

**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS**  
**DU CONSEIL**

**Conseil du 25 septembre 2023**

**Délibération n° 2023-1824**

Commission pour avis : déplacements et voirie

Commission(s) consultée(s) pour information :

Commune(s) : Albigny-sur-Saône - Neuville-sur-Saône

Objet : Études de maîtrise d'oeuvre en vue des travaux de réparation du pont de Neuville-sur-Saône et de construction d'une passerelle modes actifs - Individualisation complémentaire d'autorisation de programme

Service : Délégation Gestion et exploitation de l'espace public - Direction Infrastructures et Exploitation des Mobilités

**Rapporteur** : Monsieur Fabien Bagnon

**Président** : Monsieur Bruno Bernard

Nombre de conseillers en exercice au jour de la séance : 150

Date de convocation du Conseil : vendredi 8 septembre 2023

Secrétaire élu(e) : Monsieur Nicolas Barla

**Présents** : Mme Arthaud, M. Artigny, Mme Asti-Lapperrière, M. Athanaze, Mme Augey, M. Azcué, M. Badouard, M. Bagnon, M. Barge, M. Barla, Mme Baume, M. Ben Itah, Mme Benahmed, M. Benzeghiba, M. Bernard, M. Blache, M. Blanchard, M. Blein, Mme Boffet, Mme Borbon, Mme Bouagga, Mme Bramet-Reynaud, Mme Brossaud, M. Brumm, Mme Brunel Vieira, M. Bub, M. Buffet, Mme Burillon, Mme Burrucand, Mme Cabot, M. F. Camus, M. J. Camus, Mme Cardona, Mme Carrier, Mme Chadier, M. Chambon, M. Chihi, M. Cochet, Mme Coin, Mme Collin, M. Corazzol, Mme Crédoz, Mme Creuze, Mme Croizier, M. Dalby, M. Da Passano, M. David, M. Debû, Mme Dehan, Mme Delaunay, M. Diop, M. Doganel, M. Doucet, Mme Dubois Bertrand, Mme Dubot, Mme Dupuy, Mme Duvivier Dromain, Mme El Faloussi, Mme Etienne, Mme Fontaine, Mme Fontanges, Mme Fournillon, Mme Fréty, Mme Frier, M. Galliano, M. Gascon, Mme Geoffroy, Mme Georgel, M. Girard, Mme Giromagny, M. Godinot, M. Gomez, M. Grivel, Mme Grosperrin, M. Groult, M. Guelpa-Bonaro, Mme Guerin, M. Haon, Mme Hémain, Mme Jannot, Mme Khelifi, M. Kimelfeld, M. Kohlhaas, Mme Lagarde, M. Lassagne, Mme Lecerf, M. Le Faou, M. Legendre, M. Longueval, M. Lungenstrass, M. Maire, M. Marguin, M. Millet, M. Mône, M. Monot, Mme Moreira, M. Novak, Mme Panassier, M. Payre, M. Pelaez, Mme Percet, M. Perez, Mme Perriet-Roux, Mme Perrin-Gilbert, Mme Petiot, M. Petit, Mme Picard, Mme Picot, M. Pillon, Mme Popoff, M. Portier, Mme Pouzergue, Mme Prost, M. Quiniou, M. Rantonnet, M. Ray, Mme Reveyrand, Mme Roch, M. Rudigoz, Mme Runel, Mme Saint-Cyr, Mme Sarselli, Mme Sechaud, M. Seguin, M. Sellès, Mme Sibeud, M. Smati, Mme Subaï, M. Thevenieau, M. Uhlrich, Mme Vacher, M. Van Styvendael, M. Vergiat, Mme Vessiller, M. Vieira, M. Vincendet, M. Vincent, Mme Vullien, M. Vullierme, Mme Zdorovtsoff.

**Absents excusés** : M. Charriot (pouvoir à Mme Sarselli), M. Cohen (pouvoir à M. Quiniou), M. Collomb (pouvoir à M. Pelaez), Mme Corsale (pouvoir à M. Gascon), Mme Crespy (pouvoir à M. Petit), M. Devinaz (pouvoir à Mme Reveyrand), Mme Ederly (pouvoir à Mme Sechaud), M. Geourjon (pouvoir à Mme Sibeud), M. Marion (pouvoir à Mme Popoff), Mme Nachury (pouvoir à M. Lassagne).

**Conseil du 25 septembre 2023****Délibération n° 2023-1824**

Commission pour avis : déplacements et voirie

Commission(s) consultée(s) pour information :

Commune(s) : Albigny-sur-Saône - Neuville-sur-Saône

Objet : Études de maîtrise d'oeuvre en vue des travaux de réparation du pont de Neuville-sur-Saône et de construction d'une passerelle modes actifs - Individualisation complémentaire d'autorisation de programme

Service : Délégation Gestion et exploitation de l'espace public - Direction Infrastructures et Exploitation des Mobilités

Le Conseil,

Vu le rapport du 6 septembre 2023, exposant ce qui suit :

**I - Contexte**

Le pont de Neuville-sur-Saône, mis en service en 1934, est un pont en béton armé à 5 travées avec 3 travées centrales en bow-string et deux travées de rives de type pont à poutres sous chaussée. Le pont a une longueur totale de 192 m avec une largeur utile entre garde-corps de 12,20 m. Il est à noter que les trottoirs sont situés en encorbellement de part et d'autre des arcs et de la chaussée.

Sa silhouette est particulièrement reconnaissable et représente un véritable symbole dans son environnement proche et lointain où ce dernier reste aérien grâce à la présence de piles peu nombreuses et fines. La géométrie de la construction avec des jeux de symétrie et un rythme de pleins et de vides lui confère une rationalité remarquable. Les ponts de type bow-string, composés uniquement de béton armé, restent également des éléments rares. La particularité du pont de Neuville-sur-Saône avec le dessin d'arches différenciées ainsi que la présence de trottoirs en encorbellement en fait un ouvrage unique en France.

Le pont de Neuville-sur-Saône se trouve à 4 km au nord du pont de Couzon dont le gabarit est limité à 2,50 m en hauteur et à 3,5 t, et à 9 km au sud du pont de Trévoux. Cette situation en fait un lieu de franchissement stratégique de la Saône à l'extrémité nord de la métropole lyonnaise.

L'ouvrage présente une chaussée circulée de 6,80 m et des trottoirs d'une largeur d'environ 2,40 m (piliers inclus). À noter que même si les trottoirs sont aux normes, les cheminements sont rendus difficiles par la structure en arcs du bow-string mais aussi par la présence de rétrécissements en tête de pont (candélabres et barrières). D'autre part, aucun aménagement cyclable ne permet aux vélos de traverser la Saône de manière sécurisée, avec une progression rendue d'autant plus complexe par l'importance du trafic et des congestions. Le gabarit actuel du pont ne permet donc pas d'assurer une liaison modes actifs entre le parking P+R de Neuville-sur-Saône et la gare d'Albigny-sur-Saône.

Dans le cadre de la surveillance de l'ouvrage, l'inspection détaillée périodique (IDP) réalisée en 2019 a permis de mettre en évidence un état de fort endommagement dû à des réactions de gonflement interne du béton. L'ouvrage connaît des désordres structurels évolutifs sur des organes essentiels que sont les arcs, les suspentes, les appareils d'appui, les culées et le tablier. Les corbeaux et les poutres de rives situées sous la partie en encorbellement sont les points les plus critiques de l'ouvrage.

Sur la base du référentiel national image qualité des ouvrages d'art, la Métropole de Lyon a alors classé l'ouvrage en classe 3, "ouvrage dont la structure porteuse est altérée et qui nécessite des travaux de réparation sans caractère d'urgence".

**II - Le projet**

Sur la base des conclusions du rapport de l'IDP de 2019, une réparation complète du pont de Neuville-sur-Saône s'avère nécessaire. Elle consistera à réaliser des travaux de réparation des bétons de l'ensemble de l'ouvrage avec la purge des zones altérées, la passivation des aciers, la réfection du parement et l'injection des fissures, ainsi que la réfection totale de l'étanchéité (chaussée et trottoirs) et la remise en peinture intégrale de la structure avec décapage de la protection existante et application d'une nouvelle étanchéité.

Par ailleurs, les besoins en franchissement modes actifs de la Saône, notamment pour la liaison avec la gare de Neuville-sur-Saône et l'arrivée de la Voie lyonnaise n° 3, ont conduit à envisager l'élargissement de l'ouvrage par encorbellement. Trois scénarios d'insertion de la Voie lyonnaise ont été étudiés sous un angle multimodal et en prenant en compte les conditions d'insertion aux 2 giratoires ainsi que la jonction avec les aménagements prévus sur les quais :

- le 1<sup>er</sup> scénario évalué prévoyait un élargissement de part et d'autre de l'ouvrage avec 2 pistes cyclables d'environ 2,50 m en encorbellement. Côté Neuville-sur-Saône, l'insertion de la Voie lyonnaise en pistes bilatérales oblige à la création d'une traversée au niveau de la tête de pont rive gauche. Cette traversée peut être complexe au regard des flux circulants et des congestions associées avec des conflits d'usage piétons/vélos, notamment au niveau des zones d'attente. Côté Albigny-sur-Saône, cette option oblige également à la création d'une traversée de l'ouvrage,

- le 2<sup>ème</sup> scénario évalué prévoyait la création d'un encorbellement unique de 3 à 4 m côté sud de l'ouvrage. De même que pour l'option de piste bilatérale, ce scénario oblige à la réalisation d'une traversée de chaussée côté Neuville-sur-Saône au niveau de la tête de pont qui pose les mêmes problématiques de congestions et de fonctionnement,

- le 3<sup>ème</sup> et dernier scénario évalué prévoyait l'insertion de la Voie lyonnaise n° 3 *via* un encorbellement unique situé à l'amont du pont. Dans cette configuration, l'absence de traversée côté Neuville-sur-Saône paraît pertinente pour éviter de dégrader des conditions de circulation déjà complexes mais aussi de sécuriser le passage des vélos (conflit potentiel avec 900 véhicules en heures de pointe). L'analyse des résultats de ces 3 scénarios a permis de privilégier le franchissement de la Voie lyonnaise n° 3 par encorbellement unique (double sens) côté nord de l'ouvrage.

En parallèle de ces études de circulations, un diagnostic général de l'ouvrage a été réalisé. Celui-ci a permis de confirmer et de préciser les désordres importants identifiés à l'occasion de la dernière IDP. Ce diagnostic a, notamment, remis en cause la capacité portante de l'ouvrage à supporter des charges supplémentaires.

Une étude spécifique a donc été menée pour vérifier la faisabilité technique d'un élargissement par encorbellement *via* le calcul des contraintes dans le béton des arcs du bow-string. Cette vérification des contraintes a permis de constater que la marge disponible est très faible (moins de 1 %) avec les anciennes règles de calcul (fascicule n° 61 du Cahier des clauses techniques générales travaux) et que cette marge est dépassée (+2,5 %) avec les normes actuelles des Eurocodes. Dans ces conditions, une augmentation du poids propre de l'ouvrage n'est pas envisageable. Suite à ces résultats, le bureau d'études préconise la réparation et le traitement de l'ouvrage existant en conservant sa géométrie initiale pour assurer sa pérennité et la création d'un nouvel ouvrage accolé, mais indépendant, pour le franchissement des modes doux.

Sur la base de ces conclusions, la faisabilité de la réalisation d'une passerelle indépendante située à l'amont du pont de Neuville-sur-Saône a été étudiée et présentée à l'Architecte des bâtiments de France (ABF) le 1<sup>er</sup> mars 2023.

À l'occasion de cette rencontre, l'ABF a demandé que la future passerelle soit accolée à l'ouvrage et fasse corps avec lui ; elle doit être conçue comme une continuité du pont existant. Le regard doit pouvoir percevoir l'ensemble des usages sans rupture visuelle entre la chaussée, les cycles et les piétons. L'objectif est de permettre une lecture globale et unitaire de l'ensemble des deux ouvrages. Dans cette optique, il est également demandé un traitement architectural cohérent des garde-corps amont et aval. Concernant le type de structure envisagée pour cette passerelle, certaines options ont été rapidement écartées en raison de contraintes techniques (pont à structure sous chaussée, pont suspendu) et d'autres pour des problématiques d'harmonisation architecturale avec l'ouvrage existant (type bow-string ou Warren). Au final, 3 solutions ont été envisagées, à savoir : la passerelle bipoutre latérale, la passerelle multi-poutres sous tablier et la passerelle à caisson. Pour l'ABF, la solution en caisson métallique est la plus pertinente car celle-ci permet un travail architectural avec des modénatures qui permettront d'harmoniser l'ensemble passerelle/pont.

### III - Coût

Le montant prévisionnel des études (préliminaires, maîtrise d'œuvre et frais de maîtrise d'ouvrage) s'élève à la somme de 1 950 000 € TTC. Les différents postes de dépenses sont répartis comme suit :

- frais de maîtrise d'ouvrage (assistance à maîtrise d'ouvrage, coordination sécurité et protection de la santé) : 450 000 € TTC,
- mission de maîtrise d'œuvre : 1 500 000 € TTC.

Les prestations de frais de maîtrise d'ouvrage seront réalisées sur les marchés à bons de commande de la Métropole de Lyon. Une procédure d'appel d'offres sera lancée pour les études de maîtrise d'œuvre.

Il est donc proposé d'individualiser une autorisation de programme complémentaire d'un montant de 1 500 000 € TTC en dépenses à la charge du budget principal pour la réalisation des études de maîtrise d'œuvre en vue des travaux de réparation du pont de Neuville-sur-Saône et de construction d'une nouvelle passerelle sur les Communes de Neuville-sur-Saône et d'Albigny-sur-Saône ;

Vu ledit dossier ;

Ouï l'avis de sa commission déplacements et voirie ;

#### DELIBERE

**1° - Approuve** la réalisation des études de maîtrise d'œuvre en vue des travaux de réparation du pont bow-string de Neuville-sur-Saône et de construction d'une passerelle modes actifs sur les Communes de Neuville-sur-Saône et d'Albigny-sur-Saône.

**2° - Décide** l'individualisation complémentaire de l'autorisation de programme globale P12 - Ouvrages d'art pour un montant de 1 500 000 € TTC en dépenses à la charge du budget principal répartis selon l'échéancier prévisionnel suivant :

- 300 000 € TTC en dépenses en 2024,
- 800 000 € TTC en dépenses en 2025,
- 150 000 € TTC en dépenses en 2026,
- 250 000 € TTC en dépenses en 2027,

sur l'opération n° 0P12O7093.

Le montant total de l'autorisation de programme individualisée est donc porté à 1 950 000 € TTC en dépenses à la charge du budget principal, en raison de l'individualisation partielle pour un montant de 450 000 € TTC à partir de l'autorisation de programme études.

Et ont signé les membres présents,  
pour extrait conforme.

**Publié le : 26 septembre 2023**

Accusé de réception en préfecture : 069-200046977-20230925-310101-DE-1-1 Date de télétransmission : 26 septembre 2023 Date de réception préfecture : 26 septembre 2023
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------