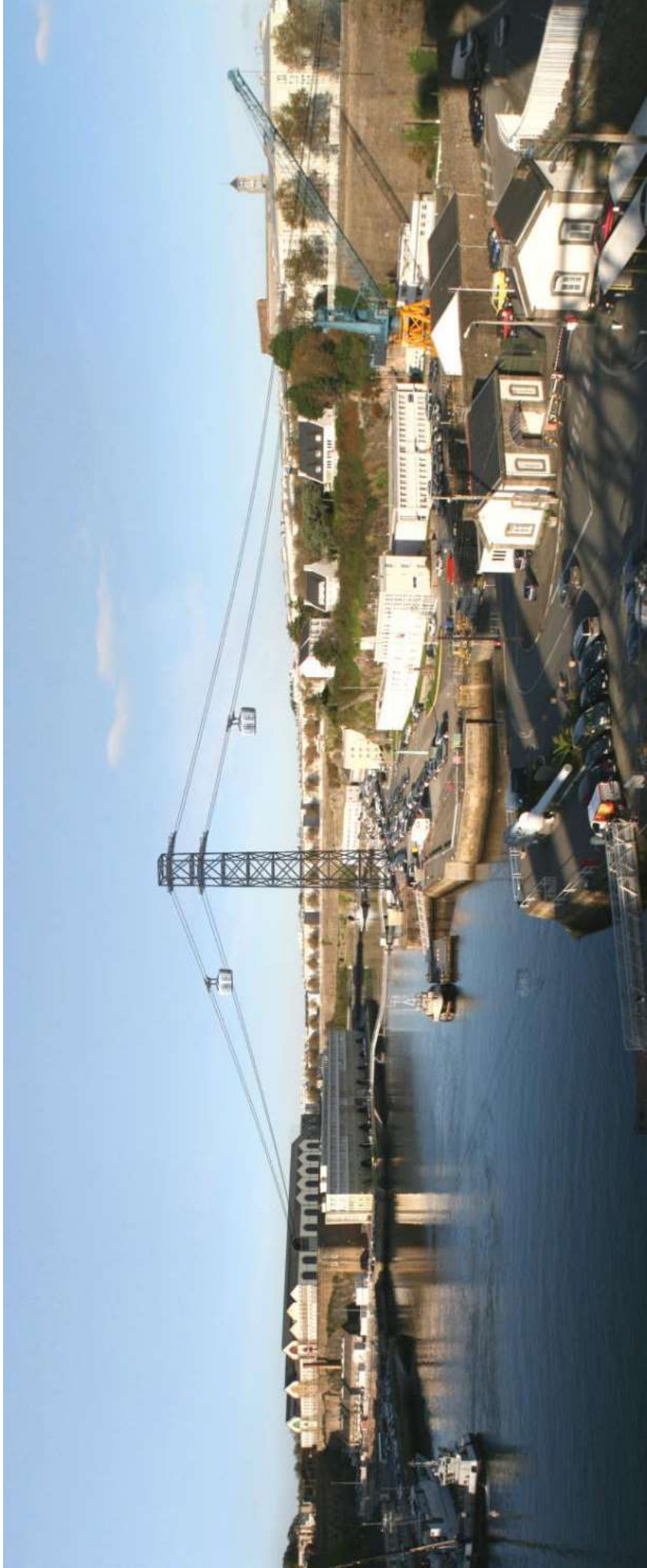


Adresse de l'opération	Brest (29)
Maîtrise d'ouvrage	Communauté urbaine de Brest
Etudes d'exécution	B&M Engineering (métal)
Constructeur	SMB (métal)

Caractéristiques principales

- Gares Siam et Capucins du téléphérique urbain
- Structures métallique à portiques et treillis
- Largeur gare Siam : 14m
- Hauteur totale gare Siam : 28m
- Portée charpente Capucins : 10m

Mission B&M Engineering	Etudes d'exécution
Année du chantier	2017
Coût des travaux	NC



DIGUE DU QUAÏ DES MOULINS

Haute-Savoie



Adresse de l'opération Chamonix (74)

Maîtrise d'ouvrage Mairie de Chamonix Mont Blanc

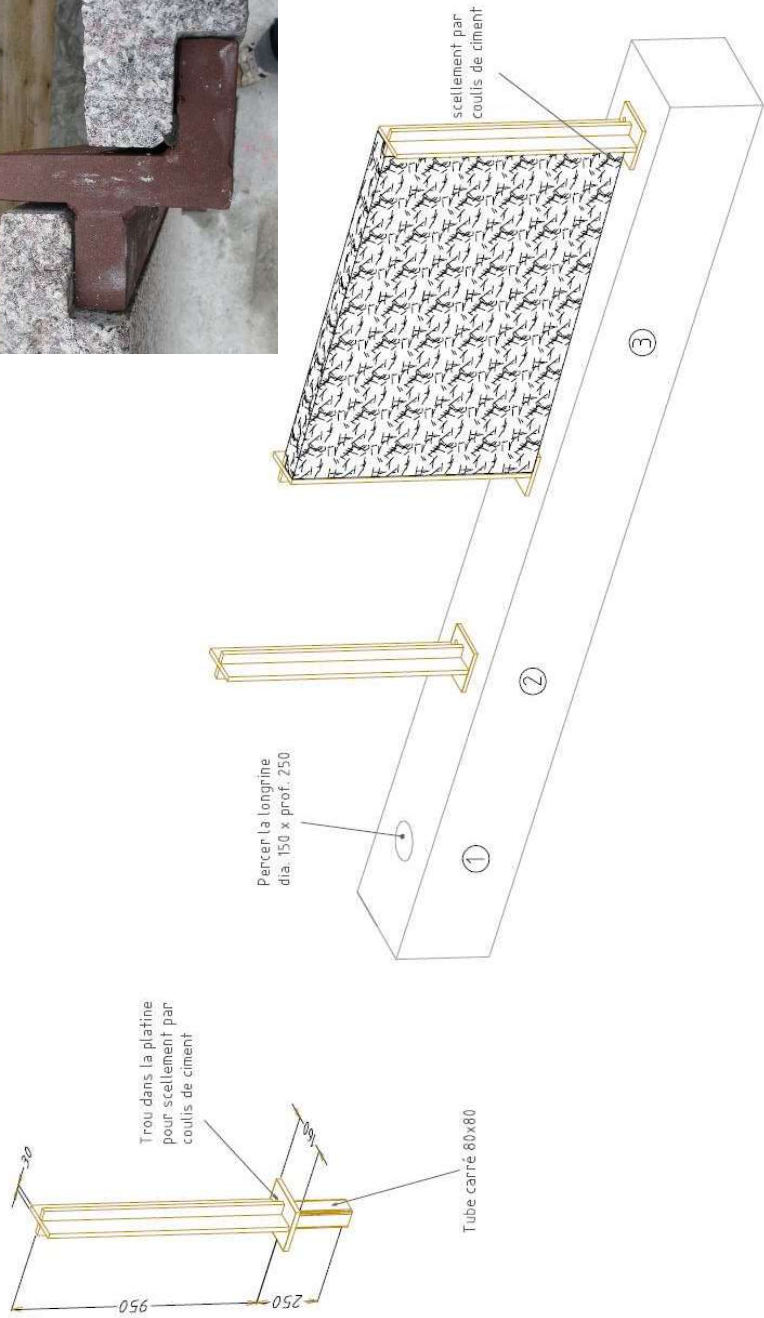
Maître d'œuvre **B&M Engineering**

- Caractéristiques principales**
- Digue à créer sur 100ml :
 - Garde-corps plein en granit
 - Ancrage de dalles béton existantes
 - Scellement des pieds de poteaux
 - Étanchéité du garde-corps

Mission B&M Engineering AVP - PRO - ACT - VISA - Suivi de chantier

Année du chantier 2014

Coût des travaux 300 000 € HT



VIADUC AVAL – DEVIATION DE MONTGALGAN – RN90

Haute-Savoie



Adresse de l'opération

Montgalgan (74)

Maîtrise d'ouvrage

DREAL Rhône-Alpes

Maître d'œuvre

DIR Centre-Est

Caractéristiques principales

→ Construction d'un pont bipoutre mixte

→ Longueur : 51.5m + 67.50m + 51.50m

→ Largeur utile : 10.12m

→ Pont courbe R = 246.50m

→ Trafic routier important et convois exceptionnels

Mission B&M Engineering

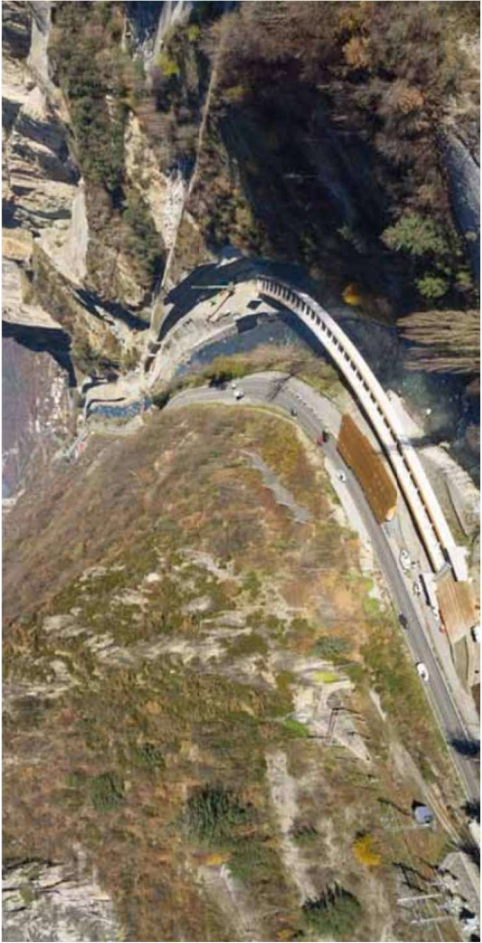
EXE

Année du chantier

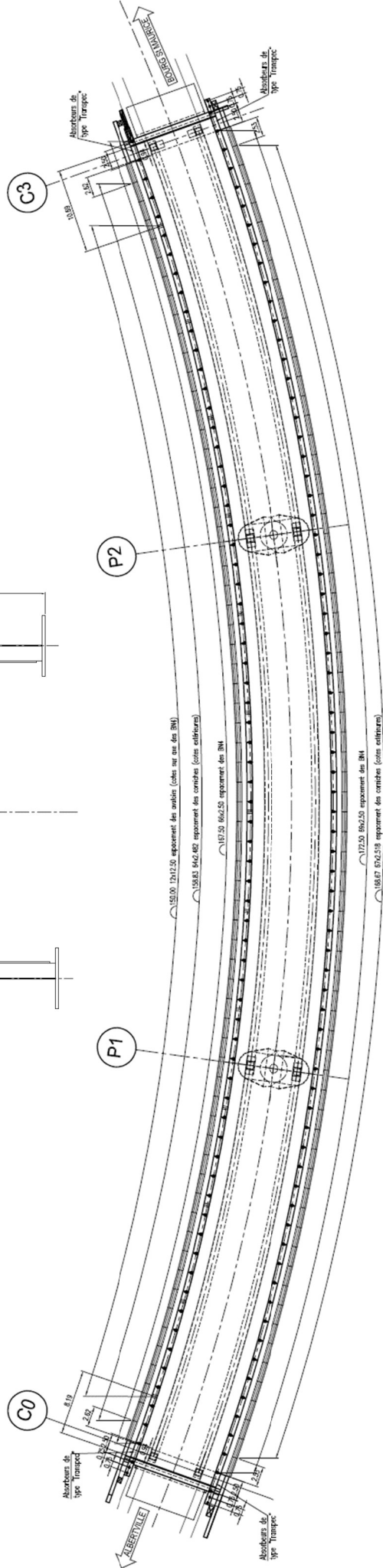
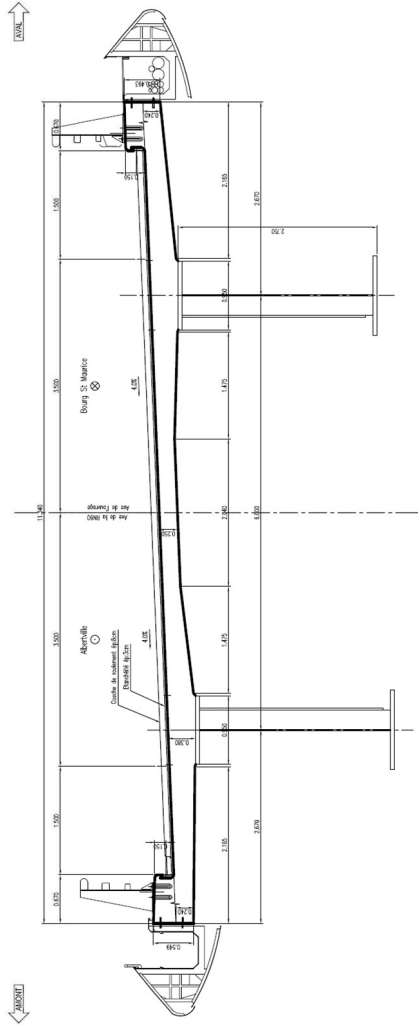
2016

Coût des travaux

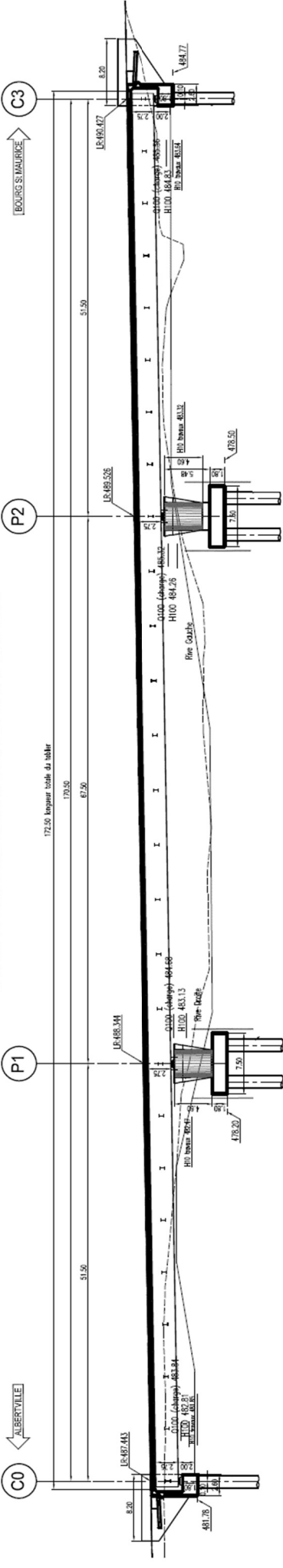
NC



COUPE TRANSVERSALE EN TRAVÉE



COUPE LONGITUDINALE DE L'OUVRAGE



PONT MOBILE SAINT MANSUY (TOUL)

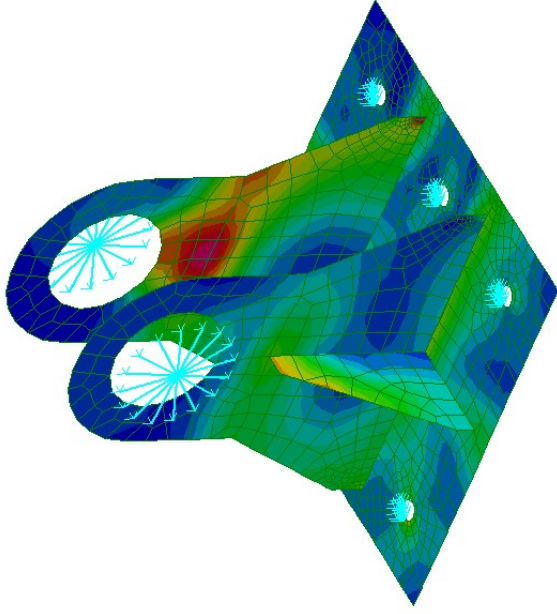
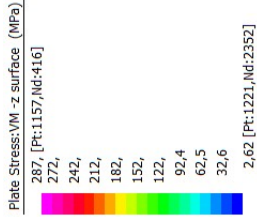
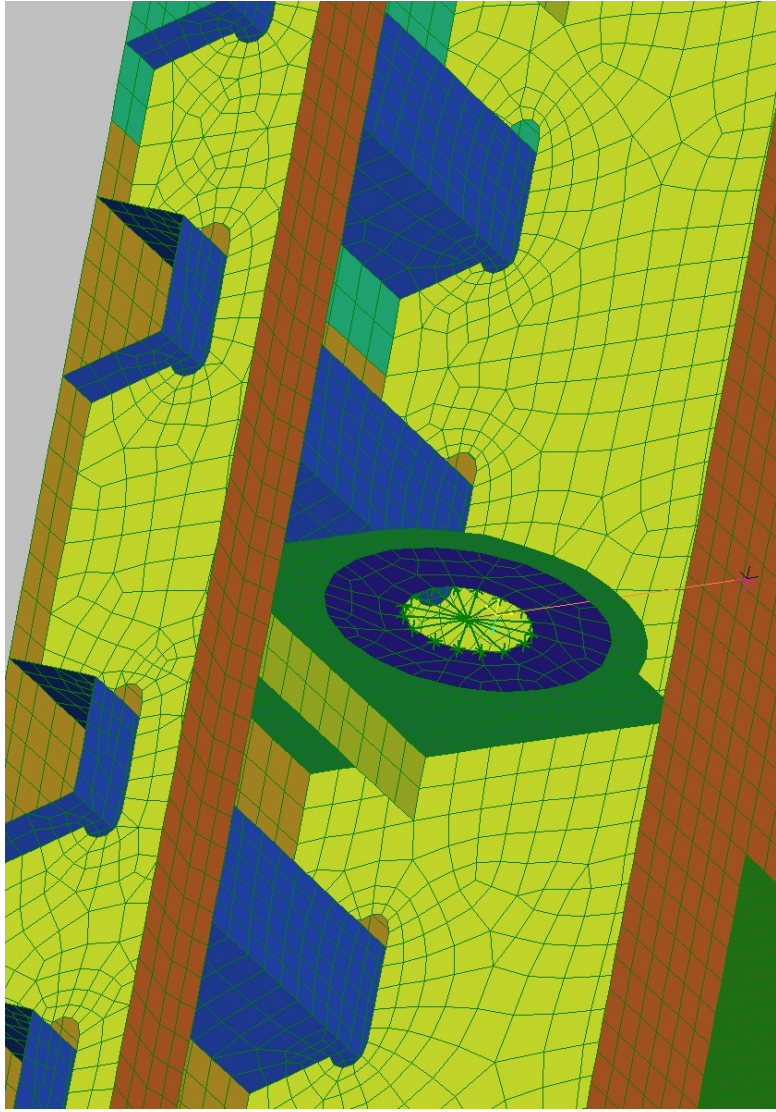
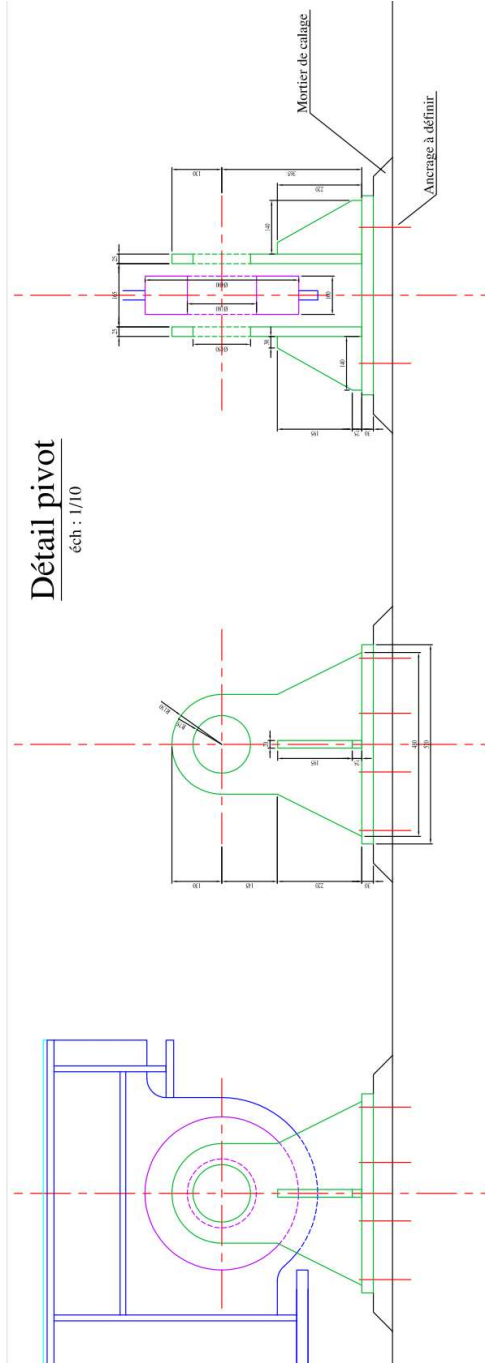
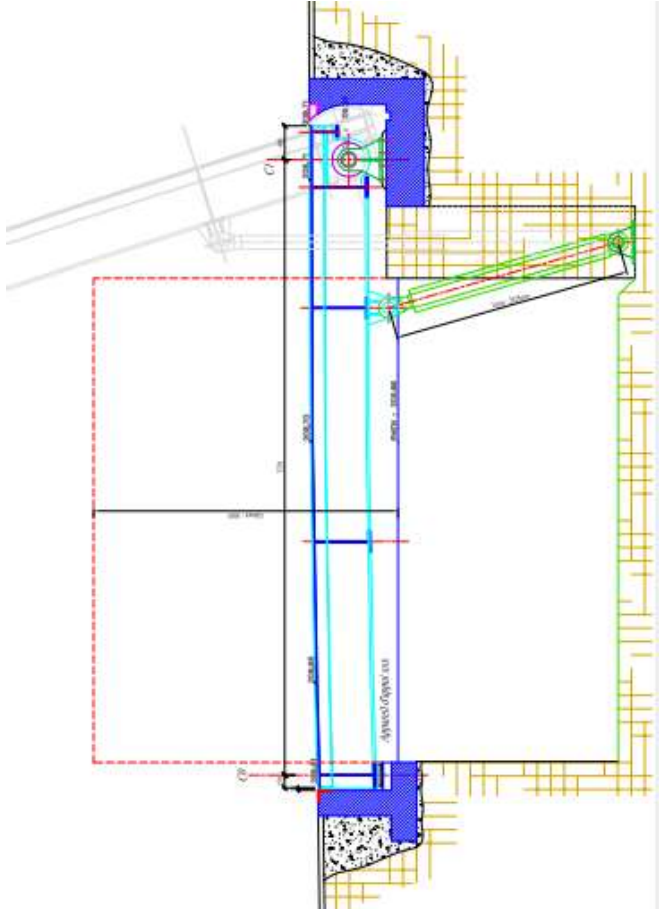
Meurthe et Moselle



Adresse de l'opération	Toul (54)
Maîtrise d'ouvrage	CD 54 / CEREMA
Constructeur	Berthold (métal)
Contrôle externe	B&M Engineering (métal)

Caractéristiques principales
→ Pont métallique, tablier orthotrope. Levage à l'aide de vérins hydrauliques
→ Portées : 8m
→ Largeur utile : 7m

Mission B&M Engineering	Etudes d'exécution complète du tablier orthotrope.
	Etude à la fatigue du tablier
	Etude des pivots
	Etude des phases de levage et situations accidentelles.
Année du chantier	2018
Coût des travaux	NC



PASSERELLE DU CRÉTET

Haute-Savoie



Adresse de l'opération

Maîtrise d'ouvrage

Mairie de Vallorcine

Maître d'œuvre

B&M Engineering

Caractéristiques principales

- | | |
|---|---|
| → | Passerelle pour piétons franchissant l'Eau de Bérard |
| | Tablier métallique sous-tendu avec structure mixte acier / bois |
| | Platelage mixte caillebotis métallique / bois |
| → | Portée : 25m |
| → | Largeur utile : 1.50m |

Mission B&M

AVP – PRO – ACT – VISA

Année du chantier

Travaux en cours

Coût des travaux

CZ

