



Conseil départemental de  
la Côte-d'Or



## Pièce 5 : Dossier de demande dérogation espèces protégées au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement

27 février 2023

**Travaux de rénovation du  
pont des 100 mètres sur la  
Saône. Trugny et  
Labergement-lès-Seurre (21)**



Citation recommandée	Biotope, 2023, Travaux de rénovation du pont des 100 mètres sur la Saône. Trugny et Labergement-lès-Seurre (21), Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement. 33 pages	
Version/Indexe	Version VF	
Date	27/02/2023	
Nom de fichier	DEP_Trugny_MLD.docx	
N° de contrat	2023043	
Date de démarrage de la mission	06/02/2023	
Maître d'ouvrage	<b>Conseil Départemental de Côte-d'Or</b>	
Interlocuteur	Christophe MOROT	Mail : <a href="mailto:christophe.morot@cotedor.fr">christophe.morot@cotedor.fr</a>
Biotope, Responsable du projet	Manon LEON DE TREVERRET	Mail : <a href="mailto:mldtreverret@biotope.fr">mldtreverret@biotope.fr</a>
Biotope, Contrôleur qualité	Théo FLAVENOT	Mail : <a href="mailto:tflavenot@biotope.fr">tflavenot@biotope.fr</a>

*Sauf mention contraire explicite, toutes les photos du rapport ont été prises sur site par le personnel de Biotope dans le cadre des prospections de terrain.*

# Sommaire

<b>1</b>	<b>Références réglementaires, objet de la demande et aspects méthodologiques</b>	<b>4</b>
1.1	<b>Contexte réglementaire</b>	<b>4</b>
1.1.1	Références réglementaires des espèces	4
1.1.2	Principe d'interdiction de destruction d'espèces protégées	4
1.1.3	La possibilité de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées	6
1.1.4	Démarche générale de l'étude	6
1.2	<b>Présentation du demandeur</b>	<b>8</b>
1.3	<b>Espèces protégées concernées par la demande de dérogation</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Présentation et justification du projet</b>	<b>10</b>
2.1	<b>Description du projet</b>	<b>10</b>
2.1.1	Localisation géographique	10
2.1.2	Contexte écologique	11
2.1.3	Description de l'ouvrage existant	13
2.2	<b>Description technique du projet</b>	<b>14</b>
2.2.1	Contenu des travaux et mode opératoire	14
2.2.2	Période de réalisation des travaux et phasage	14
2.3	<b>Justifications au regard des dispositions de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement</b>	<b>19</b>
2.3.1	Justification des raisons impératives d'intérêt public majeur	19
2.3.2	Absence de solutions alternatives	20
2.3.3	Justification du maintien des populations des espèces concernées par la demande de dérogation	20
<b>3</b>	<b>Synthèse de l'expertise écologique</b>	<b>21</b>
3.1	<b>Contexte de l'expertise écologique</b>	<b>21</b>
3.2	<b>Espèces concernées</b>	<b>21</b>
3.3	<b>Résultats d'inventaire</b>	<b>22</b>
3.3.1	Contexte	22
3.3.2	Synthèse des résultats de suivi	23
<b>4</b>	<b>Analyse des effets du projet et mesures associées</b>	<b>25</b>
4.1	<b>Appréciation des effets prévisibles du projet</b>	<b>25</b>
4.2	<b>Engagement du maître d'ouvrage en faveur de l'environnement</b>	<b>25</b>
4.3	<b>Evaluation des impacts résiduels</b>	<b>26</b>
4.4	<b>Mesure compensatoire</b>	<b>27</b>
4.5	<b>Mesures de suivi et d'accompagnement</b>	<b>30</b>
<b>5</b>	<b>Coût des mesures</b>	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>Bibliographie</b>	<b>32</b>

# 1 Références réglementaires, objet de la demande et aspects méthodologiques

---

## 1.1 Contexte réglementaire

### 1.1.1 Références réglementaires des espèces

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation contraignante particulière. La protection des espèces s'appuie sur des listes d'espèces protégées sur un territoire donné.

Plusieurs dispositions sont prises dans le droit français :

- Article L. 411-1 du Code de l'environnement qui régit la protection des espèces ;
- Les prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R. 411-1 du Code de l'environnement - cf. détail des arrêtés ministériels par groupe en Annexe I) ;
- Régime de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées : possible dans certains cas listés à l'article R. 411-2 du Code de l'environnement. L'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié (NOR : DEVN0700160A) en précise les conditions de demande et d'instruction.

### 1.1.2 Principe d'interdiction de destruction d'espèces protégées

Afin d'éviter la disparition d'espèces animales et végétales, un certain nombre d'interdictions sont édictées par l'article L. 411-1 du Code de l'environnement, qui dispose que :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

1° la destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;

4° la destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites ».

Les espèces concernées par ces interdictions sont fixées par des listes nationales, prises par arrêtés conjoints du ministre chargé de la Protection de la Nature et du ministre chargé de l'Agriculture, soit, lorsqu'il s'agit d'espèces marines, du ministre chargé des pêches maritimes (article R. 411-1 du Code de l'environnement), et éventuellement par des listes régionales.

L'article R. 411-3 dispose que pour chaque espèce, ces arrêtés interministériels précisent : la nature des interdictions mentionnées aux articles L. 411-1 et L. 411-3 qui sont applicables, la durée de ces interdictions, les parties du territoire et les périodes de l'année où elles s'appliquent.

À ce titre, les arrêtés listés dans le tableau suivant ont été adoptés.

Tableau 1. Synthèse des textes de protection de la faune et de la flore

Groupe	Niveau national	Niveau régional
<b>Flore</b>	Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	Arrêté du 27 mars 1992 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Bourgogne (NOR: ENVN9250096A)
<b>Mollusques</b>	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	(néant)
<b>Crustacés</b>	Arrêté interministériel du 21 juillet 1983, modifié par l'arrêté du 18 janvier 2000, relatif à la protection des écrevisses autochtones	
<b>Poissons</b>	Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national	(néant)
<b>Insectes</b>	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	(néant)
<b>Reptiles et amphibiens</b>	Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection [JORF n°0036 du 11 février 2021, Texte n° 3]	(néant)
<b>Oiseaux</b>	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	(néant)
<b>Mammifères</b>	Arrêté du 1er juillet 2011 fixant la liste des mammifères marins protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	(néant)

### 1.1.3 La possibilité de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées

L'article L. 411-2 du Code de l'environnement permet, dans les conditions déterminées par les articles R. 411-6 et suivants :  
« 4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

- a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
- e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ».

La dérogation est accordée par arrêté préfectoral précisant les modalités d'exécution des opérations autorisées.

La décision est prise après avis du Conseil National pour la Protection de la Nature (CNP) ou du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) (article 3 de l'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore protégées).

Les trois conditions incontournables à l'octroi d'une dérogation sont les suivantes :

- La demande doit s'inscrire dans un projet fondé sur une raison impérative d'intérêt public majeur tel que défini précédemment,
- Il n'existe pas d'autre solution plus satisfaisante,
- La dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.

---

Ainsi, l'autorisation de destruction ou de capture d'espèces animales et de destruction ou de prélèvement d'espèces végétales protégées ne peut être accordée à titre dérogatoire, qu'à la triple condition que le projet présente un intérêt public majeur, qu'aucune autre solution satisfaisante n'existe et qu'elle ne nuise pas au maintien des populations d'espèces protégées.

---

### 1.1.4 Démarche générale de l'étude

La démarche appliquée à la réalisation de cette étude s'inscrit dans la logique « Éviter puis Réduire puis Compenser » (ERC) illustrée par la figure suivante.



Schéma de la démarche ERC : « Éviter puis Réduire puis Compenser »

## 1.2 Présentation du demandeur

Le présent projet est porté par le Conseil départemental de Côte-d'Or représentée par Christophe MOROT, adjoint chef de service des Ouvrages d'Arts dont les coordonnées sont les suivantes :

Conseil départemental de la Côte-d'Or  
Pôle Aménagement et Développement des Territoires  
Direction de la Stratégie et des Études routières  
Service des Ouvrages d'Art  
Monsieur Christophe MOROT, Adjoint Chef de Service  
2C Avenue de Marbotte  
21000 Dijon

Interlocuteur : Monsieur Christophe MOROT, représentant du maître d'ouvrage et du Service des Ouvrages d'Art.



### 1.3 Espèces protégées concernées par la demande de dérogation

Les travaux de rénovation du pont étudiés et proposés ne peuvent garantir l'exclusion de tout risque d'impact de destruction d'habitat d'espèces ainsi que des destructions ou perturbation d'individus d'espèces protégées. Une dérogation est ainsi demandée pour les espèces protégées présentées dans le tableau suivant.

Tableau 2 : Espèces concernées par le dossier de dérogation "Espèces protégées »

Espèce	Destruction de spécimens	de Destruction / altération / dégradation d'habitats de repos ou reproduction	Perturbation	Capture ou enlèvement
Oiseaux				
Moineau domestique ( <i>Passer domesticus</i> )	Oui	Oui	Oui	Oui
Moineau friquet ( <i>Passer montanus</i> )	Oui	Oui	Oui	Oui

## 2 Présentation et justification du projet

### 2.1 Description du projet

#### 2.1.1 Localisation géographique

Le pont des 100 mètres sur la Saône est situé en Côte-d'Or sur les communes de Trugny et Labergement-lès-Seurre. L'ouvrage franchit la Saône et supporte la RD 12B.

La Saône prend sa source à Vioménil au pied du Ménomont, au sud du Seuil de Lorraine (département des Vosges), à 405 m d'altitude. Elle conflue avec le Rhône à Lyon, à l'altitude de 163 mètres. C'est une rivière de 480 km de longueur, dont le Doubs est le principal affluent.

La Saône est divisée en trois sections : Haute, Petite et Grande Saône.

Avant la confluence située à Verdun-sur-le-Doubs en Saône-et-Loire, la Saône est appelée Petite Saône, cela signifie que l'ouvrage objet de l'opération se situe sur la petite Saône.

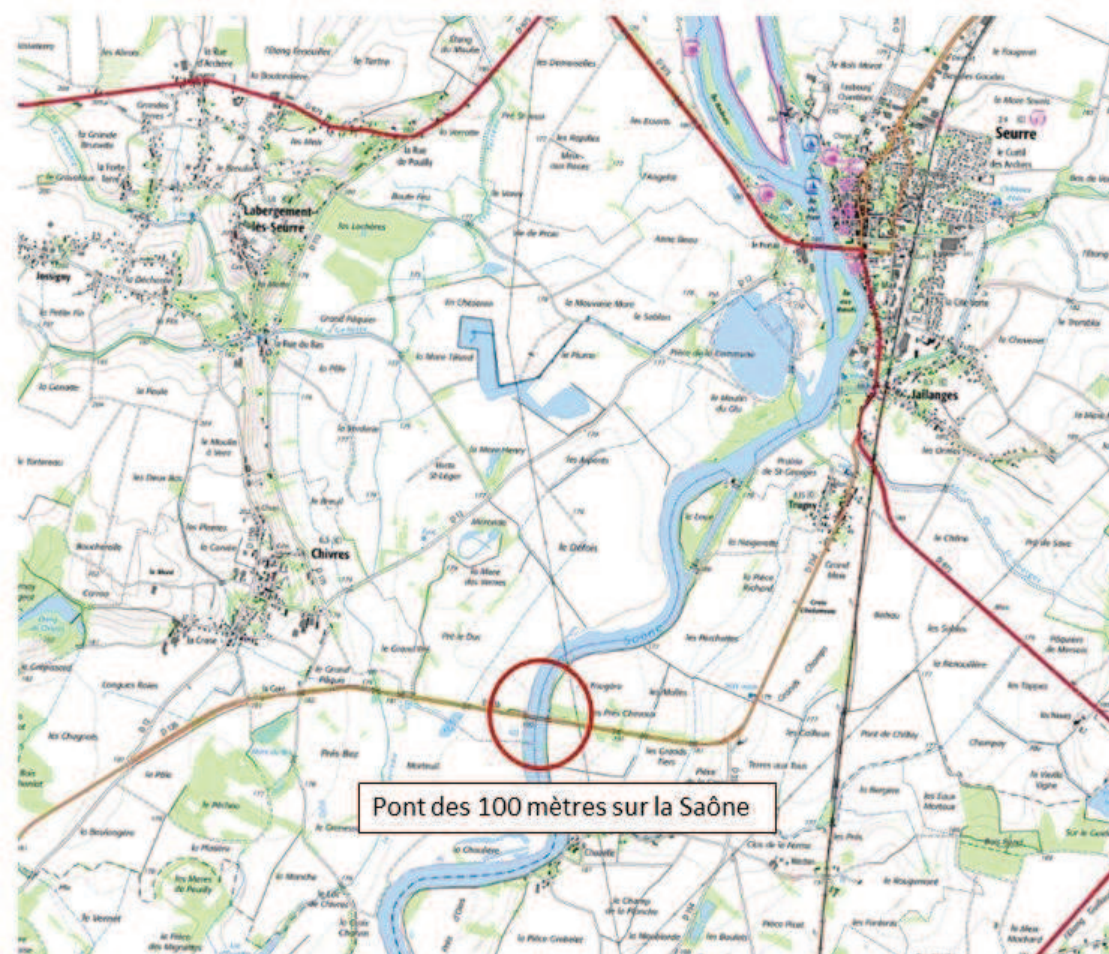
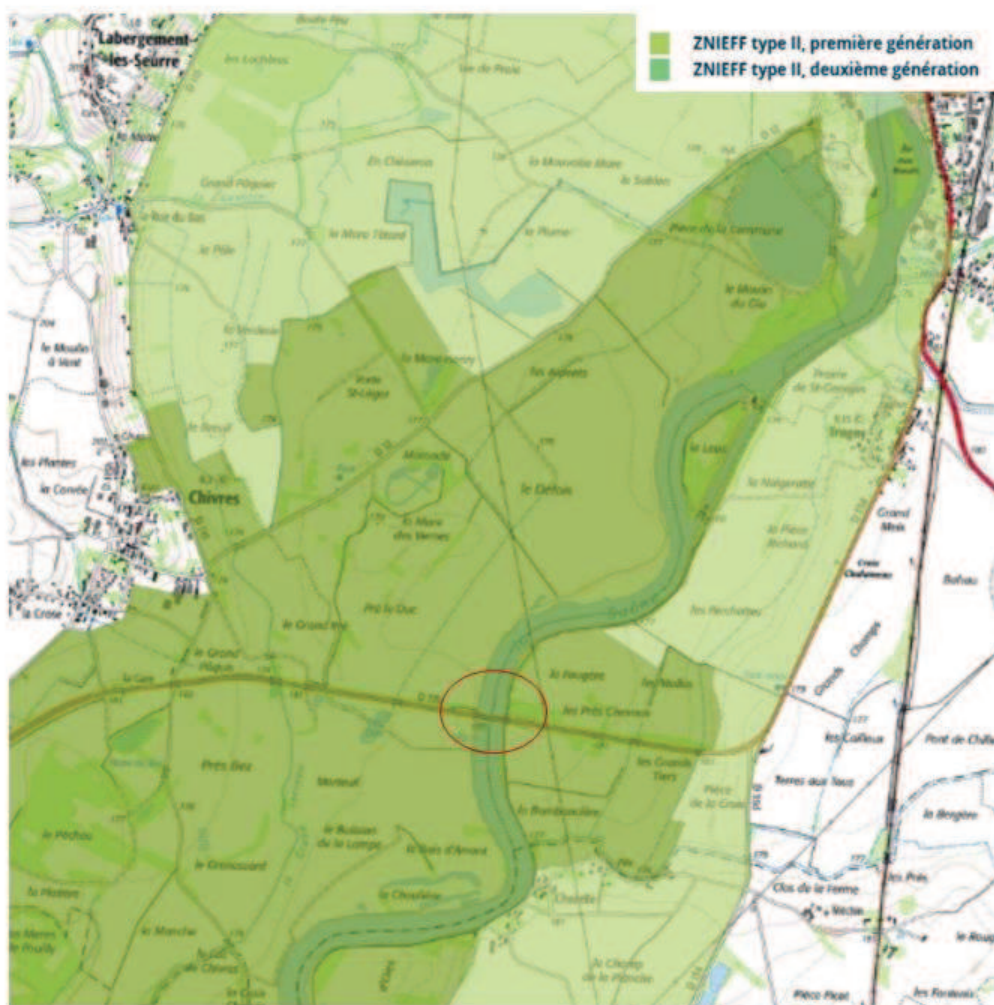


Figure 1 : Localisation du pont des 100 mètres sur la Saône (Source : Géoportail)



## 2.1.2 Contexte écologique

L'ouvrage se situe dans une zone de type ZNIEFF de type 1 et 2 mais ne se situe pas dans une zone NATURA 2000.

Figure 2 : Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I et II présentes au niveau du pont des 100 mètres sur la Saône (Source : Géoportail)

Pour la prise en compte des espèces protégées, la Société d'Histoire Naturelle d'Autun (SHNA) et la ligue de protection des oiseaux (LPO) de Bourgogne-Franche-Comté ont été sollicitées par le Conseil départemental de Côte-d'Or afin de recueillir leurs avis respectifs.

L'ouvrage d'art étant de structure métallique, celui-ci ne représente pas d'enjeu particulier selon la SHNA vis-à-vis des chiroptères. Cependant, un enjeu faunistique a été relevé par les services de la LPO Bourgogne-Franche-Comté notamment concernant le Moineau domestique et le Moineau friquet, toutes deux étant des espèces protégées en France.

### 2.1.3 Description de l'ouvrage existant

Cet ouvrage, de quatre travées, est à l'origine un pont rail transformé en pont route pendant l'année 1972.

Il est constitué de deux poutres métalliques treillis latérales à inertie constante d'une longueur de 146,30 m chacune. Ces poutres sont constituées de tôles et cornières assemblées par rivetage.

Des profilés métalliques, au nombre de 45, reconstitués par rivetage assurent le rôle d'entretoises (pièces de pont) en partie basse des poutres treillis et supportent le hourdis béton armé.

Ces entretoises sont liaisonnées par l'intermédiaire de 4 files de longerons reconstitués par rivetage et disposés parallèlement aux poutres treillis latérales.

L'ensemble de la structure est contreventé par des cornières métalliques rivetées en partie basse des entretoises.

Le tablier ainsi constitué repose sur 2 culées et 3 piles intermédiaires. La culée côté rive droite est équipée d'appuis fixes tandis que le reste des appuis sur piles et culée côté rive gauche sont mobiles. Les appuis mobiles s'apparentent à des appuis à balanciers et à rouleaux multiples.

Les piles et culées sont quant à elles réalisées en maçonnerie surmontées d'un sommier en béton armé.

L'ouvrage est donc constitué de 4 travées dont les deux passes centrales sont navigables.

L'ouvrage permet le franchissement de la Saône par la route départementale 12B, à proximité de la commune de Chivres. Situé en zone rurale, cet axe porte une circulation importante évaluée à environ 1 400 véhicules jour, dont 10% de poids lourds.

La totalité des superstructures des équipements de l'ouvrage (travaux de génie-civil) ont été repris en 2021.



Figure 3 : Vue de l'élévation aval de l'ouvrage concerné (Source : CD 21)



Figure 4 : Vue du dessus de l'ouvrage (Source : CD 21)

## 2.2 Description technique du projet

### 2.2.1 Contenu des travaux et mode opératoire

Les travaux consistent à traiter la charpente métallique de l'ouvrage d'art, et notamment le décapage et la remise en peinture de celle-ci ainsi que le changement de rivets d'assemblage de cette charpente. Les travaux sont réalisés par phases / étapes selon des prescriptions dictées par l'obligation de maintenir en permanence la navigation fluviale au titre de la police de la navigation intérieure.

Le chantier sera réalisé en 8 étapes consécutives, chaque étape ayant une durée de l'ordre de 6 semaines de travaux mais avec une période de recouvrement de chaque étape d'environ 3 semaines correspondant aux phases de démontage et remontage d'échafaudages (cf. plan de phasage ci-dessous)

Pour chaque étape le principe des travaux est le suivant :

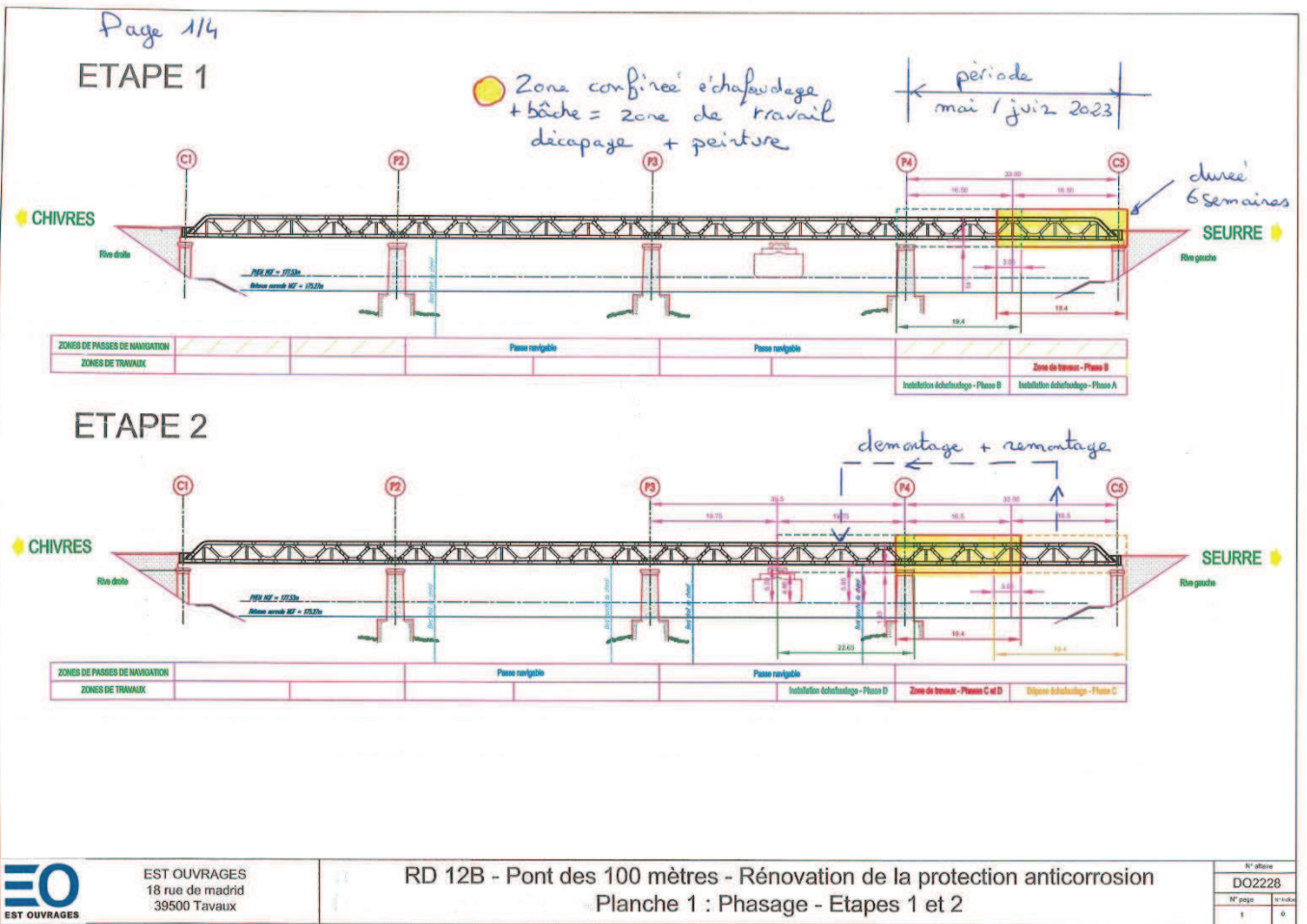
- Montage manuel avec des cordistes d'une structure d'échafaudages tubulaires fixés et suspendus sur le pont avec mise en place d'un platelage de travail en sous-face ;
- Mise en œuvre d'une bâche de confinement au pourtour de l'échafaudage pour rendre hermétique la zone de travail compte tenu de la présence de plomb dans les peintures à décaper à l'abrasif ;
- Travaux dans la zone confinée de décapage de la peinture existante avec récupération des matériaux par aspiration pour retraitement, changement de rivets, réparation de béton armé de la dalle en béton et remise en peinture de la charpente ;
- Démontage de l'échafaudage pour transfert sur une autre étape de travail.

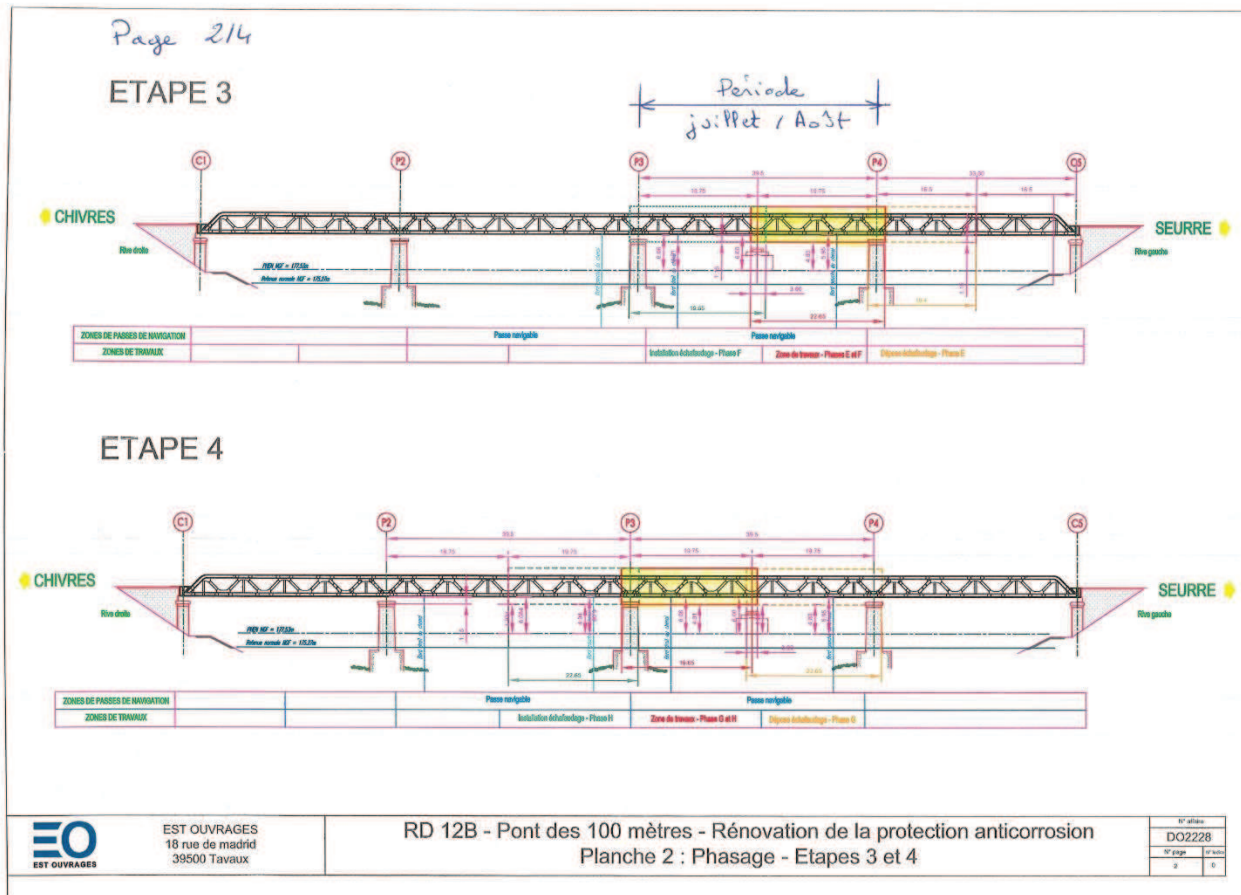


Figure 5 : Exemples du rendu final (Source : mémoire technique, EST OUVRAGES BFC)

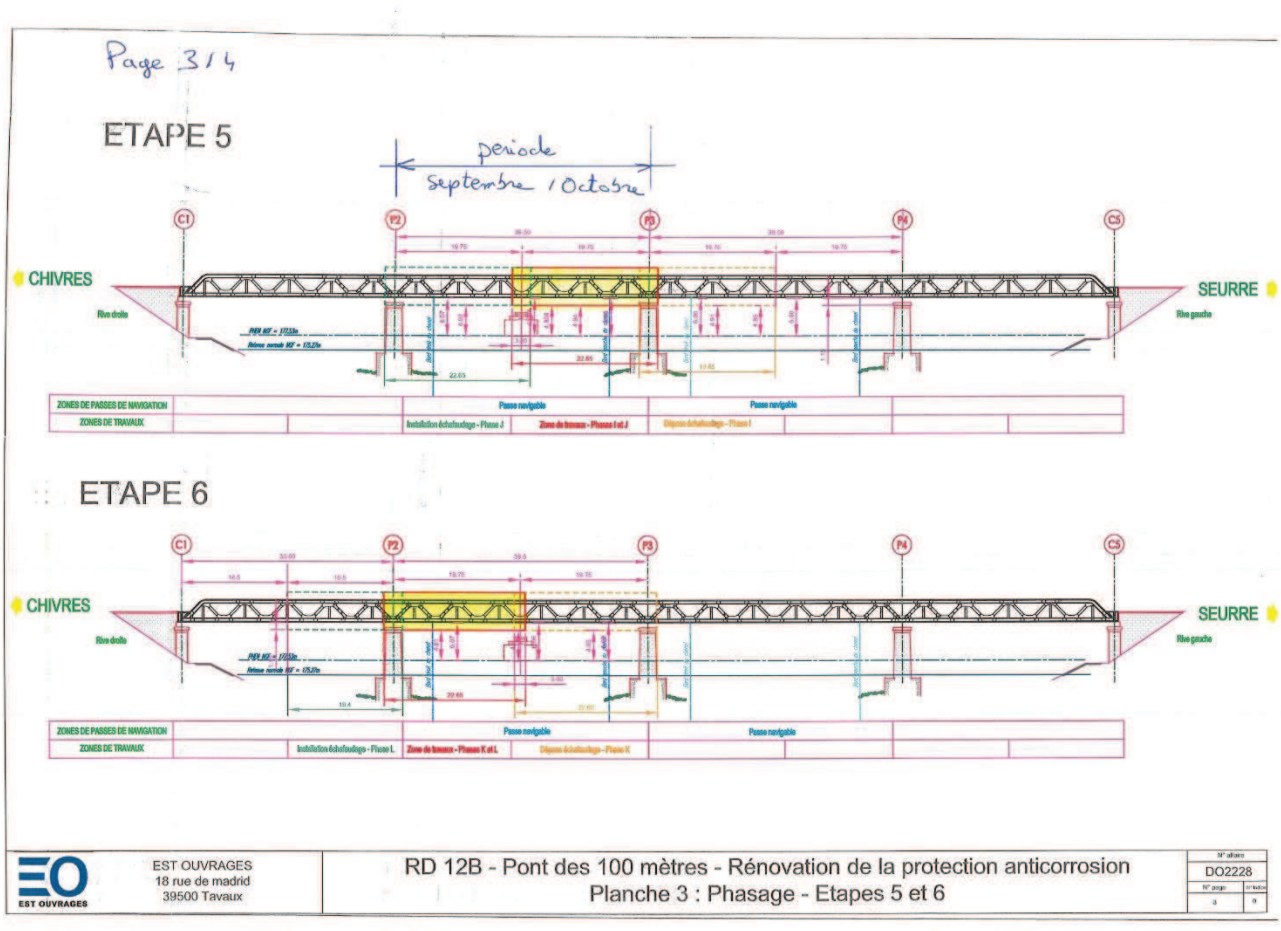
### 2.2.2 Période de réalisation des travaux et phasage

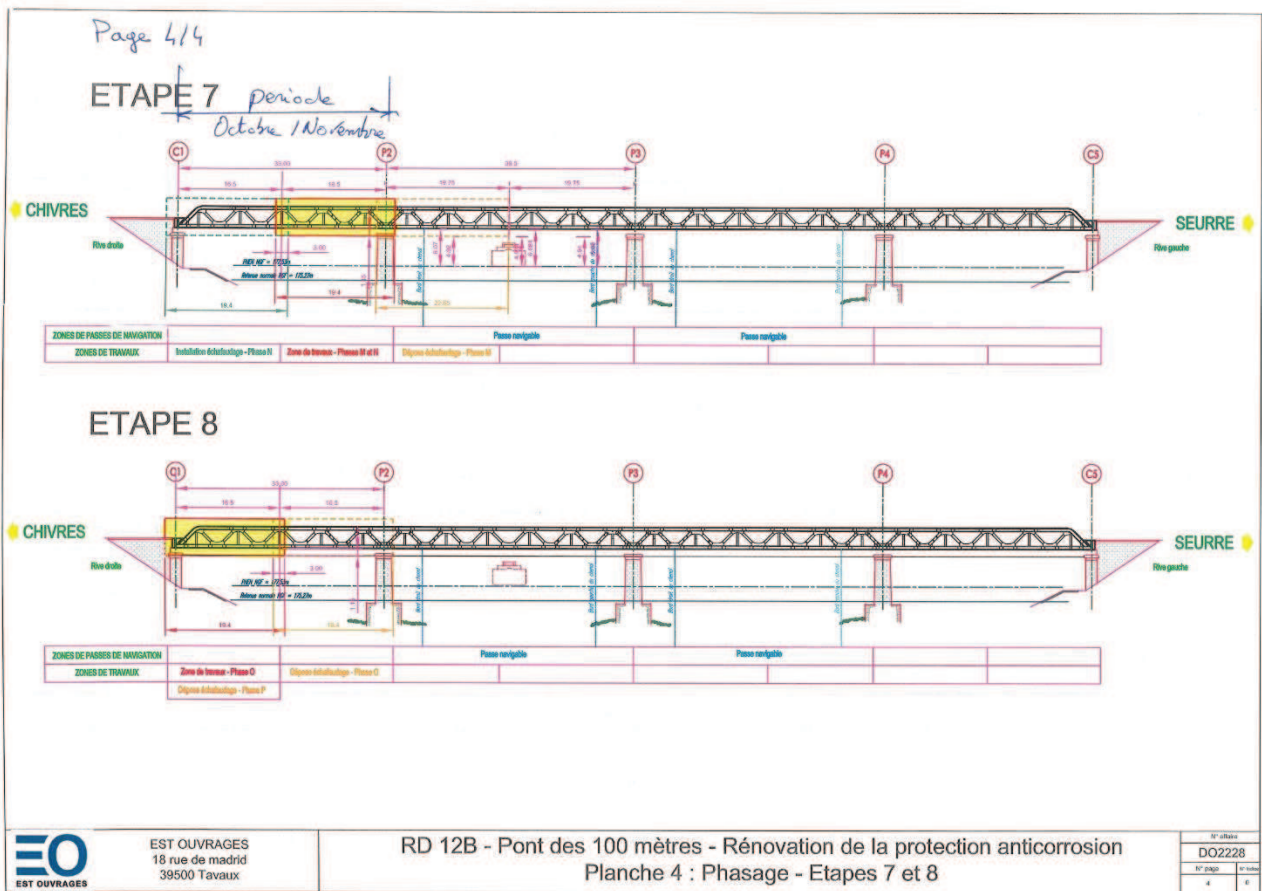
Les travaux sont prévus sur la période de mi-avril 2023 à fin octobre 2023 (cf plan de phasage ci-dessous).











Seules les étapes 1 à 3 recouvrent les périodes de reproduction du Moineau domestique et du Moineau friquet (d'avril à juillet).

Une fois la période des travaux terminée, le pont sera de nouveau favorable à la nidification du Moineau domestique et du Moineau friquet.

## 2.3 Justifications au regard des dispositions de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement

### 2.3.1 Justification des raisons impératives d'intérêt public majeur

#### 2.3.1.1 Intérêt public

L'ouvrage permet le franchissement de la Saône par la route départementale 12B, à proximité de la commune de Chivres. Situé en zone rurale, cet axe porte une circulation importante évaluée à environ 1 400 véhicules jour, dont 10% de poids lourds.

#### 2.3.1.2 Caractère impératif

Les travaux sont à réaliser dans le cadre de l'entretien du patrimoine routier départemental et sont dictés par le mauvais état de la charpente métallique de l'ouvrage. Ces travaux sont réalisés dans un but de mise en sécurité de l'ouvrage et de pérennisation de celui-ci.



Ph.39  
Travée 1, longeron n°4 : corrosion et écaillage de la peinture



Ph.44  
Travée 2, entretoise E12 : détail de la corrosion

Figure 6 : Exemples de pathologies identifiées sur la charpente métallique existante (Source : CD 21)

#### 2.3.1.3 Caractère majeur :

Le caractère majeur de l'intérêt public porté par le projet compte-tenu des objectifs de conservation des habitats, de la faune et de la flore sauvage est démontré par la mise en balance de ces deux composantes illustrées par le tableau ci-dessous :

Tableau 3 : Mise en balance des impacts résiduels du projet avec son intérêt public et impératif

Impacts résiduels du projet (après évitement et réduction) sur les espèces protégées au titre du L 411-2 du code de l'environnement.	Mise en balance	Intérêt public et impératif à long terme porté par le projet
<p>Impact résiduel sur les espèces ^protégées suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Moineau domestique</li> <li>● Moineau friquet</li> </ul> <p>Principaux impacts en termes de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dégradation d'habitat de repos et de reproduction</li> <li>● Destruction d'individus (quelques individus à quelques dizaines en fonction de l'espèce) ;</li> <li>● Perturbation d'individus (en phase travaux).</li> </ul>	<p>Évalué comme inférieur à</p>	<p>Intérêt public et impératif à long terme pour la société relevant d'un enjeu supra local compte-tenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Du franchissement de la Saône par la route départementale 12B ;</li> <li>● Du passage important de véhicules (1400 véhicules dont 10% de poids lourds).</li> <li>● Du risque pour la sécurité routière et de la remise en cause de la pérennité du pont si les travaux n'ont pas lieu.</li> </ul>

### 2.3.2 Absence de solutions alternatives

Les travaux sont prévus sur la période de mi-avril 2023 à fin octobre 2023 et ne pourront donc éviter la période de reproduction des oiseaux et notamment des deux espèces protégées mentionnées dans le rapport de la Ligue de Protection des Oiseaux, à savoir le Moineau domestique et le Moineau friquet.

En effet la période de réalisation est dictée par les impératifs suivants :

- Navigabilité à maintenir au titre de la police de la navigation intérieure sous instruction des services de Voies Navigables de France.
- Prescriptions par les services de VNF de réaliser des travaux engageants le gabarit de navigation sous mesure dérogatoire et en période de basses eaux et d'absence notable de périodes de brouillard (sécurité de la navigation fluviale).
- Contraintes techniques liées à la nature même des travaux de remise en peinture industrielle de la charpente métallique du pont nécessitant des conditions de température et d'hygrométrie non compatibles avec la période hivernale.

### 2.3.3 Justification du maintien des populations des espèces concernées par la demande de dérogation

Sur la base des enjeux représentés par chacune des espèces protégées et de l'analyse des impacts résiduels du projet sur ces espèces, un panel de mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont définies pour s'assurer que le projet garantisse le maintien, dans un état de conservation favorable, des populations locales de ces espèces dans leur aire de répartition naturelle.

## 3 Synthèse de l'expertise écologique

Source : LPO Bourgogne-Franche-Comté (2021). *Accompagnement dans le cadre d'une mesure de compensation-Pont sur la Saône à Trugny (21). Synthèse du suivi 2021.*

### 3.1 Contexte de l'expertise écologique

Dans le cadre de premiers travaux sur le pont des 100 mètres de la Saône, la LPO Bourgogne-Franche-Comté a accompagnée le Conseil départemental de la Côte-d'Or dans la mise en place de mesure de compensation.

Cette dernière est intervenue dans le cadre du respect de la réglementation concernant la protection d'espèces protégées. En effet, la présence et la nidification avérée du Moineau friquet sur l'ouvrage dans les années précédentes nécessitait la mise en place de cette mesure afin d'anticiper le risque de dérangement et impact direct causé par les travaux.

Le premier passage réalisé sur site a également permis de mettre en évidence la présence de plusieurs couples de Moineau domestique sur le pont.

### 3.2 Espèces concernées

Le Moineau domestique est une espèce très fortement liée à la présence de l'Homme, dont il profite de la proximité et des infrastructures. Il s'agit d'une espèce dont la population est beaucoup plus importante que celle du Moineau friquet (en région mais également au niveau national). D'après les listes rouges nationales et régionales, le Moineau domestique est classé en préoccupation mineure (LC).

Toutefois, il s'agit d'une espèce protégée par la loi et dont la population nationale connaît un léger déclin ces dernières années : -4,6 % entre 2011 et 2019 en France métropolitaine (*Fontaine et al., Centre d'Écologie et des Sciences de la Conservation, LPO BirdLife France, 2020*). Il s'agit également d'une espèce cavicole à semi-cavicole, au régime alimentaire mixte.

Le Moineau friquet est une espèce associée aux milieux agricoles dont les populations sont en très fort déclin ces dernières années à l'échelle nationale et régionale. Son statut de conservation est d'ailleurs considéré « En danger » (EN) sur les Listes Rouges des oiseaux nicheurs de France et de Bourgogne.

Il s'agit d'une espèce cavicole, nichant dans des cavités naturelles (arbres creux) ou artificielles (supports agricoles essentiellement, habitations plus occasionnellement) et dont le régime alimentaire est mixte (insectes, arachnides et graines).

La période de reproduction de ces deux espèces commence dès le mois de mars et s'étend jusqu'en juillet.



Figure 7 : Moineau domestique © C.J.Sharp

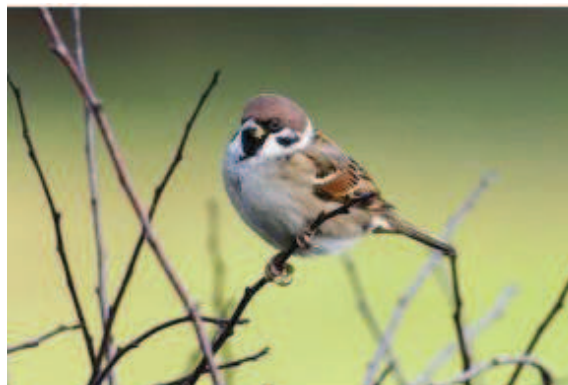


Figure 8 : Moineau friquet © K.Chapman

## 3.3 Résultats d'inventaire

### 3.3.1 Contexte

Profitant d'un programme de conservation en faveur de l'espèce en cours de réalisation dans le val de Saône, la LPO a mis gratuitement à disposition du Conseil départemental de Côte-d'Or des nichoirs coloniaux expérimentaux, dans le cadre de cette mesure de compensation. Ces nichoirs comportent chacun trois cavités de tailles différentes permettant d'accueillir le Moineau domestique et le Moineau friquet.

Un total de 8 nichoirs soit 24 cavités, ont ainsi été installé par la LPO Bourgogne-Franche-Comté le long de la ripisylve ou de bosquets proches au cours de la saison de reproduction de 2021 (Cf figure suivante).



Figure 9 : Localisation des 8 nichoirs installées en 2021 par la LPO Bourgogne-Franche-Comté (Source : LPO Bourgogne-Franche-Comté)

### 3.3.2 Synthèse des résultats de suivi

Trois passages ont été réalisés pendant la période de nidification (le 16 avril 2021, le 25 mai 2021 et le 21 juin 2021) afin de suivre la nidification des oiseaux sur le pont et dans les nichoirs.

Le premier passage a permis de révéler l'occupation d'un nichoir par le Moineau friquet, de deux nidifications de Moineau domestique sur la structure du pont et de la présence de quatre couples de Moineau domestique à proximité directe de celle-ci.



Figure 10 : Localisation d'un nid de Moineau domestique sur l'ouvrage. Le panneau concerné se situe sur la partie latérale du pont côté aval, entre la 1ère et la 2ème pile (Source : LPO Bourgogne-Franche-Comté)



Figure 11 : Localisation d'un nid de Moineau domestique sur l'ouvrage (Source : LPO Bourgogne-Franche-Comté)

Le deuxième passage a mis en évidence l'occupation probable ou certaine de quatre nichoirs par les deux espèces de moineaux. De plus, la nidification probable ou certaine de quatre couples de Moineau domestique a été identifiée sur la structure du pont.

Enfin, le troisième passage a relevé la présence d'occupation pour les cinq nichoirs des huit installés. Ces indices sont des brindilles et plumes présents dans les cavités, correspondant à des nids de type « Moineau » (sans distinction possible entre les deux espèces).

Concernant les nids présents sur le pont, le nid présent au niveau du panneau de signalisation a été détruit au cours des travaux réalisés en 2021, malgré les préconisations de LPO. Selon les informations transmises par l'équipe sur place, le

nid était vraisemblablement vide et cette destruction d'habitat n'aurait pas engendré de mortalité directe du Moineau domestique.

Celui présent sur la passerelle n'a pas été impacté tout comme les trois nids présents sous la structure du pont.

Le tableau suivant reprend les statuts de nidification observés :

Tableau 4 : Statut de nidification des oiseaux observés :

	Moineau domestique	Moineau friquet	Autres espèces	Non défini
Nichoir T1	Possible	-	-	Certaine
Nichoir T2	Probable	Probable	-	Certaine
Nichoir T3	-	Probable	-	Certaine
Nichoir T4	-	-	-	Certaine
Nichoir T5	Probable	-	-	-
Nichoir T6	-	-	Certaine (Mésange bleue)	-
Nichoir T7	-	-	-	-
Nichoir T8	-	-	-	-
Pont (partie latérale)	Certaine			
Pont (partie inférieure) - Nid n°1	Certaine			
Pont (partie inférieure) - Nid n°2	Certaine			
Pont (partie inférieure) - Nid n°3	Certaine			
Passerelle	Certaine			

Ainsi, quatre nids de Moineau domestique ont été recensés lors du suivi de 2021 au niveau du pont. Sur les cinq nids occupés par les moineaux, il est probable que ceux-ci soient occupés par du Moineau friquet.



# 4 Analyse des effets du projet et mesures associées

---

## 4.1 Appréciation des effets prévisibles du projet

Au vu de l'incapacité d'éviter la période de reproduction du Moineau domestique et du Moineau friquet, les travaux prévus en 2023 vont engendrer la perturbation des individus ainsi que la destruction potentielle des nids, des œufs ou des juvéniles notamment de Moineau domestique, nichant sur le pont.

## 4.2 Engagement du maître d'ouvrage en faveur de l'environnement

Au regard des impacts potentiels des travaux sur le Moineau domestique et le Moineau friquet, le porteur de projet s'est engagé à l'élaboration de mesures de réduction d'impact visant à limiter les effets dommageables prévisibles.

### **Mesure MR 01 : Surveillance de l'activité du Moineau domestique et du Moineau friquet pendant la période de reproduction**

Une surveillance, à la longue vue, du comportement de construction des nids sur le pont sera effectuée par un écologue une fois par semaine ou tous les quinze jours selon l'activité des oiseaux, durant la période de reproduction du Moineau domestique et du Moineau friquet, qui commence en mars et qui s'étale généralement jusqu'en juillet. Cette surveillance couvrira donc les phases de travaux 1 à 3.

### **Mesure MR02 : Destruction des nids en construction sur le pont**

En amont de chaque phase de travaux, une intervention d'écologues habilités au travail en hauteur et de cordistes sera effectuée afin d'équiper le pont. Ainsi, les nids en construction se trouvant à l'endroit où commenceront les travaux en phase 1 à 3, seront détruits avant que les œufs soient pondus et que ceux-ci soient détruits. Si des enjeux de nidification sont détectés par l'ornithologue lors de la phase travaux, des interventions supplémentaires auront lieu pour détruire les nids en construction.

### **Mesure MR03 : Déplacement des nids comportant des œufs ou des poussins**

Dans le cas où un nid serait placé dans un endroit où les travaux vont commencer et que des œufs ou des juvéniles sont présents, le nid pourra être déplacé, par les écologues habilités au travail en hauteur, dans un endroit favorable sur le pont, dans le cas où les oiseaux reviendraient les couvrir. Cette opération devra se réaliser le matin afin de laisser le temps aux adultes de retrouver leur nid.

### **Mesure MR04 : Absence d'intervention sur les nids situés en dehors de la section des travaux**

Afin de maintenir un milieu de reproduction favorable et de garantir le maintien des nichées sur les sections non concernées par les travaux, aucune intervention sur les nids aura lieu.

En effet, la durée d'incubation, est de l'ordre de deux semaines et les jeunes s'envolent vers le quinzième jour après l'éclosion. Chaque phase de travaux pour les différents plots d'échafaudage est d'environ six semaines. Ainsi, les oiseaux auront le temps de quitter le nid avant qu'une nouvelle phase de travaux commence.

D'autres mesures tel que le mise en place d'un grillage à poule afin de défavorabiliser le pont avait été envisagé suite aux recommandations de la LPO Bourgogne-Franche-Comté. Cependant, suite aux échanges avec la DREAL ; il existe un risque pour les oiseaux, car ils peuvent se coincer dans les mailles. De plus, il faudrait mettre du grillage à poule sur toute la structure du pont, ce qui peut entraîner un risque de prise au vent. Aussi, il a été réfléchi de mettre des effaroucheurs au niveau du pont, de type cri de rapace. Néanmoins, ce dispositif pourrait également créer du dérangement pour les autres espèces présente aux alentours du pont. Cette mesure n'a donc pas été retenue.

### 4.3 Evaluation des impacts résiduels

Le tableau ci-dessous présente les impacts résiduels du projet sur les espèces après avoir mis en place les mesures de d'atténuation.

Tableau 5 : Impact résiduel du projet sur le Moineau domestique et le Moineau friquet

Espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Conséquence sur la biodiversité	Application du L 411-1
Moineau domestique <i>Passer domesticus</i>	Perturbation, destruction d'habitat de reproduction et d'individu	Travaux	Dérangement des individus lors des travaux de rénovation du pont. Perturbation des individus en période de reproduction par le bruit des travaux, destruction de nids.	MR01 : Surveillance de l'activité du Moineau domestique et du Moineau friquet pendant la période de reproduction  Mesure MR02 : Destruction des nids en construction sur le pont  Mesure MR03 : Déplacement des nids comportant des œufs ou des poussins  Mesure MR04 : Absence d'intervention sur les nids situés en dehors de la section des travaux	<u>Perte de biodiversité</u> :  Les travaux en phase 1 à 3 vont engendrer une perte temporaire d'habitat de reproduction. Chaque phase de travaux, en prenant en compte la zone de travaux et l'installation de l'échafaudage, couvre en moyenne 28% de la longueur de la partie métallique, favorable à la nidification.  Aussi, une destruction de nids est possible durant la phase travaux. D'après les observations de 2021, cinq nids de Moineau domestique avait été construit au niveau du pont. Si on considère qu'un nid peut contenir jusqu'à 5 œufs, une vingtaine d'individus pourrait ainsi être impactée par les travaux.	Oui (au titre du déplacement, de la destruction d'individus et de nids)
Moineau friquet <i>Passer montanus</i>	Perturbation, destruction d'habitat de	Travaux	Dérangement des individus lors des travaux de rénovation du pont. Perturbation	MR01 : Surveillance de l'activité du Moineau domestique et du Moineau	<u>Perte de biodiversité</u> Les travaux en phase 1 à 3 vont engendrer une perte temporaire	Oui (au titre du déplacement, de la

Espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Conséquence sur la biodiversité	Application du L 411-1
	reproduction et d'individu		des individus en période de reproduction par le bruit des travaux, destruction de nids.	<p>friquet pendant la période de reproduction</p> <p>Mesure MR02 : Destruction des nids en construction sur le pont</p> <p>Mesure MR03 : Déplacement des nids comportant des œufs ou des poussins</p> <p>Mesure MR04 : Absence d'intervention sur les nids situés en dehors de la section des travaux</p>	<p>d'habitat de reproduction. Chaque phase de travaux, en prenant en compte la zone de travaux et l'installation de l'échafaudage, couvre en moyenne 28% de la longueur de la partie métallique, favorable à la nidification.</p> <p>Aussi, une destruction de nids est possible durant la phase travaux. D'après les observations de 2021, aucun Moineau friquet n'a niché sur le pont. Cependant, cette espèce peut nicher sur le pont. Au moins un nid pourra donc être détruit.</p>	destruction d'individus et de nids)

Ainsi, le projet de rénovation du pont des 100 mètres sur la Saône amène de la dégradation/altération temporaire de sites de reproduction pour le Moineau domestique et le Moineau friquet et peut conduire à la destruction d'œuf ou d'individus si des nids venaient à nouveau s'installer sur le pont.

## 4.4 Mesure compensatoire

Les mesures compensatoires visent à compenser les impacts non réduits du projet, notamment la destruction d'habitats d'espèces.

### **Mesure C01 : Mise en place de nichoirs supplémentaires :**

Selon LPO Bourgogne-Franche-Comté, il est probable que les huit nichoirs ne suffisent pas à accueillir tous les couples nichant sur le pont et que le dispositif doit être complété par d'autres nichoirs.

Ainsi, compte-tenu de la destruction des nids sur le pont, cinq nichoirs supplémentaires viendront compléter les huit nichoirs déjà mis en place par la LPO Bourgogne-Franche-Comté en 2021.

Cette mesure permettra d'offrir des habitats de report aux Moineau domestique et au Moineau friquet. Ces nichoirs seront placés à proximité des nichoirs existants, dans un périmètre de 100 m, le long de la ripisylve ou de bosquets (cf carte suivante).

Deux types de nichoirs seront installés, début mars, afin de favoriser la reproduction des deux espèces. Ceux-ci seront des nichoirs horizontaux à triple cavités de diamètres 30 mm pour le Moineau friquet et de diamètre 32 mm pour le Moineau domestique.



Figure 12 : Type de nichoir choisi (Source : Biotope)

Il a été choisi de poser deux nichoirs à Moineau friquet et trois nichoirs à Moineau domestique, espèce la plus impactée par les travaux du pont. Cela représentera donc une possibilité de construction de six nids de Moineaux friquet et de neuf nids de Moineau domestique supplémentaire. La perte de nids est donc compensée à plus de 200% pour les deux espèces.

Après les travaux, les cinq nichoirs placés à proximité du pont seront placés sur l'ouvrage. Cela aura pour but de maximiser la reproduction du Moineau friquet et du Moineau domestique et ainsi favoriser le maintien de ces deux espèces sur le pont des 100 mètres sur la Saône. Les nichoirs seront placés au niveau des endroits les plus favorables selon l'écologue.



Carte 1 : Périmètre d'installation des cinq nichoirs supplémentaires

## 4.5 Mesures de suivi et d'accompagnement

### **Mesure S01 : Suivi de la nidification du Moineau domestique et du Moineau friquet au niveau des nichoirs**

Afin d'évaluer l'efficacité des nichoirs placés à proximité du pont, un suivi de nidification sera réalisé. Ce suivi sera effectué en parallèle des visites hebdomadaires au niveau du pont. L'ornithologue observera à la longue vue, l'activité du Moineau domestique ou du Moineau friquet à proximité des nichoirs.

### **Mesure S02 : Suivi de la nidification du Moineau domestique et Moineau friquet sur l'année N+1 et N+2 :**

Afin de suivre l'efficacité des nichoirs sur la nidification du Moineau domestique et du Moineau friquet, un suivi sur deux ans sera réalisé. Les nichoirs à proximité du pont ainsi que ceux posés sur l'ouvrage seront suivi lors de la période de nidification lors de trois passages d'un écologue.