

Annexe au CERFA n°13 614*01

Rapport technique – expertise de mars 2023

**Demande de dérogation au régime de protection pour la
destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction
ou d'aires de repos d'espèces animales protégées :**
l'Hirondelle rustique
(Article L411-2 du code de l'environnement)

- - - - -

**Projet de démolition de l'ouvrage d'art M27 entre Sillegny et
Pommérieux - (57)**





l'Atelier des Territoires

BUREAU D'ETUDES

57000 METZ

Tél : 03.87.63.02.00

L'ATELIER DES TERRITOIRES

1 Rue Marie-Anne de Bovet
57000 METZ

 03 87 63 02 00

 atelier.territoire@atelier-territoires.com

Expertises, analyses-rédaction du document :

A.KNOCHEL

Iconographie sauf mention contraire :

l'AdT

Relecture :

L. ARCELIN

CD57

Contact du chargé d'études :

knochel@atelier-territoires.com
03 87 63 02 00

mars 2023

En couverture :

Pont M27 vue de l'amont – photo du 03/03/2023 et illustration de l'Hirondelle rustique d'après Garnier Frère (XIX^e siècle).

Référence interne de l'étude : 4470

Sommaire

| | |
|--|----|
| Sommaire | 3 |
| I. Présentation synthétique du pétitionnaire | 5 |
| II. Présentation du projet | 5 |
| III. Réglementation espèces protégées | 7 |
| Principes généraux de la réglementation sur le régime dérogatoire | 7 |
| IV. Étude de l’Hirondelle rustique | 8 |
| Éléments sur la biologie de l’Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>) | 8 |
| L’Hirondelle rustique sur le site en 2022 | 9 |
| V. Impacts et mesures | 11 |
| Détail des mesures « ERC » | 13 |
| VI. Bibliographie | 14 |



Nid 1



Nid 2

Photos l'AdT 03/03/2023

I. Présentation synthétique du pétitionnaire

Le Service de Gestion du Patrimoine Routier du Conseil départemental de la Moselle a en charge les routes départementales et les ouvrages d'art.

Il en assure le suivi et la maintenance dans le cadre d'une mission d'intérêt public.

II. Présentation du projet

L'ouvrage d'art MA27 permet la transparence hydraulique de la Seille sous la RD67 au PR 11+278.

L'ouvrage MA27 est composé d'un pont à poutres en béton armé, construit entre 1946 et 1950. Le tablier est composé de 4 poutres à inertie variable reposant de 4 appuis en béton armé (2 culées et 2 piles). L'ouverture totale de l'ouvrage est de 29.10 m, sa largeur est de 7.20 m et le tirant d'air varie de 2.50 à 3.60 m. 2 travées se situent en lit mineur et 1 travée se situe en lit majeur. Les piles sont pourvues d'un dispositif en béton armé pare-embâcles.

Une inspection de l'ouvrage en aout 2022 a révélé la présence de graves désordres affectant la culée de rive droite (C3).

Au regard de l'importance des désordres, le Département de la Moselle a mis en place les premières mesures de sécurité avec la mise en alternat centré de la circulation sur l'ouvrage et une limitation de vitesse à 30 km/h.

Parallèlement à ces mesures, l'ouvrage a été placé sous surveillance renforcée afin de suivre quotidiennement l'évolution de la fracturation via la mise en place de jauges de mesures. Ce suivi a mis en évidence un mouvement oscillant de la culée sous l'effet du gradient thermique journalier pouvant, par effet de fatigue, faire progresser les fissures et les fractures dans la structure et déstabiliser davantage le massif fracturé. Compte-tenu du risque de rupture fragile affectant la culée, la RD67 a été complètement coupée à la circulation le 03 octobre 2022 avec mise en place d'une déviation d'itinéraire.

L'impact de cette coupure étant particulièrement important pour les usagers (engendrant notamment un fonctionnement très dégradé des transports scolaires entre Pommérieux et Sillegny et du regroupement scolaire, le Département a obtenu l'accord de l'Unité Police de l'Eau de la DDT le 20 octobre 2022 pour la réalisation en urgence de travaux destinés à mettre en place un pont de secours en aval immédiat de l'ouvrage, permettant de rétablir la circulation en mode alterné sur une voie.

Ces travaux ont débuté le 24 octobre 2022 par la réalisation des remblais et corps de chaussée de la déviation provisoire en zone inondable. La mise en service du pont provisoire pour le rétablissement du trafic de la RD67 a été effective en février 2023.

L'état de dégradation de l'ouvrage MA27 a conduit le Département de la Moselle à retenir une solution de remplacement complet du pont par un pont mixte (acier/béton) bi-poutres, constitué d'une seule travée (l'ouvrage sera dépourvu de pile et donc d'obstacle dans le lit mineur à l'origine actuellement d'accumulation récurrente d'embâcles sous l'ouvrage). La largeur du nouvel ouvrage sera de 34 mètres.

Les opérations de déconstruction sont envisagées en période de basses eaux en **juillet-août 2023**. Les travaux de **reconstruction** de l'ouvrage sont, elles, programmées en **2024**.

La déconstruction de l'ouvrage s' imagine en 2 phases. La première, en 2023, consistera à déconstruire le tablier et ses superstructures ainsi que les piles. La seconde phase prévue en 2024 dans l'organisation des travaux de reconstruction concernera les culées et les perrés.



Vue sur la culée C3



Fracture de la culée C3 (aval)



Fracture de la culée C3 (amont)

Carte de localisation du site



III. Réglementation espèces protégées

Principes généraux de la réglementation sur le régime dérogatoire

L'article L411-2 du Code de l'environnement a instauré la possibilité de déroger à l'interdiction de porter atteinte aux espèces protégées, sous deux conditions :

- 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.

De plus, le projet doit ainsi s'inscrire dans **l'un des cinq cas** suivants :

- 1) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- 2) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- 3) 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 ;

- 4) À 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 ;
- 5) 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

Le projet de démolition de l'ouvrage répond au cas n°3. En effet, le pont est vétuste (aspect sécurité publique) et doit être remplacé pour assurer la circulation des biens et des personnes.

La prise en compte de l'intérêt public majeur (sécurité publique et raison sociale) justifie donc la réalisation de ces travaux.

IV. Étude de l'Hirondelle rustique

Éléments sur la biologie de l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)

Cette partie s'inspire de l'Atlas des oiseaux Nicheurs du Grand Duché du Luxembourg et de la fiche d'Oiseaux.net rédigée par Jean FRANÇOIS (ornithologue meurthe-et-mosellan, ancien président du Centre Ornithologique Lorrain).

L'Hirondelle rustique est un oiseau de petite taille de la famille des Hirundinidés. Cette espèce mesure 18 cm du bout du bec au bout de la queue pour une envergure de 32 à 34 cm. Sa masse oscille entre 16 et 25 g.

L'espèce passe la mauvaise saison au sud du Sahara et pour la reproduction, **elle gagne l'Europe où elle passe environ 7 mois au plutôt entre mars et au plus tard octobre.**

L'Hirondelle rustique utilise essentiellement des zones abritées d'habitats anthropiques pour y construire son nid fait de boue et d'herbes. La ponte compte 2 à 7 œufs avec une incubation de deux semaines environ. Elle débute début mai. L'élevage des nidicoles prend trois semaines. Il y a généralement deux pontes dans la saison. Lorsqu'une 3^e ponte intervient, l'envol des jeunes intervient vers la mi-septembre environ.

L'Hirondelle rustique, ses œufs, son nid sont protégés par l'arrêté du 29 octobre 2009 (article 3) fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. L'espèce figure sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016) en « préoccupation mineure » (LC). Les réfections de bâtiments – notamment d'édifices agricoles traditionnels - sont un facteur négatif pour les populations de l'espèce dans un contexte de régression en Europe de l'Ouest depuis plusieurs décennies.

L'Hirondelle rustique sur le site en 2022

Protocole d'observation

Observation d'indices de présence hors période de nidification : nids pérennes.

L'observation s'est faite à vue et à l'aide de jumelles de qualité, anti-reflets, de grossissement 8. Elle s'est faite à l'occasion d'une expertise écologique commanditée par le CD57.

Résultats

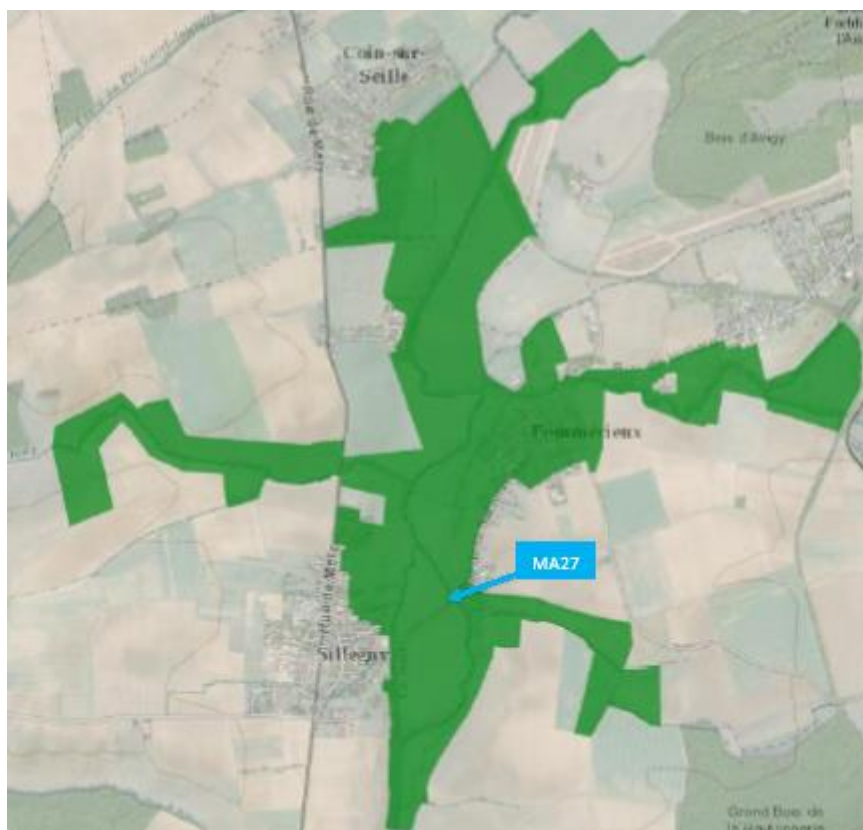
L'AdT a mis en évidence la présence de deux nids en bon état d'Hirondelle rustique et aucune trace d'anciens nids.

Tableau 1 : récapitulatif et motifs de passage pour l'expertise écologique

| Date | Intitulé | Remarque |
|------------|--|---|
| 03/03/2023 | Taxons tous azimuts et en particulier Chiroptérofaune et Avifaune | 2 nids d'Hirondelle rustique Pas d'hibernation de Chiroptères constatée et pas de traces d'utilisation aux trois autres saisons (suint ou guano) |

L'Hirondelle rustique niche sous le tablier de l'ouvrage, en appui sur les poutrelles en béton. La nidification en 2022 n'est pas établie mais les deux nids sont en bon état. Il y a au maximum **deux couples nicheurs**.

Localisation du pont sur lequel se déroule la nidification





Autres taxons anthropophiles protégés

Rien à signaler.

Le site n'abrite ni de Martinet noir ni de rapaces nocturnes ni d'Hirondelle de fenêtre.

Par ailleurs, le site ne constitue pas un gîte à Chiroptères. Le site ne sert ni de gîte de transit, d'estivage-mise-bas ou d'hibernation pour les Chiroptères.

Aucune trace (guano, suint, cadavres des phases de transit printanier, d'estivage et de transit automnal) ou aucun individu de chauve-souris (phase d'hibernation) n'ont été observés lors de nos investigations à l'occasion de notre prédiagnostic du 03/03/2023. Le pont se situe dans la ZNIEFF de type 1 « gîte à Chiroptères de Pommérieux » 410030110.

Note :

À cette date, eu égard à la météo hivernale des 4 dernières semaines, les chauves-souris étaient de façon générale en Lorraine au stade « hibernation » de leur cycle biologique. Dès la remontée des températures, les populations basculeront dans la phase de « transit printanier » qui s'étend de mars à mai avec des variations suivant les espèces.

V. Impacts et mesures

Pour une meilleure compréhension des enjeux, des impacts et des mesures, nous présentons cette thématique sous la forme d'un tableau synoptique présentés ci-contre.

Cette recherche de mesures adaptées s'inscrit dans le cadre de la législation portant sur la protection des espèces et de leur habitat : article L.411-1 du Code de l'Environnement (arrêté du 29 octobre 2009 publié le 5 décembre 2009).

<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2009/10/29/DEVN0914202A/jo/texte>

Tableau 3 : synthèse des mesures et des impacts résiduels sur l’Hirondelle rustique

| | Impacts avant mesures | | Mesures d'évitement (E), de réduction (R) et de compensation (C) | | Impacts résiduels | | Mesures d'accompagnement et/ou de suivi |
|------------------------|--|--|--|--|---|--|--|
| | Sur les individus | Sur les habitats | Pour les individus | Pour les habitats | Sur les individus | Sur les habitats | |
| Démolition du pont M27 | Destruction d'individus → Impact fort | Destruction d'habitat (2 nids pérennes) → Impact fort | - Neutralisation des nids avec vérification préalable de l'absence de nicheurs (E1) -> pas de destruction d'individus et de couvées | - Pose, avant le 1 ^{er} avril, de 4 nids artificiels à Hirondelle rustique sous le pont temporaire puis sur le pont définitif (C1). | Destruction d'individus : → Impact nul | → Impact nul à négligeable car habitats de substitution sur site à proximité directe | <ul style="list-style-type: none">• Accompagnement par un écologue de la pose des nichoirs à Hirondelle avant le 1^{er} avril (A1) ;• Suivi minimum 2 saisons de reproduction (année n et n+1) pour évaluer l'adaptation de l'espèce et moduler la mesure si elle n'était pas efficace (S1) |

Localisation proposée (cercle rouge) pour la pose des 4 nids artificiels temporairement sur le pont provisoire en 2023 et 2024 puis sur le pont définitif en 2025 après reconstruction



Détail des mesures « ERC »

E – mesure d'évitement

La mesure **E1** consiste à neutraliser les nids au plus vite avec vérification préalable de l'absence de nicheurs. Un écologue effectuera un suivi pour être sûr de l'absence de nicheurs et ainsi pouvoir faire déclencher le démantèlement.

C – mesure compensatoire

La mesure **C1** vise à disposer 4 nids artificiels à Hironde rustique suivant le séquentiel suivant :

- Temporairement sur le pont provisoire à 20 m aval du pont actuel (nidifications 2023 et 2024) avant le 1^{er} avril 2023* ;
- Définitivement sur le nouveau pont avant la saison de nidification 2025 donc avant le 1^{er} avril 2025.

Le positionnement et l'installation seront guidés par un écologue qui s'assurera que toutes les conditions requises soient remplies.

*pose programmée par le Département en présence d'un écologue le lundi 13 mars 2023 par anticipation sur le processus de dérogation.



Exemples de modèles de nids artificiels à Hironde rustique
Source : respectivement Schwegler (Allemagne) et Nature Harmonie (France)

A - Mesure d'accompagnement

La pose des nichoirs sera faite avant le 1^{er} avril 2023 pour la pose temporaire puis avant le 1^{er} avril 2025 pour la pose définitive (**A1**).

S - Mesures de suivi

Un suivi du bon fonctionnement du dispositif en phase de reproduction sera effectué au moins en année n et n+1 (**S1**).

Au besoin, ces visites de contrôle permettront d'adapter le dispositif si les mesures compensatoires ne sont pas totalement efficaces.

VI. Bibliographie

Atelier des territoires (L'). 2023. Prédiagnostic biodiversité – volet biodiversité de l'ouvrage d'art M27 à Sillegny - Pommérieux (57). CD57.

CPEPESC Lorraine, 2009.- Connaître et protéger les Chauves-souris de Lorraine. Ouvrage collectif coordonné par SCHWAAB F. (textes), KNOCHÉL A. (textes) & JOUAN D. (cartographie). Grand Prix de l'Académie Lorraine des Sciences 2009. *Ciconia*, 33 (N. sp.), 562 p.

FRANÇOIS, J. 2018. L'Hirondelle rustique.
<https://www.oiseaux.net/oiseaux/hirondelle.rustique.html>

MELCHIOR *et al.* 1987. L'Atlas des oiseaux Nicheurs du Grand Duché du Luxembourg. Lëtzebuerger Natura Vulleschutzliga a.s.b.l. 336 pages. Pages 158 et 159 consacrées à l'Hirondelle de fenêtre *Delichon urbica*.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.