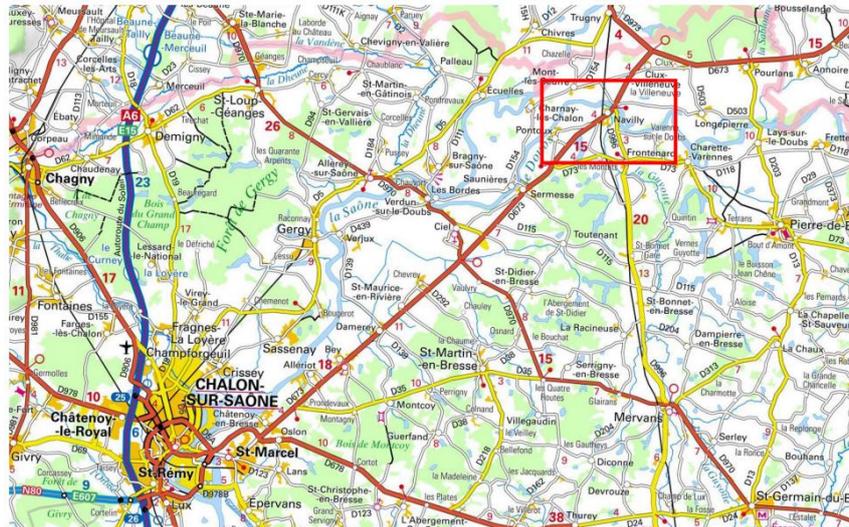


# Réparation du pont sur le Doubs à Navilly. Prise en compte et gestion des espèces protégées présentes sur le site lors des travaux

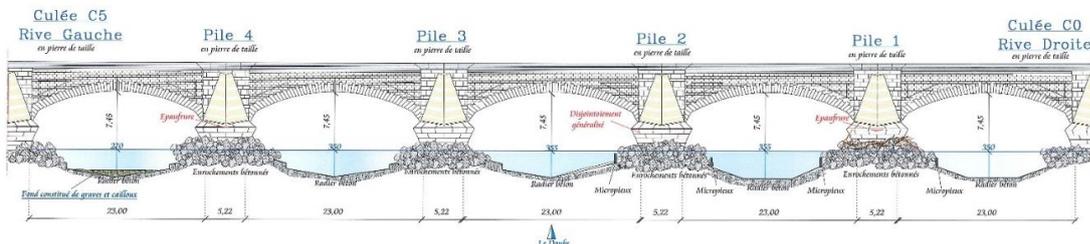
## 1 Description de l'ouvrage et des travaux

### Localisation de l'ouvrage



Situé sur la commune de Navilly, l'ouvrage permet à la RD 673 de franchir le Doubs.

### Description sommaire de l'ouvrage



L'ouvrage est un pont routier construit au XVIIIème siècle (1782-1790) par l'architecte ingénieur Emiland Gauthey. Le pont de Navilly est classé monument historique à la fois pour son intérêt pour l'histoire des ponts, et son intérêt esthétique.



## Etat de l'ouvrage

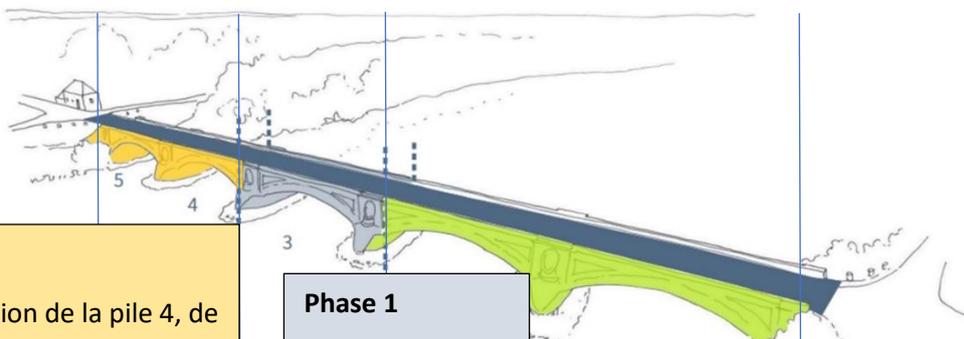
Lors de la réalisation de la phase diagnostic les désordres suivants ont été mis en évidence :

- Ouvrage envahi par la végétation engendrant diverses détériorations, dont les avaloirs du système d'évacuation des eaux qui sont détériorés et bouchés par de la végétation
- Pierres détériorées, traces de restaurations antérieures au ciment prompt également dégradé
- En sous-face des voûtes le diagnostic a mis en évidence des nombreuses traces de ruissellement et infiltrations, d'efflorescences de sels et de salissures. Ces désordres proviennent d'une étanchéité défailante de l'extrados de l'ouvrage.
- Contrairement aux voûtes 2 et 3 qui ont été reconstruites après-guerre, les voûtes 1, 4 et 5 sont d'origine, ces dernières présentent également de nombreux désordres liés à des venues d'eau. Un renforcement mécanique des voutes est donc à prévoir.

## Travaux projetés

- Confortement des tympans des arches 1, 4 et 5 par l'installation de quatre tirants d'enserrement par arche
- Reprise des dégradations sanitaire :
  - Reprise intégrale du système d'évacuation des eaux pluviales
  - Etanchéité du tablier
  - Réalisation d'une nouvelle chaussée
  - Purge des poches d'eau résiduelles situées dans les piles et les culées
  - Réfection des pierres dégradées
  - Gommage général de l'ensemble des maçonneries
  - Suppression de la végétation
  - Mise en valeur architecturale

**Les travaux s'effectueront sur 3 années (3 phases) consécutives :**



### **Phase 3**

Restauration de la pile 4, de la culée C5 et des arches 4 et 5

Réalisation des finitions des trottoirs et de la chaussée

### **Phase 1**

Réparation de l'étanchéité de l'ouvrage et de la chaussée

Restauration des piles 3 et 2 et de l'arche 3

### **Phase 2**

Restauration de la pile 1, de la culée C0 et des arches 2 et 1

## 2. Espèces répertoriées (cf rapports LPO et SHNA en pj):

### *Delichon urbicum* (Hirondelle de fenêtre)

33 nids localisés.

### *Passer domesticus* (Moineau domestique)

1 nid localisé et 1 couple observé.

### *Motacilla alba* (Bergeronnette grise)

1 couple observé, pas de localisation précise de nid

### *Tyto alba* (Effraie des clochers)

1 nid localisé. Aucune observation directe n'a cependant été réalisée

### Chiroptères

D'après le rapport d'Expertise des chiroptères de l'ouvrage d'art de Navilly passant sur le Doubs réalisé en août 2022 par la SHNA, Il apparaît qu'aucune colonie de mise-bas et aucun chiroptère n'est connue à l'heure actuelle sous le pont de Navilly. Il n'y a pas de présence de colonies au cœur de l'ouvrage.

Le site est seulement un terrain de chasse. Cette activité s'étale entre les trois voûtes centrales et ne se poursuit pas au niveau des extrémités

### *Natrix maura* (couleuvre vipérine)

D'après le rapport de la LPO, sa présence a été avérée plusieurs kilomètres en amont du pont.

Pas de présence d'individus au cœur de l'ouvrage

## 3. Mesures compensatoires par phase :

Pour les chiroptères, les interventions de colmatage ne peuvent s'effectuer **qu'à partir du moment ou un échafaudage sera mis en place.**

Pour la couleuvre vipérine, les enrochements présents autour des piles des ponts ne seront pas touchés.

### Phase I : Restauration de la chaussée + arche 3 (mars – décembre 2024 sous réserve)

- Ajout de nids provisoires sur les arches 2 et 4 afin de compenser l'éventuelle destruction de nids sur l'arche restaurée et le dérangement des travaux vis-à-vis de la faune. Compris moyen d'accès.
- Mise en place de 8 nids artificiels pour les hirondelles de fenêtre (mode de calcul : 6 nids constatés sous arche 3 détruits x 1.33),
- Mise en place de 2 nichoirs spécifiques garnis de copeaux de bois pour l'Effraie des clochers,
- Mise en place d'un nichoir en béton de bois sur une des piles du pont pour la Bergeronnette grise,
- Mise en place de 2 gîtes provisoires sous voûte pour les chauve-souris.

- Pose de filets sous la voûte 3 afin d'éviter l'installation de nids sur l'arche qui va être restaurée. Destruction éventuelle de nids (si présents). Compris moyen d'accès. Dépose des filets lors de la mise en place des échafaudages pour la restauration des maçonneries.

Phase II : Restauration des arches 1 et 2 (avril-décembre 2025 sous réserve)

- Ajout de nids provisoires sur les arches 3 et 4 afin de compenser l'éventuelle destruction de nids sur l'arche restaurée et le dérangement des travaux vis-à-vis de la faune. Compris moyen d'accès.
- Mise en place de 25 nids artificiels pour les hirondelles de fenêtre (mode de calcul : 19 nids constatés sous arche 2 détruits x 1.33),
- Mise en place de 2 nichoirs spécifiques garnis de copeaux de bois pour l'Effraie des clochers,
- Mise en place d'un nichoir en béton de bois sur une des piles du pont pour la Bergeronnette grise,
- Mise en place de 2 gîtes provisoires sous voûte pour les chauve-souris.
- Pose de filets sous les voûtes 1 et 2 afin d'éviter l'installation de nids sur l'arche qui va être restaurée. Destruction éventuelle de nids (si présents). Compris moyen d'accès. Dépose des filets lors de la mise en place des échafaudages pour la restauration des maçonneries.

Phase III : Restauration des arches 4 et 5 + finition de la chaussée (avril-décembre 2026 sous réserve)

- Ajout de nids provisoires sur les arches 2 et 3 afin de compenser l'éventuelle destruction de nids sur l'arche restaurée et le dérangement des travaux vis-à-vis de la faune. Compris moyen d'accès.
- Mise en place de 3 nids artificiels pour les hirondelles de fenêtre (mode de calcul : 2 nids constatés sous arche 4 détruits x 1.33),
- Mise en place de 2 nichoirs spécifiques garnis de copeaux de bois pour l'Effraie des clochers,
- Mise en place d'un nichoir en béton de bois sur une des piles du pont pour la Bergeronnette grise,
- Mise en place de 2 gîtes provisoires sous voûte pour les chauve-souris.
- Pose de filets sous les voûtes 4 et 5 afin d'éviter l'installation de nids sur l'arche qui va être restaurée. Destruction éventuelle de nids (si présents). Compris moyen d'accès. Dépose des filets lors de la mise en place des échafaudages pour la restauration des maçonneries.
- Dépose des nids provisoires en fin de travaux.