

Passerelle temporaire

à usage exclusif chantiers d'insertion



Le contexte

Le projet.....

Les travaux....

et ce que pourrait être la suite :

Préfiguration d'une passerelle définitive

Ouverte au public et véhicules de secours

Passerelle temporaire pour chantiers d'insertion

Le contexte

Dès le démarrage de **chantiers d'insertion** dédiés à la Batterie de la Pointe en 2009 il apparaît indispensable de remettre en état le pont de franchissement du fossé tant pour transporter les matériaux nécessaires pour leur installation que pour évacuer les gravats qui s'accumulent. Diverses solutions sont envisagées, pont militaire Bailey, reconstruction en meulière... Finalement le plus réaliste est la réparation : remplacement des structures rongées par la rouille et remplacement du tablier en bois. Sur cette base, ADPP établit un projet et, avec le soutien de la Ville, le soumet, à la Fondation du patrimoine. L'Architecte des Bâtiments de France ayant donné son aval, une souscription est lancée en juillet 2013. Elle connaît un remarquable succès. Au bout de trois mois les fonds nécessaires pour le lancement des travaux ont été récoltés mais à l'approche d'élections la Ville, maîtresse d'ouvrage puisque propriétaire du site, a d'autres priorités. Elle reporte sa décision.

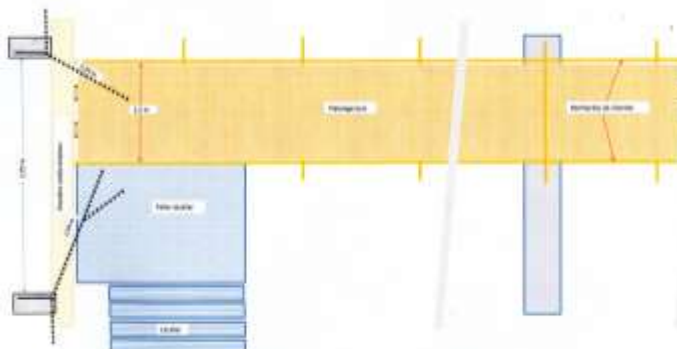


État du pont en 2013

Après changement de municipalité et neuf années de controverses stériles avec les maîtres d'œuvre qu'elle a sélectionnés, les coûts se sont envolés. Début 2022 la Ville jette l'éponge. Pour répondre au besoin initial, ADPP propose alors de prendre en charge, avec l'association Études et chantiers, la mise en place d'une passerelle de largeur limitée pour usage exclusif chantiers d'insertion. Toutes les précautions sont prises pour ne pas compromettre l'accès au site par l'escalier et le fossé. Le Maire donne son accord de principe fin 2022. Mi juillet 2023 une convention avec la Ville définit les rôles et responsabilités de chacun. ADPP, nommément Pierre Baratault, assure la maîtrise d'ouvrage c'est-à-dire la définition du projet, les plans de réalisation, les approvisionnements principaux et les contrôles d'exécution. Il lui revient aussi d'assurer la recherche et la mise en place des financements. Études et chantiers, nommément Paolo Da Silva, assure la maîtrise d'œuvre c'est-à-dire les aménagements du chantier et la conduite des travaux exécutés par des personnes en insertion avec strict respect des règles de sécurité. La Ville exclut tout soutien financier direct mais en tant que propriétaire du site exerce un pouvoir de contrôle.

Le projet

Pour être finançable, le projet initial avait des ambitions limitées : largeur de passerelle de 1,2 m, charge admissible de 2 t, durabilité de 10 ans. Il était prévu pour cela de réutiliser les maçonneries d'origine. Deux faits



nouveaux ont cependant permis d'être plus ambitieux. Le premier, déterminant, a été la décision de la **Fondation Bruneau** de subventionner dans leur quasi intégralité les travaux des chantiers d'insertion, soit près de la moitié du coût du projet. Un second élément favorable a été l'adhésion à ADPP de jeunes retraités voulant contribuer à la réussite du projet. Des travaux qu'il était initialement prévu de commander à des entreprises allaient pouvoir être effectués bénévolement. La marge financière qui en a résulté a permis de tout faire pour que cette passerelle

chantiers puisse être dans un second temps élargie et ouverte au public à moindre coût. Ainsi il a été décidé de renforcer ou refaire les maçonneries pour être à l'avenir à l'abri des controverses connues les années précédentes sur ces questions. Le fait que ce soit une opération très formatrice dans un cadre insertion pesait aussi dans ce sens. Il a été pour cela fait appel à un Bureau d'études pour définir les coffrages et ferraillages de ces maçonneries et

vérifier que les structures métalliques telles que prévues par la maîtrise d'ouvrage répondaient bien aux normes applicables tant pour la passerelle de chantier dite "temporaire" que pour une passerelle définitive ouverte au public et permettant le passage de véhicules de secours de classe 12,5 t. La Ville pour sa part a requis l'avis d'un Bureau de contrôle agréé. Les dossiers d'études ont été validés et la conformité aux plans de coffrages ferrallages vérifiée par ce Bureau avant coulage du béton.

Les travaux

Quatre grandes phases se sont succédé : préparation du chantier, maçonneries, structures métalliques, tablier bois - finitions.

Préparation du chantier

Il s'agissait de démonter et d'évacuer la passerelle d'origine, de procéder aux terrassements nécessaires pour dégager les maçonneries existantes, de sécuriser les zones de travail et de préparer les appuis des futures maçonneries.

Cette phase, entièrement menée à bien par les chantiers d'insertion s'est déroulée d'octobre 2023 à février 2024. Ce sont près de 7 tonnes de ferrailles qui ont été découpées et alors en partie évacuées. Les pièces les plus lourdes le seront par grutages lors de la mise en place de la structure métallique. Ce sont aussi près de 140 m³ de terres et sables qui ont été déplacés à la force des bras avec pioches et pelles et 3 m³ de piles en béton qui ont été défoncées au marteau piqueur. De grandes planches et des madriers fournis par la Ville dans le cadre de sa convention avec Études et chantiers ont permis de se prémunir contre des risques d'éboulements. En fin de cette phase et conformément aux plans, des "couches de propreté" en agrégats ont été disposées sur les sables de Fontainebleau constituant les assises des piles centrales et des poteaux de la culée côté cour.

Dans le même temps, ADPP remettait en état les locaux qui avaient été vandalisés durant l'été précédent (*installations électriques volées ou brûlées, serrures forcées, portes déformées...*). Il fallait en effet pouvoir disposer sur place d'ateliers équipés pour les phases qui suivraient. La Maîtrise d'ouvrage pour sa part élaborait les plans d'exécution, s'assurait de la faisabilité des opérations par des non professionnels, engageait les commandes auprès du Bureau d'études et s'assurait de leur bonne exécution.

Illustrations planches 1 et 2

Découpe des poutres	Évacuation des découpes
Début des terrassements	Sécurisation du chantier
Travail au marteau piqueur	Fin des terrassements. Couche de propreté
Restauration d'une entrée d'atelier	Restauration de l'installation électrique

Maçonneries

Cette phase menée à bien par les chantiers d'insertion avec aides ponctuelles d'ADPP s'est déroulée de février 2024 à février 2025. Ont d'abord été refaites les deux piles centrales sur lesquelles repose le portique métallique supportant le tablier de la passerelle. La culée côté cour a ensuite été renforcée par un encadrement en béton armé. En final c'est la culée côté entrée sous le portail qui a été renforcée par béton armé.

Les plans de coffrages et ferrallages pour ces structures en béton ont été établis par le **Bureau d'études F&H** sur commande et spécifications de la maîtrise d'ouvrage. Les ferrallages ont été préparés par les personnels en insertion dans l'atelier aménagé par ADPP casernement Est de la Batterie. Dans le cadre de la convention qu'elle a avec Études et chantiers, la Ville a fourni les fers à béton et les bois de coffrages. ADPP a mis à disposition des outillages adaptés tels que cintreuses et guillotine fer et a réalisé en atelier les parties les plus ouvragées des coffrages qui ont ensuite été mis en bonne place par Études et chantiers. Un grand soin a été apporté au respect strict des plans et à la qualité des réalisations. Ainsi les ferrallages ont été raccordés par brasures et non par fils de

fer torsadés. Le respect des plans et la qualité de réalisation ont été constatés par le Bureau de contrôle mandaté par la Ville.

Ont été d'abord coulés avec du béton réalisé sur place les semelles des piles et poteaux. Une fois les ferrillages et coffrages disposés sur ces semelles, le béton des piles et culées a été coulé en faisant appel à camions pompes vu les volumes nécessaires (3 m^3 pour les piles et 5 m^3 pour les culées). Ce béton a été soigneusement vibré pour éviter toutes formations de bulles d'air. Pour les piles, un grand gabarit mis à disposition par la maîtrise d'ouvrage a permis d'incorporer dans le béton les goujons de fixation de la structure métallique.

Illustrations planches 3 et 4

Préparation des ferrillages en atelier	Exemple de ferrillage d'une pile centrale
Exemples de préparation de coffrages	Coffrage et coulée du béton pour une pile
Établissement des références de niveau	Contrôle des positions des coffrages pour culée
Ferrillage de la culée côté cour	Béton de la culée côté cour vibré

Structures métalliques

Cette phase menée de bien d'octobre 2024 à février 2025 a d'abord impliqué les bénévoles d'ADPP pour la préparation en atelier du portique central à base de cornières et platines de raccordement boulonnées. En extérieur ils ont procédé aux perçages des poutres supportant le tablier (*4 poutres de 9 m – 550 kg et une poutre de 4 m 300 kg*) à partir de calibres. Les personnels en insertion sont ensuite intervenus pour appliquer les peintures de protection, installer le portique sur les piles centrales qui venaient d'être reconstruites en béton et diriger la mise en place par grutier des grandes poutres. Ce fut le 27 février le point d'orgue de cette phase, le moment où les inquiétudes que l'on pouvait avoir ont été levées : toutes les pièces s'ajustaient comme prévu et pouvaient être boulonnées. Il ne restait plus qu'à parfaire les serrages à la clé dynamométrique.

Pour que des non professionnels puissent réaliser cette performance, le maître d'ouvrage s'était d'abord assuré en réalisant chez lui à l'aide d'outils adaptés (*essentiellement carotteuse pour perçages de gros diamètre et tronçonneuse métaux*) les platines supports équipées présentant la plus forte complexité et en mettant au point tout un ensemble de calibres assurant la reproductibilité des opérations. Ce sont en effet 10 cornières de 40 kg et 12 autres de moindre poids qu'il fallait assembler, ce qui nécessitait près de 400 perçages précis. À cela s'ajoutaient 66 perçages des poutres tout aussi précis.

Ce sont les bénévoles d'ADPP Manuel Dias et Régis Belliot qui ont effectué ces opérations en atelier suivant les plans et procédures établis par Pierre Baratault. Ils ont ensuite assuré un montage à blanc du portique en atelier en utilisant le grand calibre qui avait permis de sceller les goujons de fixation sur les piles centrales en béton. Ce portique a été ensuite complètement démonté, toutes ses pièces étant numérotées pour qu'Études et chantiers puisse procéder aux peintures pièce par pièce, aux transports vers le fossé puis au remontage cette fois sur les piles.

L'opération de mise en place des poutres support du tablier par camion grue a nécessité une sérieuse préparation. Il avait fallu d'abord élargir la plateforme en entrée de la Batterie pour que camion de livraison des poutres et camion grue puissent manœuvrer. Le grutier et son camion avaient été retenus pour deux journées pour le cas où il aurait fallu reprendre des sciages ou perçages. En fait tout s'est très bien ajusté et l'opération aura pu se faire en une demi-journée.

Illustrations planches 5 et 6

Exemple de plan : le portique central	Exemples de vérification de faisabilité et de gabarits
Pointage précis de perçages de cornières	Carottage (perçage de grand Ø) d'une cornière
Mise en place du portique central	Mise en place de la poutre transverse avec grutier
Mise en place poutres longitudinales avec grutier	Fin d'installation de la structure métallique

Tablier et finitions

Cette phase a été menée à bien de mars à juin 2025. Elle a, tout comme la phase structures métallique, d'abord impliqué les bénévoles d'ADPP. Ils ont préparé en atelier les cadres supports du platelage et du garde corps baptisés "Fermes" car faisant appel aux techniques de la charpente (sciages, perçages, boulonnages). Études et chantiers a ensuite procédé à leur protection par lasure puis, avec l'assistance d'ADPP, à leur mise en place sur les poutres de la structure métallique et à l'installation du platelage à base de madriers en pin traité classe 4 c'est-à-dire pouvant être en contact permanent avec de l'eau douce.

Sur une longueur de passerelle de 16,5 m, ce sont 10 "fermes" espacées de 1,6 m qu'il fallait installer, une onzième étant ajoutée pour parfaire l'accès côté cour. Chacune de ces "fermes" a la double fonction de supporter le platelage, c'est-à-dire la partie passante/roulante de la passerelle, et également de constituer le garde-corps qu'imposent les normes de sécurité. Les modélisations et calculs ont montré qu'un bon compromis pour éviter que les bastaings constituant le tablier ne fléchissent au passage de charges lourdes (*2 machines successives de 2 tonnes chacune*) consistait à placer entre les "fermes" des supports intermédiaires. "Fermes" et supports intermédiaires n'ont pas été boulonnés sur les poutres en acier mais maintenus par des barres ou cales enserrant ces poutres. On a voulu préserver ces poutres dans la perspective de l'élargissement de la passerelle. Les visseries pour ces barres ou cales ont été recouvertes par contreplaqué traité pour les protéger des eaux de pluie. Des intervalles entre les bastaings du platelage ont été ménagés pour évacuer vers le fossé ces eaux de pluie, sauf à l'aplomb des poutres. Les mains courantes du garde corps ont été réalisées à partir de tubes en acier zingué boulonnées sur les poteaux pour assurer la rigidité de l'ensemble. Les lisses intermédiaires sont constituées par des câbles en acier torsadé enfilés dans les poteaux. Ce sont là encore pour ADPP Manuel Dias et Régis Belliot qui avec l'aide de Michel Utgé-Royo ont réalisé en atelier les "fermes" et supports intermédiaires, la maîtrise d'ouvrage mettant à leur disposition les outils nécessaires. Études et chantiers a pris leur relais pour les protections par lasure des bois et revêtements antirouille sur les parties métalliques et pour les mises en place sur les poutres de la structure métallique. Les boulonnages devaient se faire par-dessous le tablier à partir d'échafaudages qu'il a fallu déplacer d'un bout à l'autre de la passerelle.

Les finitions ont principalement porté sur le remblaiement des excavations et l'aménagement des accès côté portail et côté cour. Les remblaiements ont représenté pour Études et chantiers une lourde tâche. Un soin particulier a été apporté au comblement de l'excavation côté cour en alternant des couches du sable qui avait été extrait durant la phase initiale et des couches des gravats accumulés au fil du temps dans la cour devant les casernements ou dans le fossé. Il a été cherché à reconstituer une escarpe en continuité avec ses voisines.

À l'entrée de la Batterie il a été procédé à la couverture du nouveau chevet en béton renforçant la culée d'origine en meulière. Soin a été pris de laisser facilement accessible une zone d'appui d'un couple de poutres pour élargissement de la passerelle temporaire. Un caniveau d'évacuation vers le fossé des eaux de pluie se déversant depuis le chemin de la Batterie a été mis en place. L'accès à la passerelle se fait en passant par le palier de l'escalier. Les garde-corps du palier et de la passerelle ont été solidement arrimés. Pour l'accès côté cour, les garde-corps l'ont été en utilisant les poteaux qui avaient été utilisés pour tendre un filin de sécurisation quand le passage par le pont délabré était devenu risqué. Il a fallu pour cela déplacer le poteau qui était en entrée pour l'amener côté cour.

Illustrations planches 7 et 8

Plans de "ferme" et de support intermédiaire	Prototype d'une "ferme"
Mise en place des "fermes"	Mise en place du platelage
Remblaiements	Aménagements de l'accès côté cour
Aménagement de l'accès côté portail	Finitions

Ce que pourrait-être la suite

Comme cela a été dit à plusieurs reprises, les maçonneries qui ont été refaites et les structures métalliques qui ont été mises en place ont été conçues pour être totalement utilisables en l'état si l'élargissement de la passerelle temporaire est décidé. Pour s'en assurer il fallait d'abord établir l'Avant-Projet Sommaire de cette passerelle définitive puis mener les modélisations et calculs permettant d'établir sa conformité aux normes applicables. Ce travail a été mené par le Bureau d'études **F&H** sur commande ADPP. Il a été validé par le Bureau de contrôle **Point contrôles** mandaté par la Ville.

Tout a été fait pour que cette passerelle définitive reproduise au plus près ce qu'avait été le pont d'origine, un objectif étant notamment d'obtenir de la Fondation du patrimoine le versement des sommes collectées lors de la souscription lancée en 2013. De façon pratique, pour supporter le passage de véhicules de secours de classe 12,5 tonnes il faut, comme c'était le cas avec le pont d'origine, deux portiques supplémentaires de part et d'autre du portique central qui a été refait à l'identique de l'origine mais avec boulons plutôt que rivets. Il faut aussi mettre en place un jeu de poutres identique à celui de la passerelle temporaire. Le platelage retenu après étude de différentes solutions est à base de madriers en chêne. Il est renforcé par des bandes de roulement comme c'était le cas pour le pont d'origine.

Les opérations correspondantes, remise en état des piles maçonnées intermédiaires qui ont été conservées, réalisation des structures métalliques supplémentaires et mise en place du platelage pourraient être exécutées par le groupe associatif Études et chantiers/ ADPP qui dispose d'une l'expérience acquise et des outils et gabarits utiles.

Pour les garde-corps, une demande de l'Architecte des Bâtiments de France de réutiliser ceux d'origine serait aujourd'hui trop coûteuse. On a bien pris soin de préserver lors du démontage du pont d'origine tout ce qui pouvait l'être mais des parties coupées lors de la mise en place de l'escalier n'ont pas pu être retrouvées et ce qu'il restait a du être sectionné et a souffert du démontage. La solution retenue avec le Bureau d'études est une réfection au plus proche de l'origine mais avec des profilés standards le plus souvent brasés. Il faudra pour cela faire appel à des professionnels. ADPP a demandé à F&H une étude détaillée de la partie trottoirs et garde-corps en vue de consultations d'entreprises.

Un point clé susceptible d'influer notablement sur le coût de l'opération est maintenant à préciser. Du fait qu'elle est propriétaire du site et est seule à pouvoir décider de son ouverture au public, c'est à la Ville qu'il revient d'exercer la fonction de maître d'ouvrage comme cela avait été acté lors du lancement de la souscription de 2013. Le groupe associatif Études et chantiers/ ADPP pourrait, si la Ville le juge utile, intervenir en tant qu'assistant au Maître d'ouvrage mais il n'est pas structuré pour exercer la fonction de Maître d'œuvre avec les responsabilités que cela implique pour un ouvrage ouvert au public. Dès lors qu'un Bureau de contrôle garantirait la conformité des réalisations aux plans établis par un Bureau d'études et qu'il ne s'agit plus de faire un pont répondant aux normes de la circulation mais une passerelle, la Ville a à s'interroger sur la nécessité qu'elle a de faire appel à un maître d'œuvre. Les vicissitudes connues avec le projet souscription pourraient servir de leçon.

Illustrations planches 9 et 10

Avant Projet Sommaire	Modélisation
Exemple de calculs	
Plan en coupe passerelle définitive	Détails bande de roulement et trottoirs
Exemple de note de calculs F&H (60 pages)	Exemple d'avis du Bureau de contrôle (9 pages)

oooooooooooo



Découpe des poutres d'origine (Mohamed et Soumir)



Évacuation des découpes par l'escalier (cinq salariés en insertion)



Octobre 2023 : les terrassements débutent



Février 2024 : la culée a été dégagée et sécurisée



Dégagement d'une pile au marteau piqueur



Une couche de propreté en place au pied de la culée

Pendant ce temps les bénévoles d'ADPP aménagent des ateliers dans les casernements



Michel et Manuel restaurent une entrée atelier dévastée



Armoire électrique restaurée par Manuel avec Pierre



Préparation des ferrailles en atelier



Ferrailles d'une pile



Coupes des coffrages des piles

Michel Utgé-oyo et manuel Dias - juillet 2024



Coffrage haut de pile (P. Baratault Fév 2024)

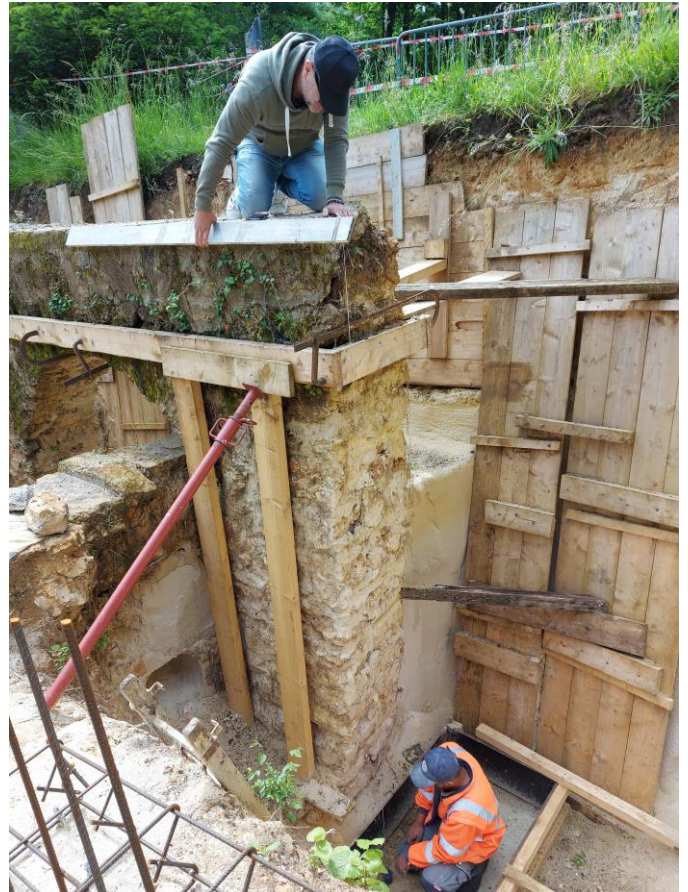
Contributions d'ADPP aux coffrages



Coffrage et coulée du béton



Références de niveau (Pedro en action avec niveau à eau)



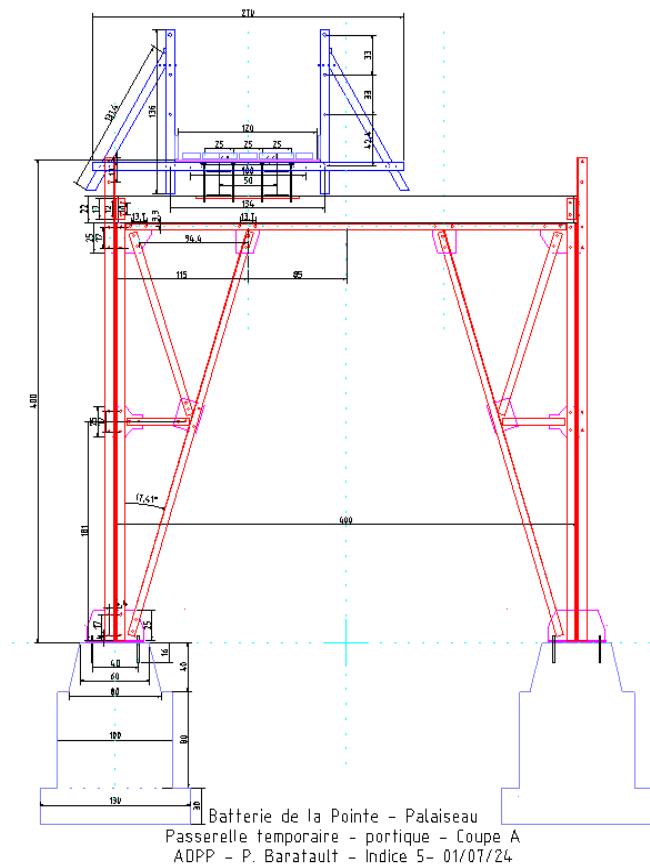
Contrôle des positions des coffrages (Paolo en action)



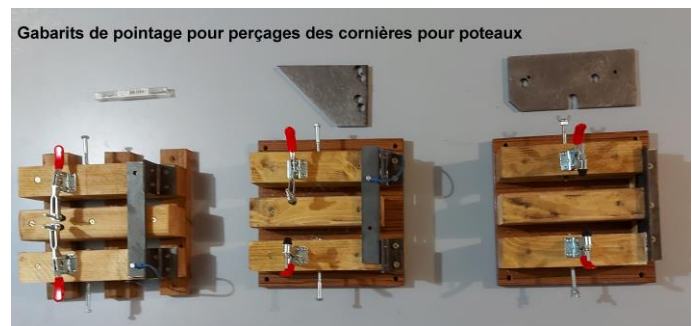
Ferrailage culée côté cour



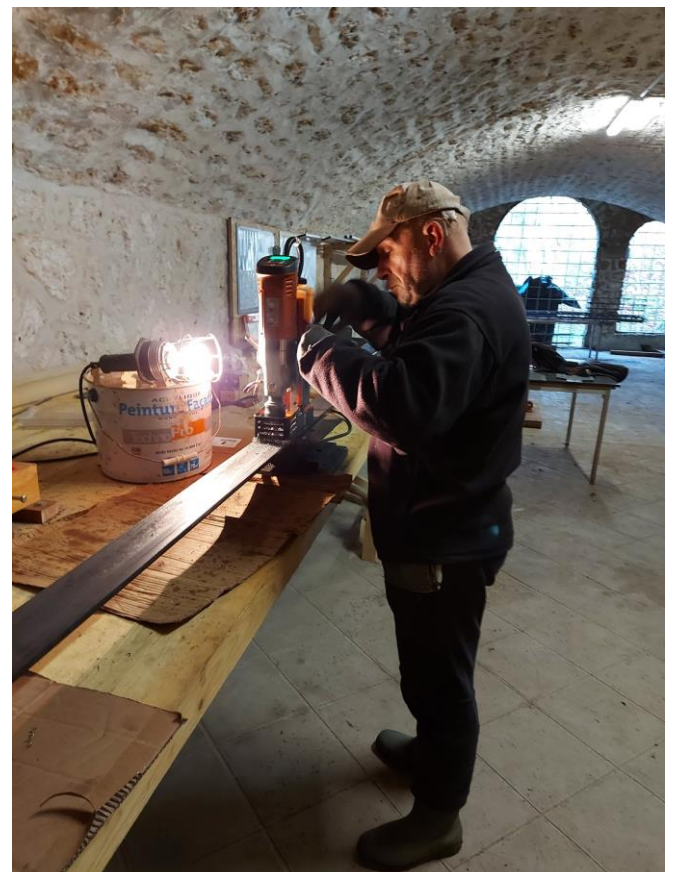
Coulée et vibration du béton



Exemple de plan : portique central

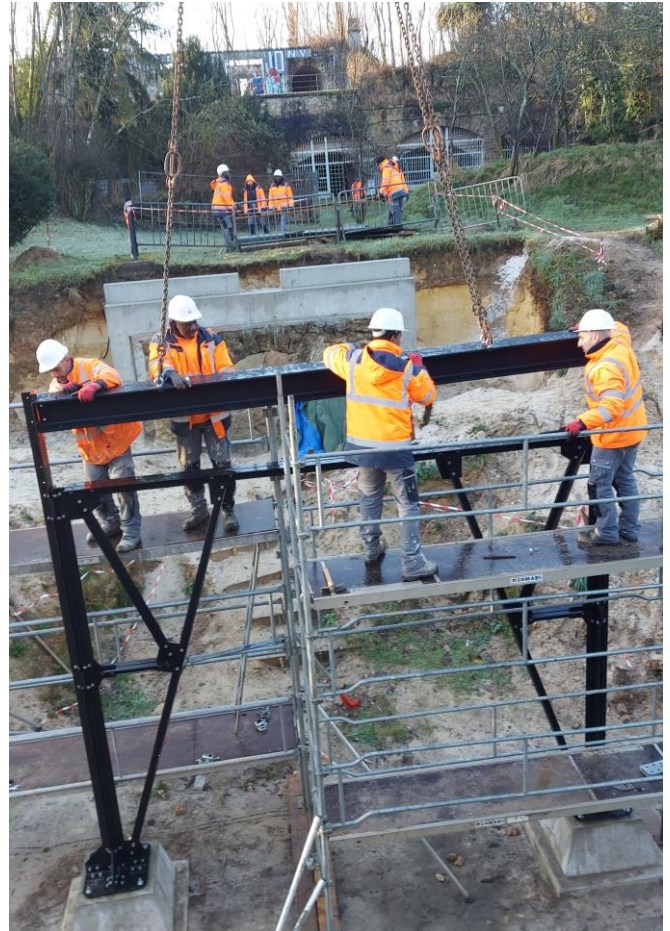


Exemples de modèle pour faisabilité et de gabarits





Mise en place du portique central sous la pluie



Mise en place de la poutre transverse avec grutier

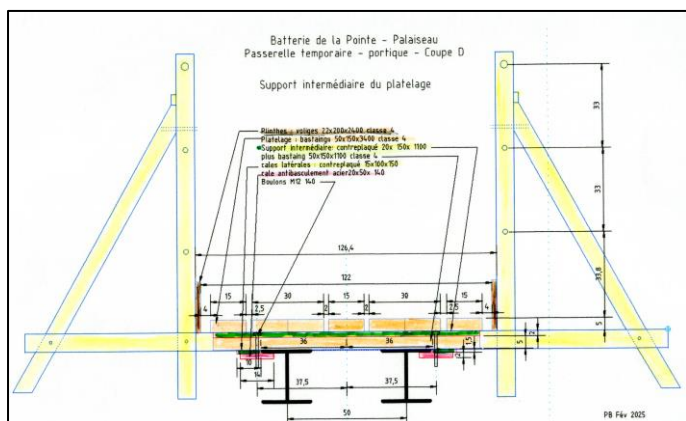
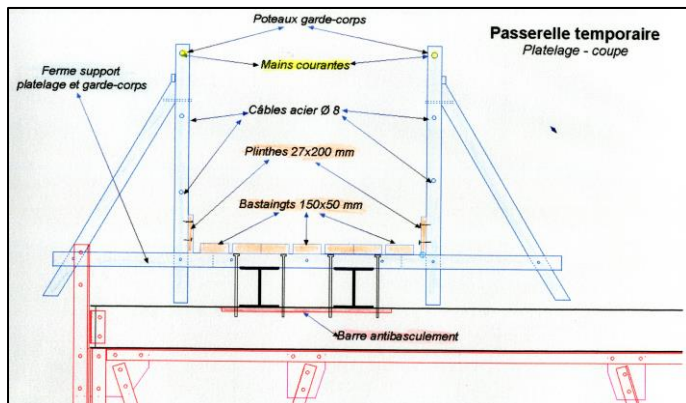


Mise en place des poutres longitudinales avec grutier



Tout est en place. Ouf de soulagement de l'équipe

Illustrations tablier



Plans en coupes d'une "ferme" et d'un support intermédiaire

Prototype de "ferme" (Manuel Dias)



Mise en place des "fermes" avec échafaudage



Mise en place du platelage



Remblaiements (Aligaroa, Abdoul, Aladdin)



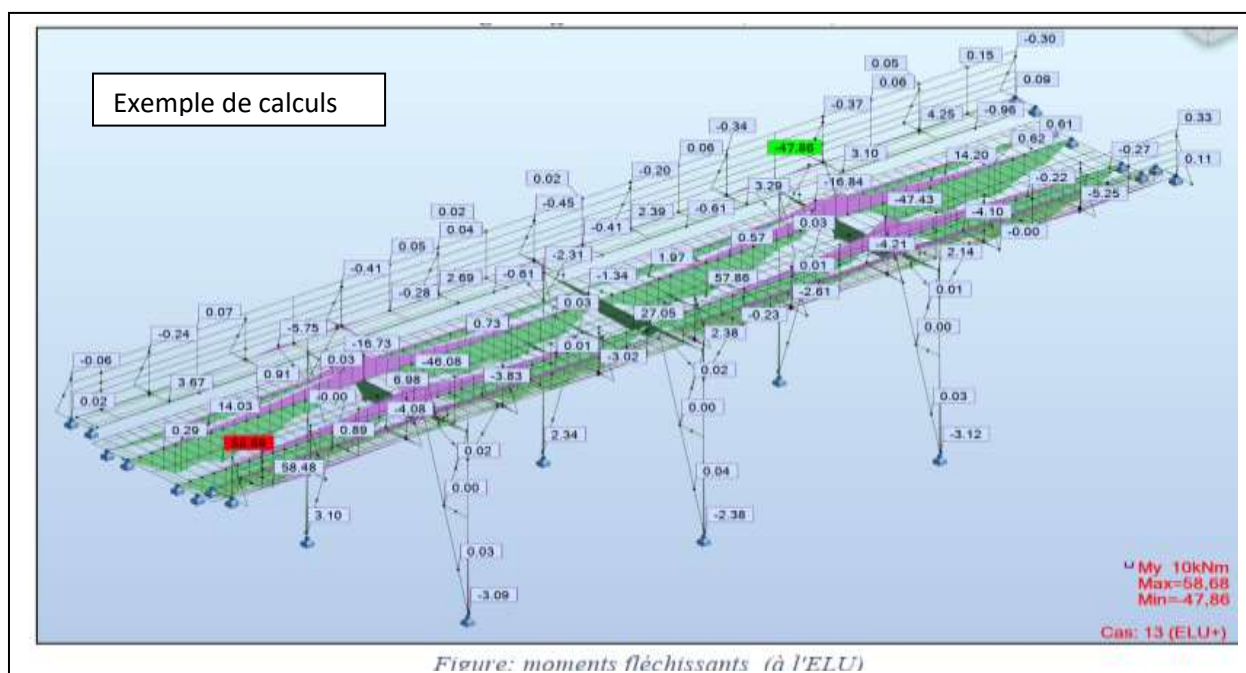
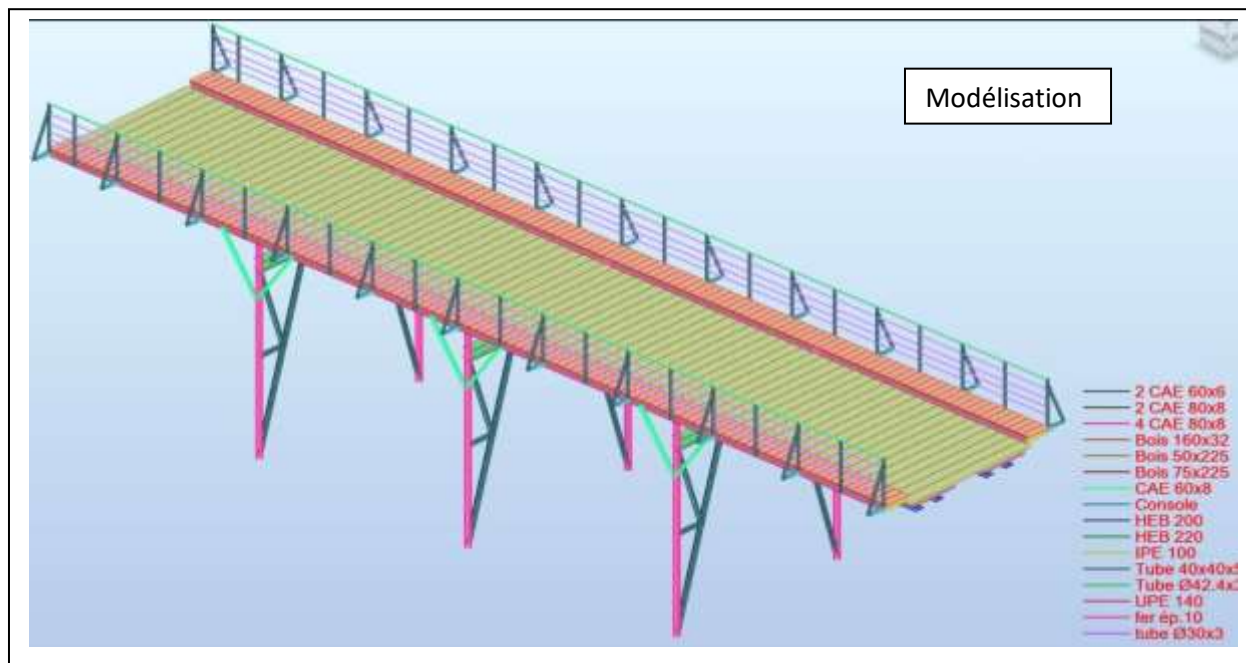
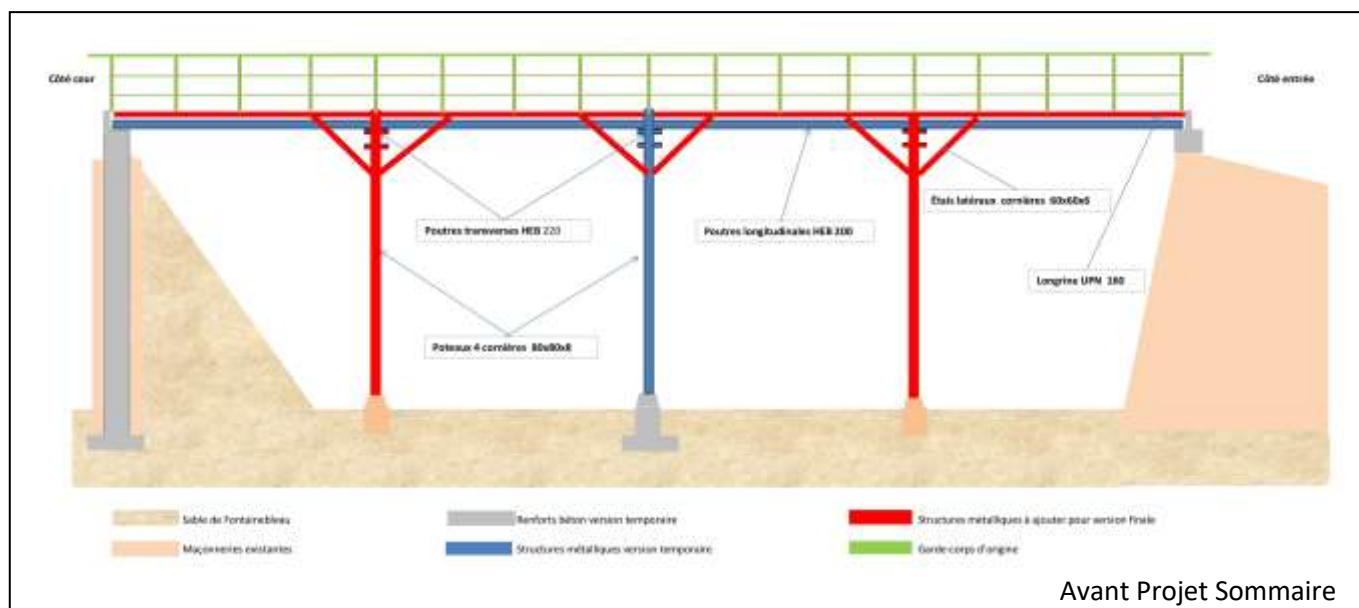
Sécurisation de l'accès côté cour (Mohamed et Daoud)

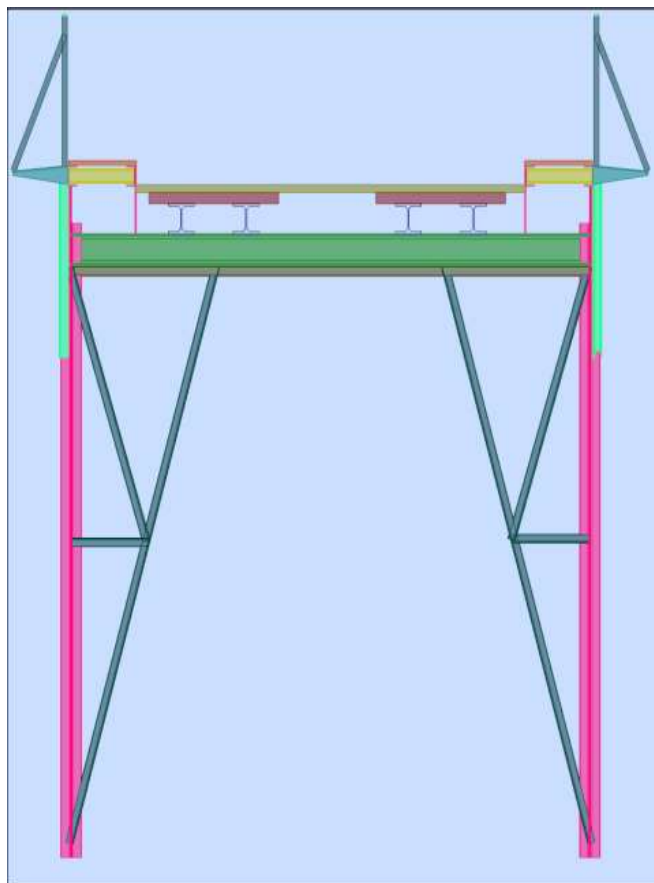


Finitions côté portail (Manuel et Régis)



Fin de chantier. Accès côté portail (après la canicule, pluie....)





Tube Ø42.4x3

Tube Ø30x3

Tube 40x40x5

100

50

IPE100

Platelage 160x32

300

18

Cornière 80x80x8

Platelage 225x50

Poutre

100

70

50

Poutre HEB200

UPE140

fer plat ép.10mm

gousset ép.10mm

gousset ép.10mm

2 cornières 80x80x8

Détails bande de roulement et trottoir

<h1 style="margin: 0;">PASSERELLE BATTERIE DE LA POINTE</h1> <h2 style="margin: 0;">91 120 PALAISEAU</h2> <p style="margin: 0;">Commande de l'association ADPP au profit de l'association Études et chantiers</p>																																													
<u>MAITRISE D'ŒUVRE</u>			<u>BUREAU DE CONTRÔLE</u>			<u>MAÎTRE D'ŒUVRAGE</u>																																							
<h3 style="margin: 0;">NOTE DE CALCUL</h3> <h3 style="margin: 0;">VERSION DEFINITIVE PONT</h3>						<u>ENTREPRISE GÉNÉRALE</u>																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No</th> <th style="width: 15%;">Date</th> <th style="width: 40%;">Description</th> <th style="width: 10%;">Calcul par</th> <th style="width: 10%;">Vérifié par</th> <th style="width: 10%;">Crono. Validée</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>19-02-2022</td><td>Mise à jour</td><td>SEA</td><td>SEA</td><td>SEA</td></tr> <tr><td>2</td><td>19-03-2022</td><td>Mise à jour</td><td>SEA</td><td>SEA</td><td>SEA</td></tr> <tr><td>3</td><td>20-08-2022</td><td>Mise à jour</td><td>SEA</td><td>SEA</td><td>SEA</td></tr> <tr><td>4</td><td>04-04-2023</td><td>Mise à jour</td><td>SEA</td><td>SEA</td><td>SEA</td></tr> <tr><td>5</td><td>02-04-2023</td><td>Revisions effectuées</td><td>SEA</td><td>SEA</td><td>SEA</td></tr> </tbody> </table>										No	Date	Description	Calcul par	Vérifié par	Crono. Validée	1	19-02-2022	Mise à jour	SEA	SEA	SEA	2	19-03-2022	Mise à jour	SEA	SEA	SEA	3	20-08-2022	Mise à jour	SEA	SEA	SEA	4	04-04-2023	Mise à jour	SEA	SEA	SEA	5	02-04-2023	Revisions effectuées	SEA	SEA	SEA
No	Date	Description	Calcul par	Vérifié par	Crono. Validée																																								
1	19-02-2022	Mise à jour	SEA	SEA	SEA																																								
2	19-03-2022	Mise à jour	SEA	SEA	SEA																																								
3	20-08-2022	Mise à jour	SEA	SEA	SEA																																								
4	04-04-2023	Mise à jour	SEA	SEA	SEA																																								
5	02-04-2023	Revisions effectuées	SEA	SEA	SEA																																								
<p style="margin: 0;">F&H études 121, Rue Pylbert Hoffmann 91110 Ricany / Baki E-mail: contact@fh-etudes.fr Port: 064248042 Fax: 0184214603</p>			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">PHASE</td> <td style="text-align: center;">EXE</td> </tr> <tr> <td>DATE</td> <td style="text-align: center;">18-02-2025</td> </tr> <tr> <td>SCHÉMA(S)</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td>FORMAT D'IMPRESSION</td> <td style="text-align: center; font-size: 2em;">A4</td> </tr> <tr> <td>PLAN N°</td> <td style="text-align: center;">NC.02</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 100% 1 </div> </td> </tr> </table>							PHASE	EXE	DATE	18-02-2025	SCHÉMA(S)	—	FORMAT D'IMPRESSION	A4	PLAN N°	NC.02		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 100% 1 </div>																								
PHASE	EXE																																												
DATE	18-02-2025																																												
SCHÉMA(S)	—																																												
FORMAT D'IMPRESSION	A4																																												
PLAN N°	NC.02																																												
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 100% 1 </div>																																												

Exemple de note de calculs



Rapport d'Examen Technique

Affaire : Vérification technique de la passerelle - Batterie de la pointe - 91120 PALAISEAU

N° d'affaire vérification technique : NG-D-9124-4155

Missions de vérification technique : EXATEC

Chrono du rapport : 005

Auteurs du rapport : Sébastien BOUGUENNEC - Ingénieur Chargé d'Affaires

Date du rapport : 01/04/2025

Date de la visite : 14/11/2024

VILLE DE PALAISEAU
 91 rue de Paris
 91125 PALAISEAU Cedex

A l'attention de :
Mme Charlotte MOULINOUX



Examen Technique n°5

DIFFUSION

note	tauxité	contact
Maître d'ouvrage	Ville de Palaiseau	Mme Charlotte MOULINOUX
adresse(s) e-mail		
charlotte.moulinoux@ville-palaiseau.fr ;		

POINT COMMERCIAL - 13065 347 423000 communiqué au 01 69 20 800 0 - R.C.S. Nanterre 534 709 245 - APE 7120Z

Site web : 1.9000 Enne City - 77020 TORCY - SIRET : 834 709 245 00027

A7 704 enne-communauté 99 25 834709245

Site Web - Réservez vite au 01 69 20 800 0
Rapport d'Examen Technique
Page 3 sur 40

Exemple d'avis du Bureau de contrôle