

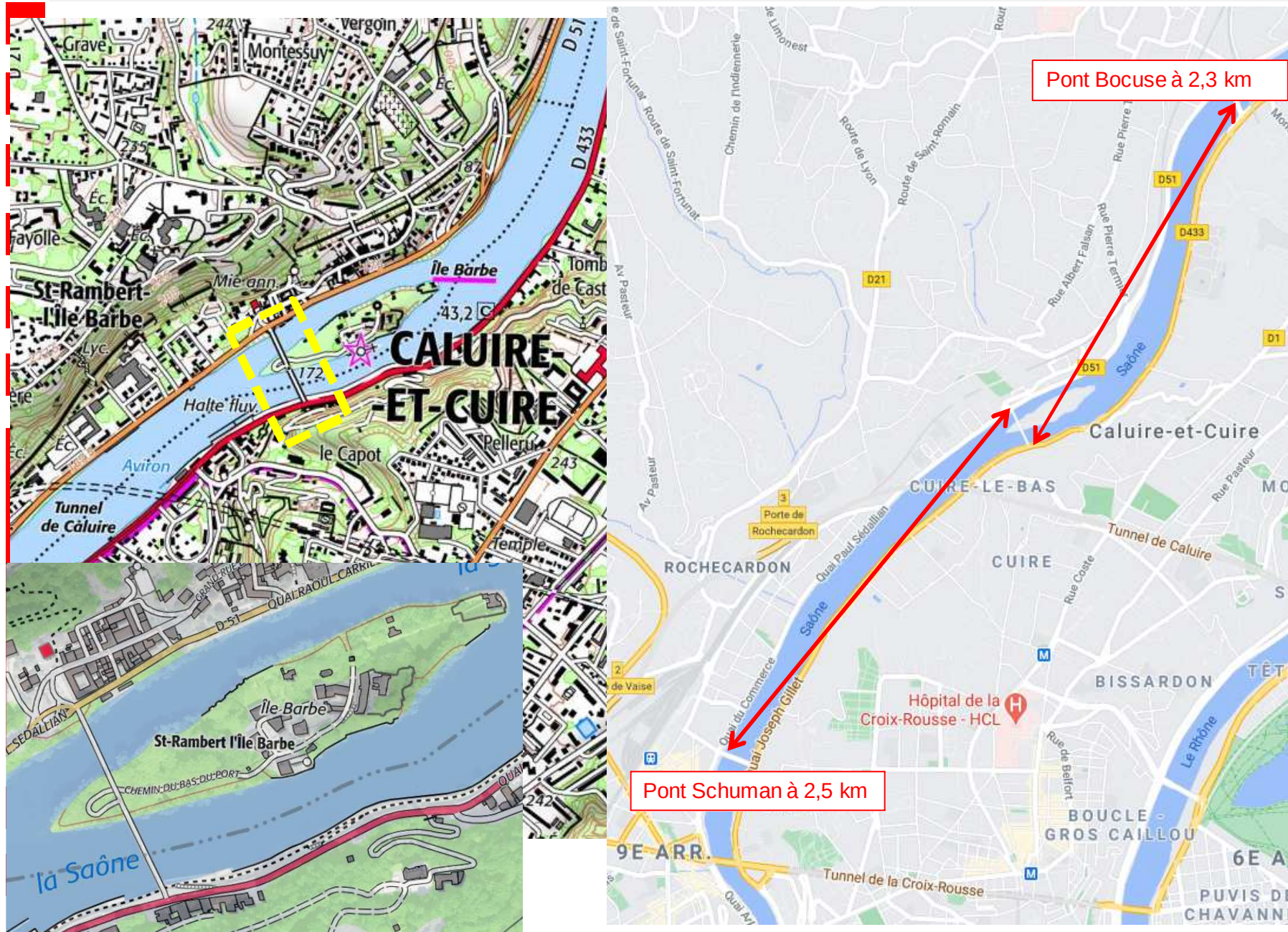
Pont de l'Île Barbe

Réunion Publique 4 mai 2021

- ❖ Présentation de l'ouvrage
- ❖ Travaux conservatoires réalisés
- ❖ Organisation des déplacements avant les travaux 2020
- ❖ Nouveau schéma de déplacements depuis les travaux 2020
- ❖ Présentation du projet de reconstruction

Dessin d'après nature par A.Flandrin (1804-1842), à Lyon, date inconnue. Pont de l'Île Barbe, construit en 1828.

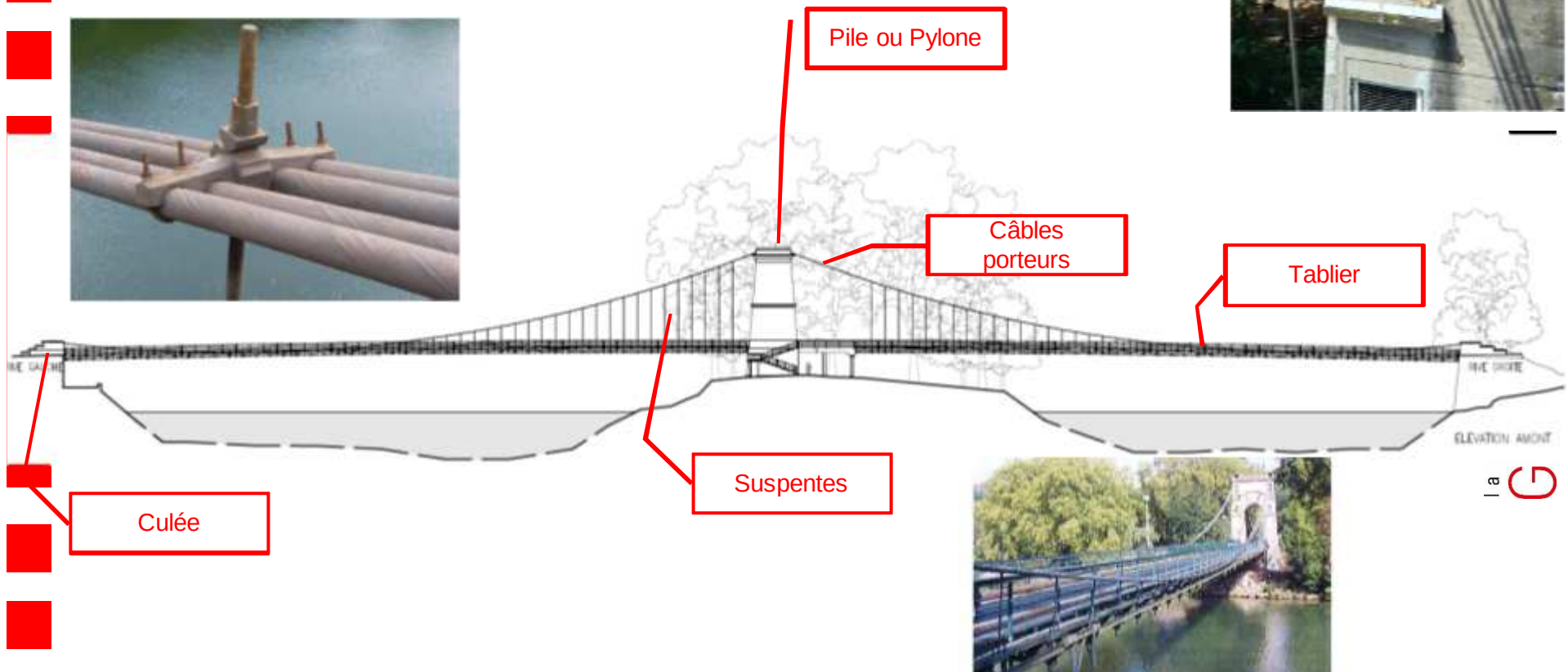
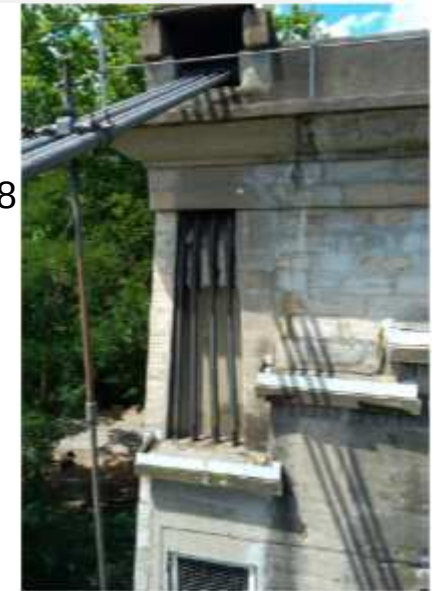
Présentation de l'ouvrage



Présentation de l'ouvrage

❖ Caractéristiques

- Construit en 1827/1828 et premier pont suspendu de Lyon (type briquet)
- Travée gauche détruite en 1944 - Les 2 travées reconstruites entre 1947 et 1948
- Pont suspendu à 2 travées (1 pile centrale sur l'île) - Longueur 205,40 m
- La travée rive droite de 100,80 m relie le quai Raoul Carrié Lyon 9 à l'île Barbe
- La travée rive gauche de 104,60 m débouche sur le quai Clémenceau à Caluire

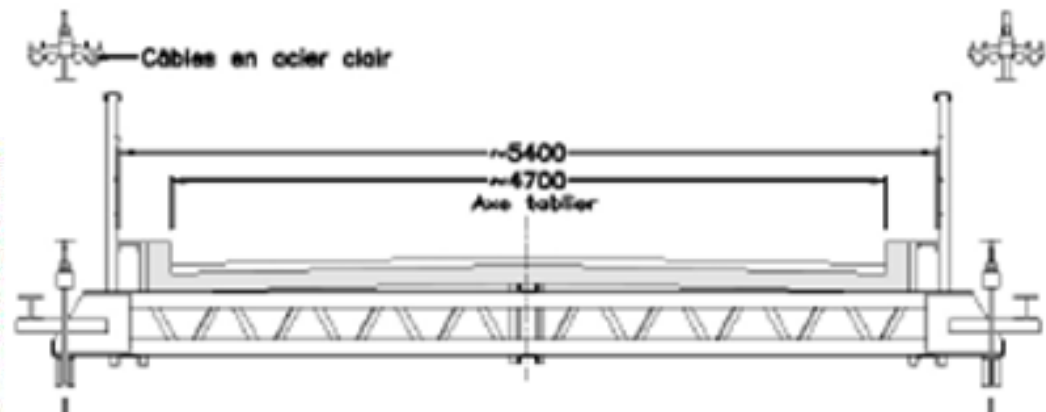


Présentation de l'ouvrage

❖ Caractéristiques

- Largeur totale 5,40 m, chaussée de 4,70 m pas de trottoirs protégés (marquage en rives)
- Conçu pour des charges extrêmement légères (3,5t, la travée rive droite accepte exceptionnellement 12t)

Travée
rive
gauche



Travée
rive
droite



Présentation de l'ouvrage

❖ Etat de santé – Surveillance

■ Principaux désordres relevés :

- Ruptures de fils des câbles porteurs
- Très forte corrosion avec foisonnement des pièces de ponts du tablier
- Aciers apparents de la dalle béton du tablier, notamment aux abouts
- Acier fragile très sensible au froid dans les tirants d'ancrage et suspentes

■ Ouvrage sous surveillance renforcée depuis 2010

- Surveillance mensuelle si $T^{\circ} > 0^{\circ}\text{C}$ et journalière si $T^{\circ} < 0^{\circ}\text{C}$ (acier sensible au gel)
- Levé topographique biannuel
- Inspection détaillée périodique (IDP) triennale

« Ouvrage à bout de souffle, la quasi-totalité des éléments sont à remplacer mais les tirants d'ancrage et les suspentes présentent en plus un risque de rupture fragile pouvant avoir des conséquences très fortes sur la stabilité de l'ouvrage » : *note de l'état de santé de l'ouvrage : 3U selon la classification IQOA (image qualité Ouvrages d'Art)*

Ouvrage dont la structure est gravement altérée, et qui nécessite des travaux de réparation URGENTS liés à l'insuffisance de capacité portante de l'ouvrage ou à la rapidité d'évolution des désordres pouvant y conduire à brève échéance.



la métropole
GRAND LYON

TRAVAUX CONSERVATOIRES REALISES (2018-2020)

Réfection du revêtement du tablier et reprise anti-corrosion

Protection anti-corrosion localisée des tirants et de la câblerie, Étanchéité des chambres d'ancrage de la pile, Réparation des bordures béton et piliers, Renouvellement de la couche de roulement / marquage



Dispositions de surveillance de la suspension

Selon les conclusions de l'auscultation magnétique réalisée par le CEREMA mise en place d'une instrumentation acoustique de la suspension



Dispositions conservatoires relatives aux barres d'ancrage

Les barres d'ancrage sur culées et pylône présentent des risques de rupture par temps froid : un système de chauffage est mis en place dans les chambres d'ancrage avec suivi de la température dans les chambres

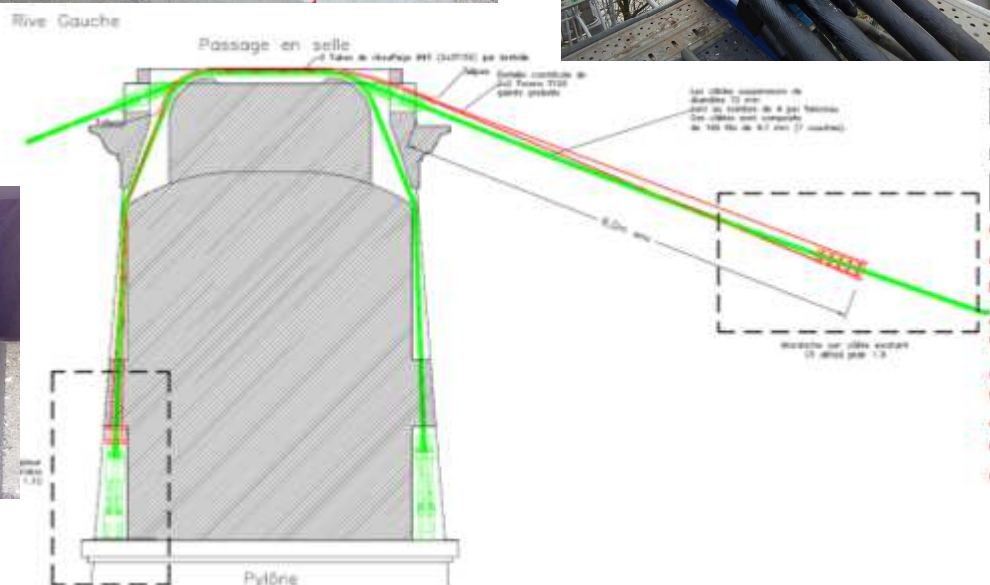


TRAVAUX CONSERVATOIRES REALISES (2018-2020)

Renforcement des appareils d'appuis
mise en place de portiques sous ouvrage



Mise en place de « bretelles » au niveau des câbles pour ralentir l'effondrement de l'ouvrage s'il y a rupture brusque de l'un d'entre-eux.

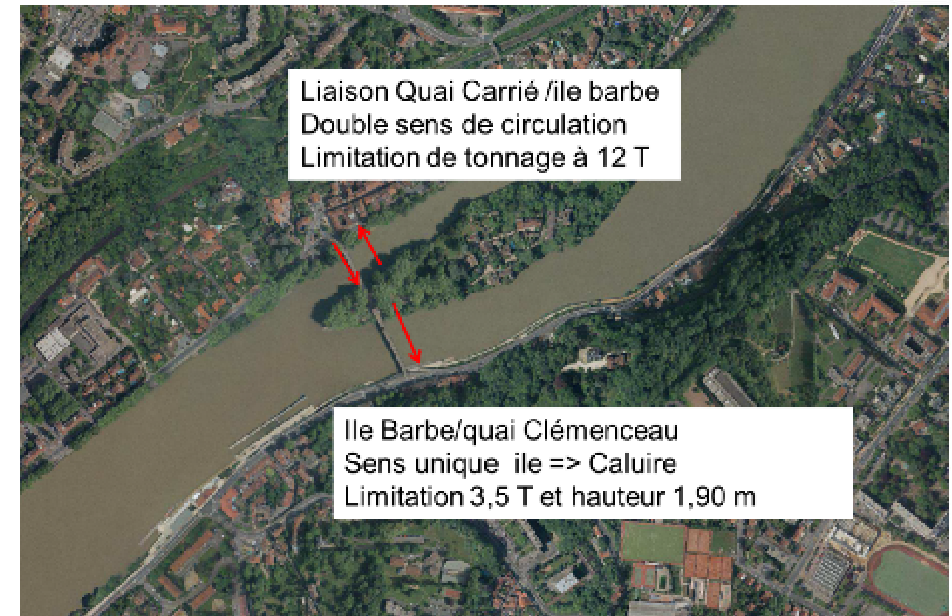


→ Travaux réalisés permettant le maintien de l'accès à l'île en véhicules motorisés et l'usage modes actifs

Organisation des déplacements avant 2020

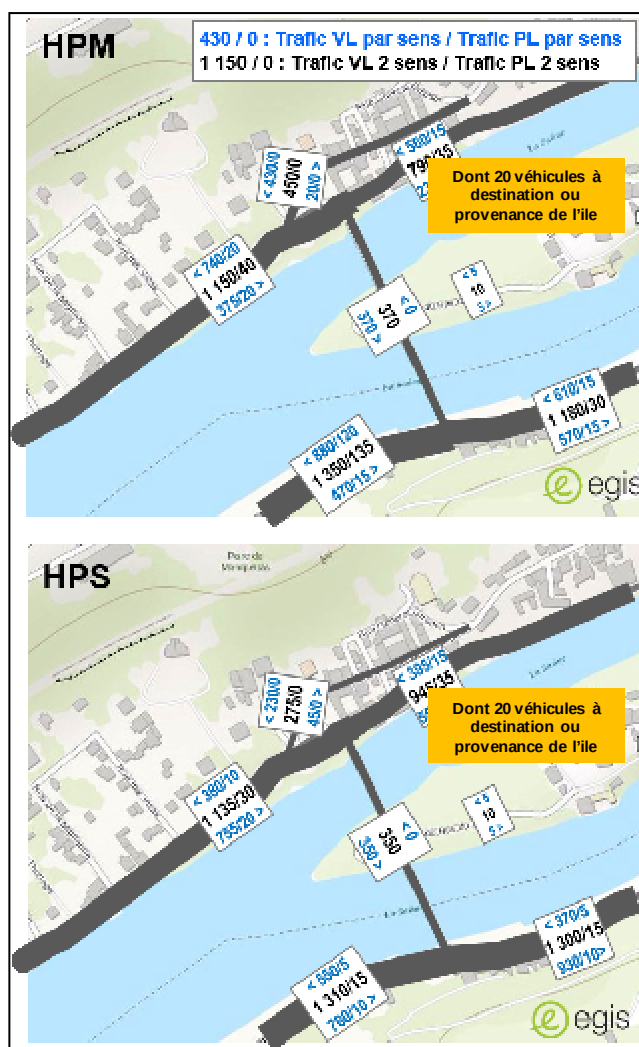
❖ Circulation motorisée

- Trafic moyen 4600 V/J (Trafic majoritairement local)
- Travée droite (quai Carrié / ile) :
 - Double sens
 - Limitation à 12 T pour la desserte de l'île, 11 copropriétés et une auberge , et services publics ,
 - vitesse limitée à 30 km/h
- Gestion du carrefour en rive par feux
- Travée gauche :
 - Sens unique : de la voie d'accès à l' Ile Barbe => Caluire
 - Limitations: tonnage 3,5T et hauteur à 1,90m (portique gabarit), vitesse limitée à 30 km/h

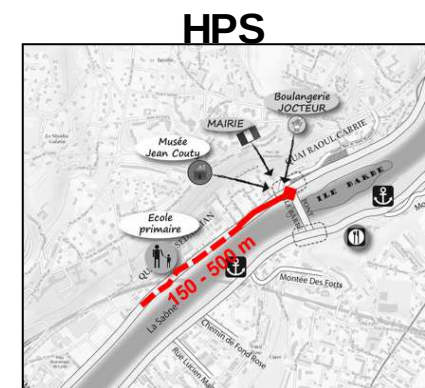
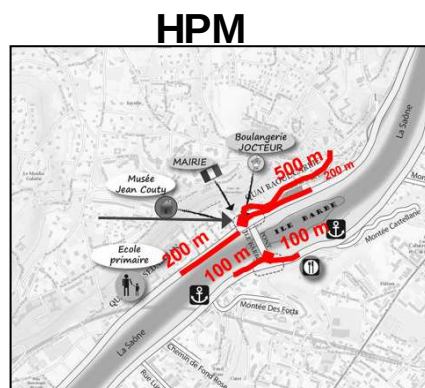


Organisation des déplacements avant 2020

❖ Circulation motorisée

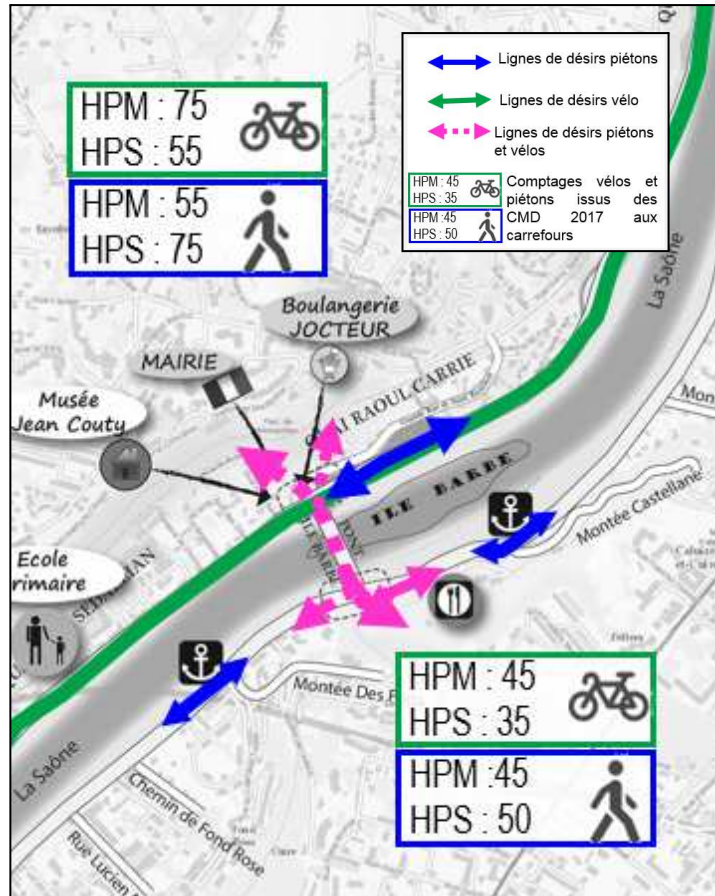


- Sur l'ouvrage, on constate entre 350 et 400 véhicule par heure de pointe, dont seulement 20 en lien avec les polarités de l'île.
- En ce qui concerne les origines des automobilistes, environ 80% des flux le matin et 45% des flux le soir proviennent des communes des Monts d'Or pour se diriger, par la suite, sur Caluire et Cuire et Lyon 4^{ème} (shunts des ponts Bocuse et Schuman).
- Sur la question des conditions de circulations, les difficultés se concentrent essentiellement sur le carrefour de la place Barbusse en rive droite avec des rétentions importantes sur les quais.,



Organisation des déplacements avant 2020

❖ Modes actifs



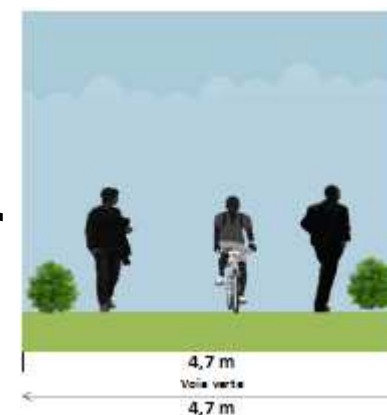
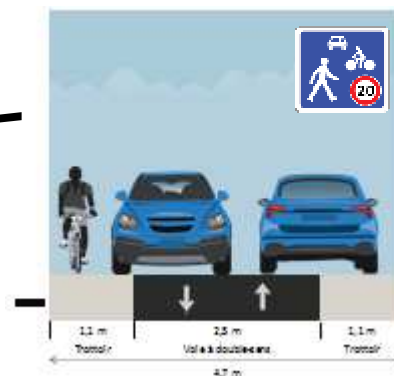
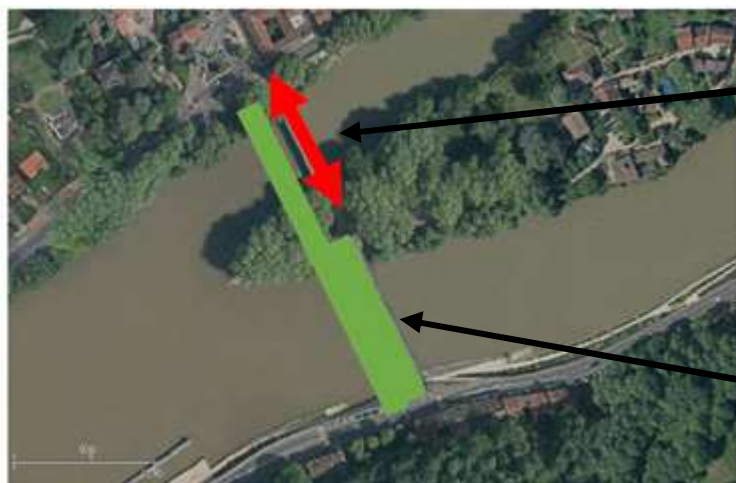
- Sur le secteur, les principales lignes de désir se situent à proximité des commerces implantés de part et d'autre de l'ouvrage. Le weekend, un important usage « loisirs » est constaté sur l'ouvrage.
- En ce qui concerne les modes actifs, le pont de l'île Barbe représente un point de passage attractif en cas d'échanges directs entre St Rambert/Monts d'Or et Caluire/Lyon 4^{ème}. La suppression de cette liaison obligerait à un détour de 2,5 km (Bocuse ou Schuman).
- De nombreux dysfonctionnements sont à souligner en ce qui concerne les modes actifs : complexité des traversées sur la place Barbusse, environnement très routier et vitesses élevées sur le quai Clémenceau, nombreux conflits d'usage sur l'ouvrage...

Avec la mise en œuvre de l'aménagement cyclable en rive droite, l'attractivité de l'ouvrage pour la traversée des modes actifs va se trouver augmentée

Nouveau schéma de déplacements depuis les travaux 2020

❖ Caractéristiques principales

Proposition de maintenir les conditions de déplacements ci-dessous dans l'attente de la reconstruction de l'ouvrage pour assurer la sécurité des personnes et la pérennité de l'ouvrage dans l'attente de sa reconstruction définitive



la métropole
GRAND LYON

- La travée rive gauche est fermée à la circulation générale. Cela permet de créer une voie verte d'une largeur confortable (quasiment 5 mètres)
- Sur la travée rive droite, le double sens de circulation est conservé pour permettre les entrées/sorties sur l'île. Une zone de rencontre peut être mise en œuvre.

Nouveau schéma de déplacements depuis les travaux 2020

❖ Focus sur l'accessibilité à l'île



- Les entrées/sorties de l'île Barbe devront se faire obligatoirement par l'Ouest. Si pour les entrées, aucun changement n'est à noter, pour les sorties, les usagers qui sortent actuellement par l'est (vers la rive gauche) devront réaliser un détour par les ouvrages situés en amont ou en aval (distance d'environ 2,5 km).
- Enfin, la liaison inter-quartiers existante entre l'ouest et l'est du secteur (St Rambert, Monts d'Or, Caluire, Lyon 4^{ème}) devra désormais se réaliser par le pont Bocuse ou le pont Schuman

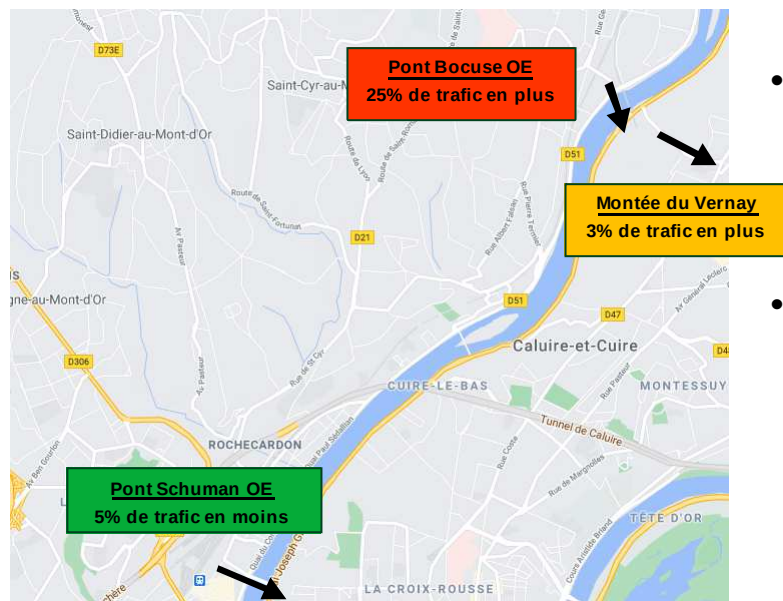
Nouveau schéma de déplacements depuis les travaux 2020

❖ Reports de circulation issus de 1ères évaluations

Périodes prises en compte :

- Situation avant fermeture : Du 5 au 9 Octobre 2020 (avant 2^{ème} confinement)
- Situation après fermeture : Du 11 au 15 janvier 2021 (après 1^{er} confinement et couvre feu 20h00)

L'évaluation s'est basée sur des trafics journaliers, dont les tendances sont applicables aux heures de pointe.

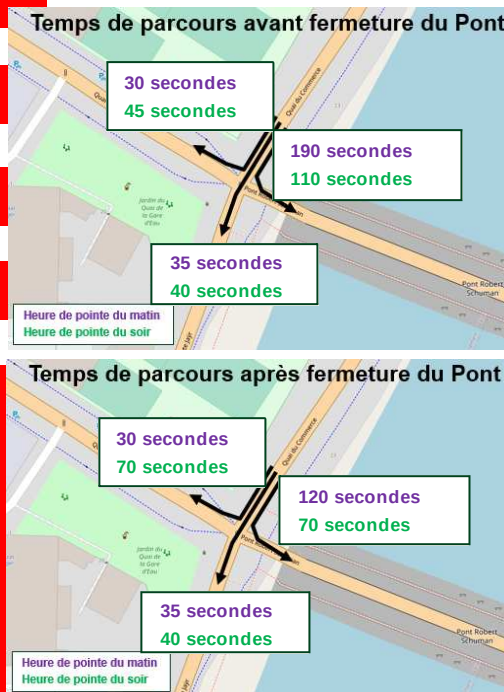


- Les plus grosses augmentations de trafic ont eu lieu sur le pont Paul Bocuse, avec 25% de véhicules en plus par jour sur l'ouvrage (sans difficultés capacitaires).
- A contrario, le pont Schuman a connu une légère diminution des trafics (ratio peu significatif), phénomène pouvant s'expliquer par la saturation déjà existante sur le secteur « empêchant » les reports
- Sur la montée du Vernay, le trafic a augmenté de 3% depuis la fermeture du pont (une dizaine de véhicules par heure de pointe). En ce qui concerne l'origine des véhicules, que ce soit avant ou après fermeture, la proportion de véhicules arrivant du pont Paul Bocuse reste la même (45% des véhicules). 10% viennent toujours du sud depuis le Quai Clémenceau. Cela montre que la fermeture du pont de l'Île Barbe n'a eu aucun impact sur la structure des trafics circulant sur la montée du Vernay.

Nouveau schéma de déplacements depuis les travaux 2020

❖ Reports de circulation issus de 1ères évaluations

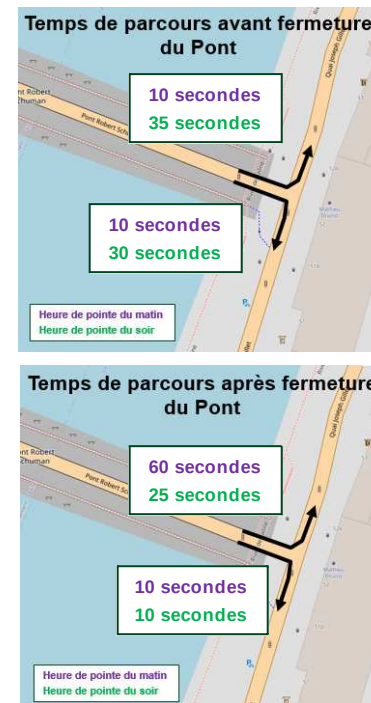
Pont Schuman – Rive droite



Sur la branche nord du carrefour rive gauche du Pont Schuman, seul le mouvement de tourne à droite connaît une augmentation de temps de parcours (25 secondes de plus en heure de pointe du soir).

Par contre, des améliorations de temps de parcours sont constatés sur le mouvement de tourne à gauche (de 30 secondes à 1 minute selon l'heure de pointe)

Pont Schuman – Rive gauche



Sur l'arrivée du pont en rive gauche, seule le mouvement de tourne à gauche vers Gillet connaît une augmentation de temps de parcours (50 secondes de plus en heure de pointe du soir).

Par contre, on constate une amélioration du temps de parcours du mouvement de tourne à droite vers Gillet en heure de pointe du soir (20 secondes en moins pour rejoindre le quai).

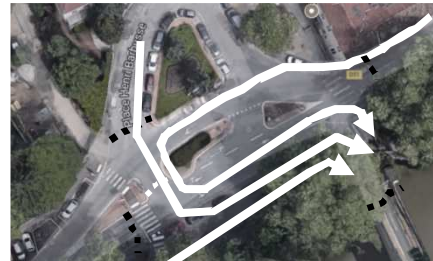
A noter que le même exercice a été réalisé sur le pont Bocuse en OE avec un focus sur les temps de parcours pour rejoindre le quai Clémenceau. Il ressort aucune véritable évolution des temps de parcours, hormis pour le tourne à gauche (30 secondes en plus pour rejoindre le quai Clémenceau)

Nouveau schéma de déplacements depuis les travaux 2020

❖ Mesures d'accompagnement

▪ Gestion des carrefours du pont de l'Île Barbe

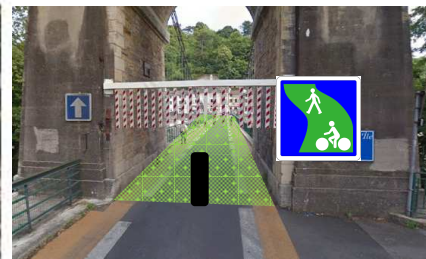
Sur la rive droite, du fait de la diminution des mouvements tournants, possibilité de resserrer le carrefour en réduisant les espaces de stockage



Sur la rive gauche, suppression des flux sortants ce qui permet d'adapter le fonctionnement du feu (tout en intégrant les piétons et les vélos)

▪ Signalétique

Au niveau de l'entrée rive droite, implantation d'un panneau zone de rencontre. En parallèle, réaliser un aménagement de type « entrée charretière » pour signifier le caractère riverain de la voirie



Au niveau de l'arche, implantation d'un panneau signalant une voie verte avec une réflexion quant à la mise en œuvre d'un mobilier pour empêcher le passage des véhicules motorisés

▪ Pont Schuman



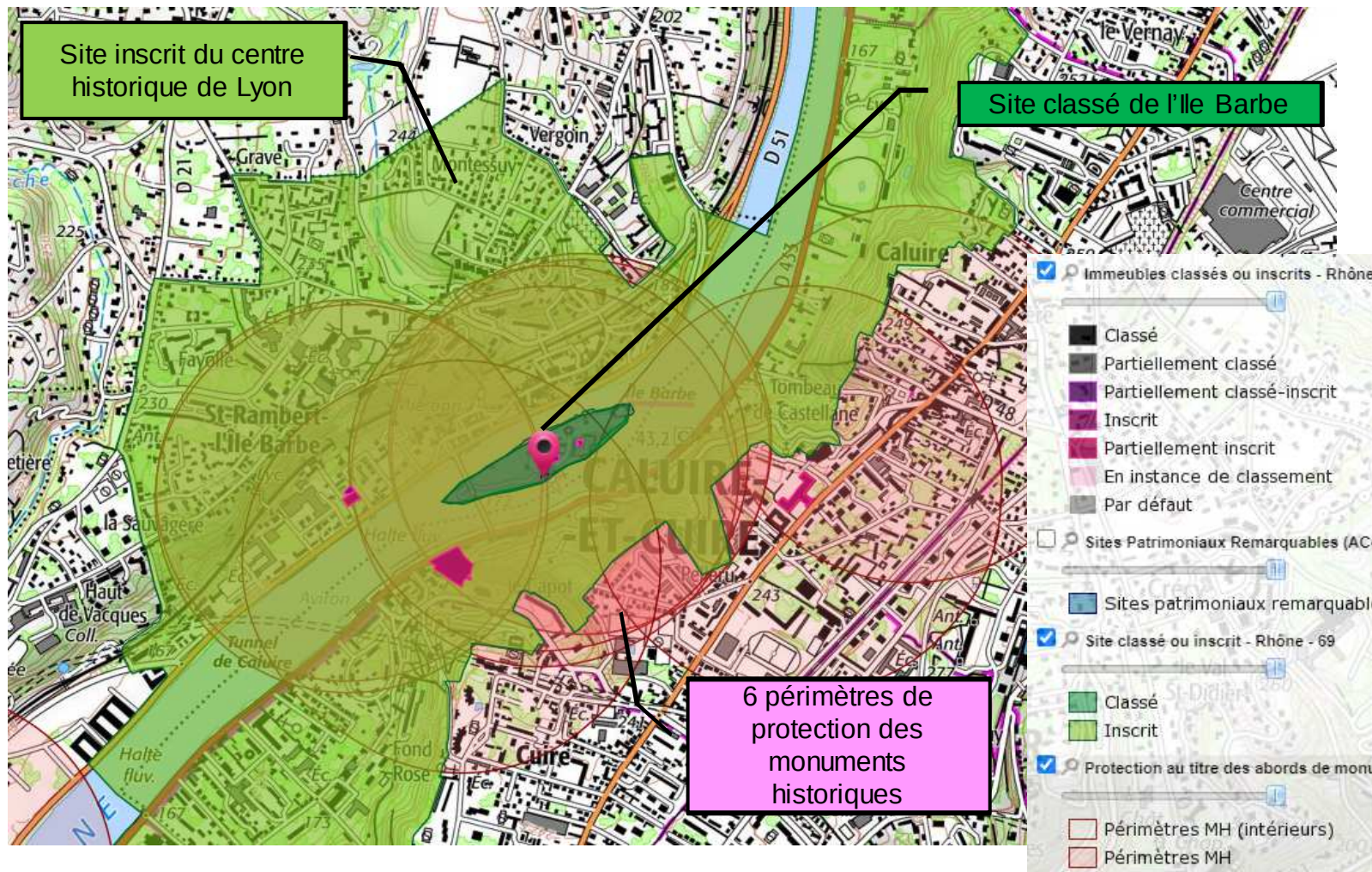
Présentation du projet de reconstruction

❖ En Synthèse

- Le projet est prévu à la PPI 2021-2026
- Objectif initial du projet
 - Construction d'un nouvel ouvrage redimensionné en fonction des usages et des besoins en mobilité du secteur.
- Contraintes liées aux ABF
 - **Conserver la largeur actuelle de l'ouvrage (aucun élargissement autorisé)**
 - Conserver la pile centrale, le type d'ouvrage (pont suspendu), l'image générale, la structure en treillis du tablier...
 - Réemplois au maximum des éléments existants, conservation de la matière.
- Objectifs suivant prescriptions des ABF
 - **Reconstruction / rénovation à l'identique de l'ouvrage (desserte de l'île et modes actifs)**

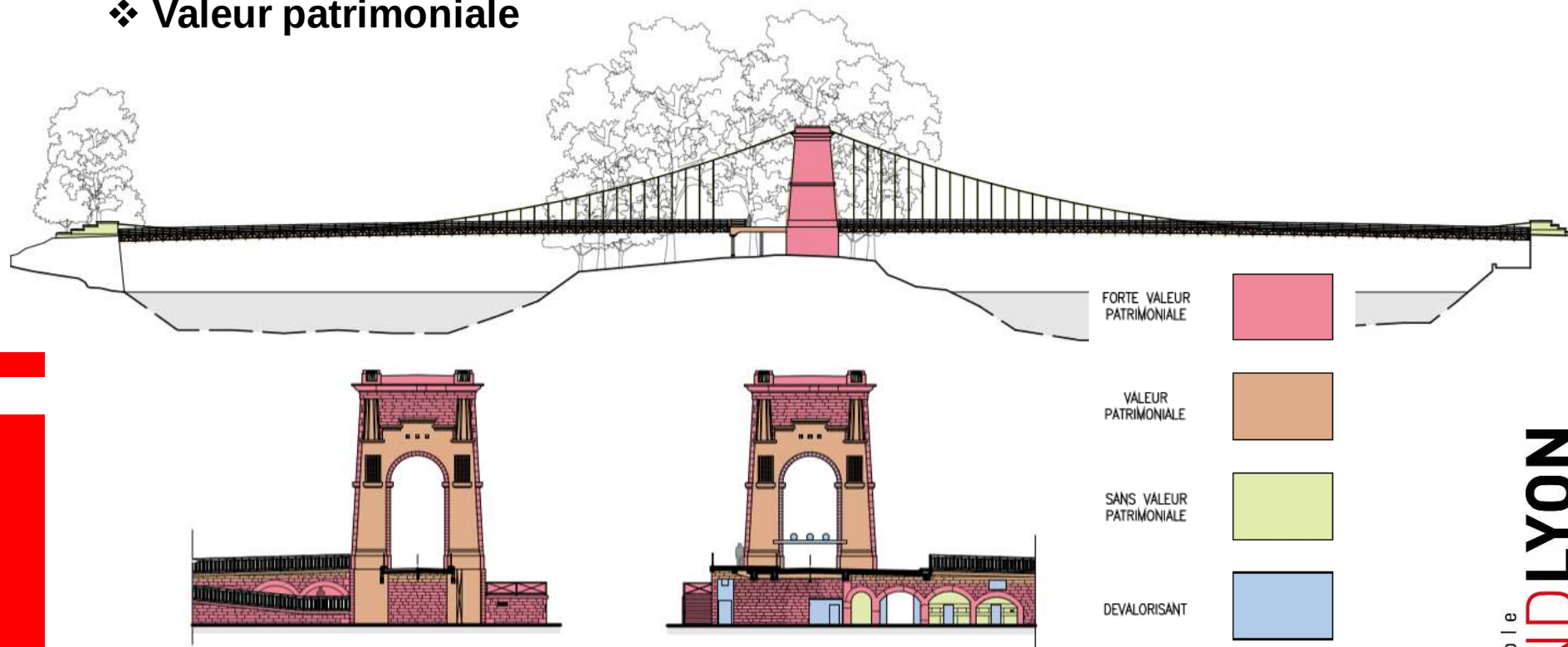
Présentation du projet de reconstruction

❖ Valeur patrimoniale



Présentation du projet de reconstruction

❖ Valeur patrimoniale



- Forte valeur architecturale :
 - Système de pont suspendu
 - Pile centrale maçonnée en pierre de Villebois et de Couzon
 - Structure en treillis acier du tablier
 - Escalier et garde-corps (façade nord-est de la pile)
 - Arcade en pierre Villebois (soubassement de la rampe)

Présentation du projet de reconstruction

❖ Valeur paysagère



Perception paysagère au XIXe siècle
Estampe



Perception paysagère au début du XXe siècle
Carte postale



Perception paysagère fin du XXe siècle
Huile sur toile

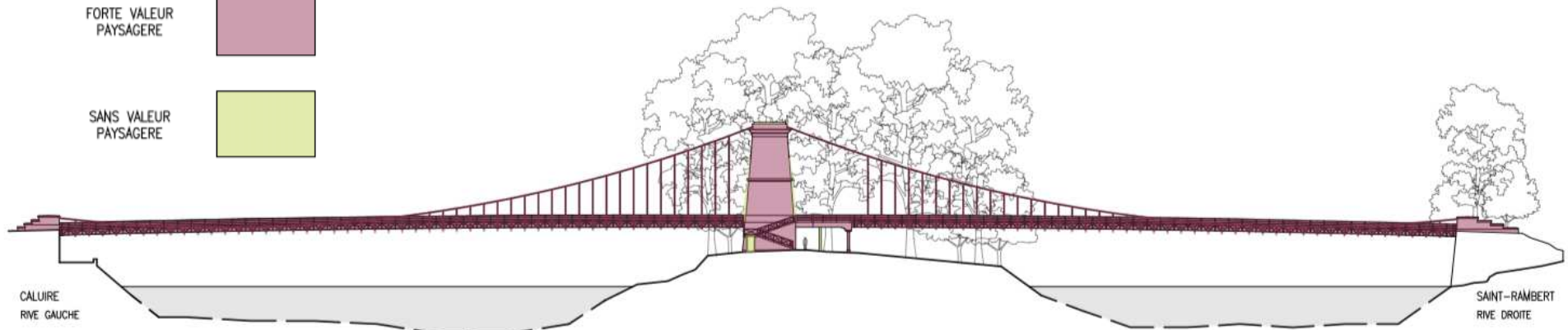


Perception paysagère actuelle
Photographie

FORTE VALEUR
PAYSAGÈRE



SANS VALEUR
PAYSAGÈRE



- Forte valeur paysagère en raison de :
 - Espace reconnu comme exceptionnel d'un point de vue paysager (carte postale)
 - Pile seul élément vertical se trouve au milieu d'arbres centenaires
 - Tablier très fin et légèreté de l'ouvrage
 - Son horizontalité se confond avec la ligne d'eau de la Saône
 - La simplicité du pont permet de l'oublier parfois au profit du paysage (insertion discrète)

Figure 1

-
- | Age Group | Percentage |
|-----------|------------|
| 18-24 | 10% |
| 25-34 | 20% |
| 35-44 | 30% |
| 45-54 | 25% |
| 55-64 | 15% |
| 65-74 | 10% |
| 75-84 | 5% |
| 85+ | 5% |

Age Group	Percentage
18-24	10%
25-34	20%
35-44	30%
45-54	25%
55-64	15%
65-74	10%
75-84	5%
85+	5%

- 



Présentation du projet de reconstruction

❖ Enjeux réglementaires

- Dossier de demande d'autorisation environnementale :
 - Comprenant les volets loi sur l'eau, évaluation environnementale (étude d'impact), Natura 2000, espèces et habitats protégés, site classé, défrichement...
 - Délai d'instruction 9 mois (une fois le dossier jugé complet)
- Procédures patrimoine historique (Monuments et sites) à prévoir :
 - Autorisation spéciale du ministre chargé des sites (sites classés)
 - Déclaration auprès du Préfet du Département (sites inscrits)
 - Avis de l'architecte des Bâtiments de France (monument historiques)
 - Permis d'aménager

Présentation du projet de reconstruction

❖ Planning prévisionnel

PLANNING (indicatif)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Inventaire faune/flore (4 saisons)	■	■	■	■					
Procédures règlementaires + ABF	■	■	■	■	■				
- API études préliminaires (CSI) -		■							
Diagnostics + études préliminaires	■	■	■						
Elaboration cahier des charges MOE		■	■	■					
- API études MOE (CSI) -			■						
FI + Marché MOE + notification			■	■	■				
Etudes de conception jusqu'au DCE				■	■	■	■		
- API travaux (CSI) -					■				
FI + Marché Trx + notification					■	■	■		
Travaux (jusqu'à réception)							■	■	■



FIN