

**RD103 - P.R. : 8 + 270**  
**Commune de Maizières-sur-Amance (Haute-Marne)**  
**Pont sur l'Amance**

-  
Demande de dérogation pour la destruction  
De sites de reproduction et d'aires de repos  
d'espèces animales protégées

- Notice explicative -



Maître d'ouvrage :  
Conseil Départemental de la Haute-Marne

Direction des infrastructures du Territoire  
Service routes et ouvrage d'art  
1, rue du Commandement Hugueny – CS62127  
52905 CHAUMONT cedex 9

**Demande de dérogation pour la destruction de sites de reproduction et d'aires de repos d'espèces animales protégées**

**Pont de la RD103 de Maizières-sur-Amance (52)**

Référence interne au CENCA:	20-I.E.52.01
Rédaction :	Aurelie STOETZEL – Chargée de missions Chauves-souris au Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne (CENCA)
Validation et relecture :	David BECU – Responsable administratif et scientifique au CENCA
Sous la direction de :	Philippe PINON-GUERIN – Directeur du CENCA
Date de réalisation document :	Octobre 2020
Action financée par :	Conseil départemental de la Haute-Marne

## SOMMAIRE

<b>A. Contexte de la demande .....</b>	<b>4</b>
<b>B. Cadre réglementaire.....</b>	<b>7</b>
<b>C. Présentation et justification du projet.....</b>	<b>8</b>
<b>D. Périodes de prospection.....</b>	<b>14</b>
<b>E. Espèces de Chiroptères observées.....</b>	<b>14</b>
<b>F. Evaluation des impacts, mesures de réduction et de compensation retenues .....</b>	<b>15</b>
<b>Conclusion du dossier de dérogation .....</b>	<b>20</b>

## A. CONTEXTE DE LA DEMANDE

---

Le Conseil départemental de la Haute-Marne souhaite reconstruire le **pont en maçonnerie de la RD103 (PR8+270) franchissant le cours d'eau Amance à Maizières-sur-Amance** (carte 1). Le Conseil départemental de la Haute-Marne (CD 52) a lancé un appel d'offre en février 2014 pour la réalisation d'un « diagnostic chauves-souris » afin d'évaluer les potentialités du pont pour les chiroptères avant la réalisation des travaux. Le Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne a été retenu pour réaliser cette étude. **Le rapport faisant le bilan du « diagnostic chauves-souris » de l'ouvrage est annexé à la présente demande de dérogation** (Annexe II).

L'étude a mis en évidence la **présence d'espèces animales protégées** dans certains disjointements entre les moellons de l'ouvrage de la RD 103 situé sur la commune de Maizières-sur-Amance (figure 1).

Or la note ministérielle dictant « les conditions d'application de la réglementation relative à la protection des espèces de faune et de flore sauvage et le traitement des dérogations » de mai 2013 précise notamment que :

- « Lorsqu'il y a détérioration ou destruction d'un site de reproduction ou d'une aire de repos pour une espèce non patrimoniale, il est raisonnable de penser que la destruction, l'altération ou la dégradation du site ne remettra pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques au niveau local et une dérogation n'est, dans ce cas, pas nécessaire. **En revanche, s'il y a, ou destruction d'un site de reproduction, ou d'une aire de repos concernant au moins une espèce patrimoniale, une dérogation est toujours nécessaire.**
- Lorsque conformément au raisonnement ci-dessus, il est considéré qu'une opération ne tombe pas sous le coup de l'interdiction pour une espèce non patrimoniale et sur un lieu donné, il n'y a pas nécessité d'engager une procédure de dérogation [et de compensation d'une interdiction] si des aménagements entraînent destruction, altération ou dégradation des éléments physiques ou biologiques nécessaires à la reproduction ou au repos. **À l'inverse, si pour une espèce patrimoniale et un lieu donné, l'interdiction de destruction, d'altération ou de dégradation des sites de reproduction et de repos trouve sa pleine application conformément au raisonnement précédent, tout aménagement sur ce lieu nécessite de démontrer l'intérêt de celui-ci et l'absence d'autre solution satisfaisante pour que puisse être accordée une dérogation à l'interdiction, assortie de mesures de compensation. »**

Ainsi, le présent rapport correspond au dossier de demande de dérogation pour la destruction d'habitats d'espèces animales protégées, qui sera soumis au Conseil Scientifique Régional du Protection de la Nature Grand Est (CSRPN) pour avis.

Carte 1 : localisation de l'ouvrage de la RD103 de Maizières-sur-Amance

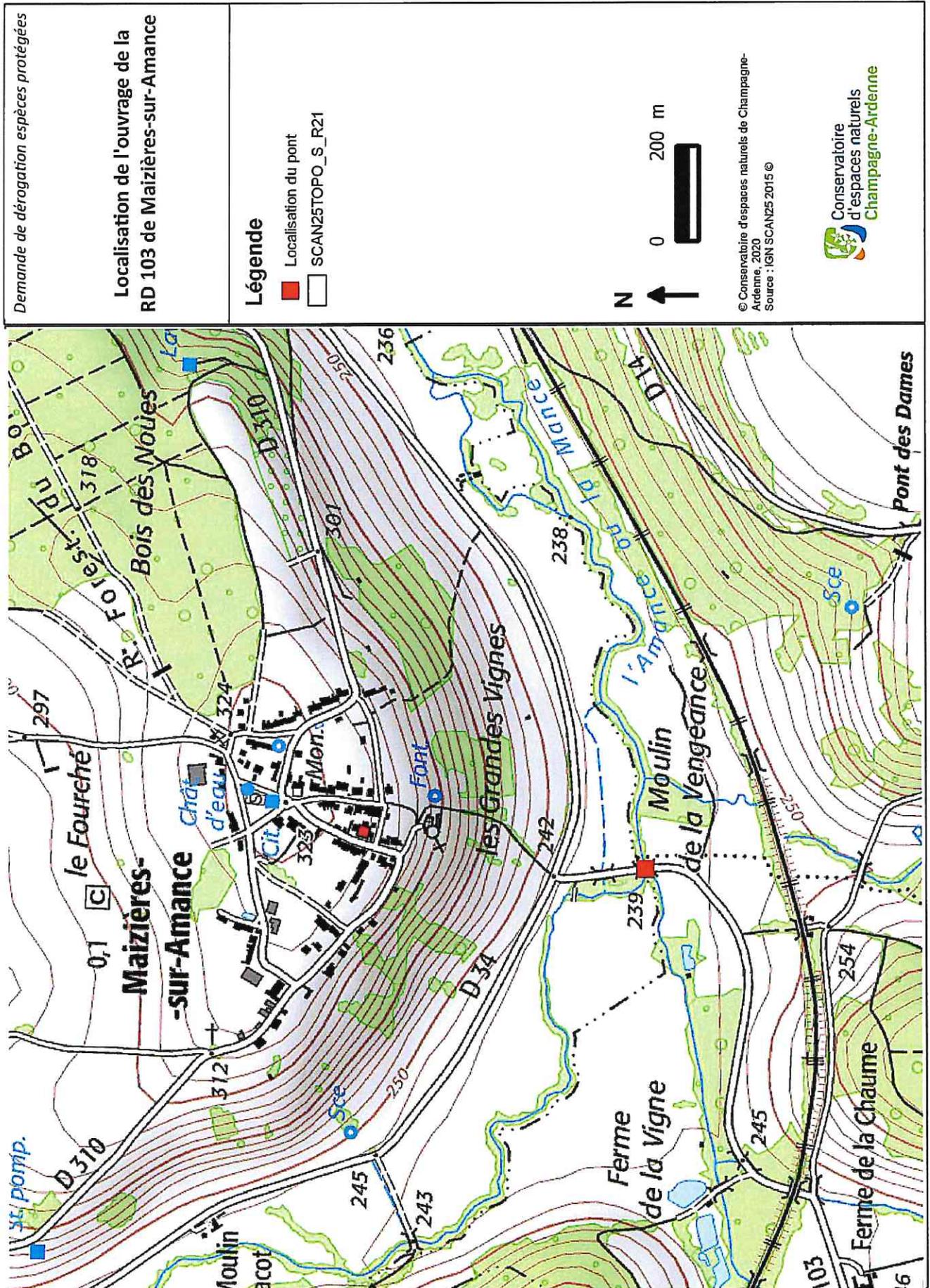
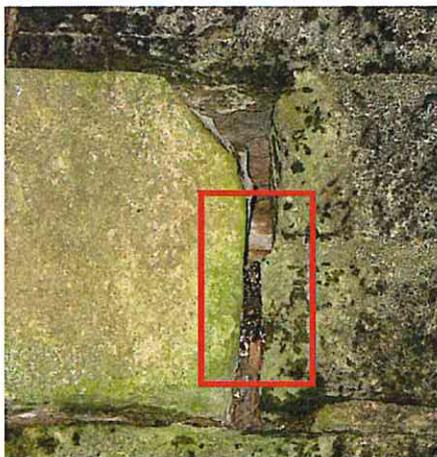


Figure 1 : Planche photographique de l'ouvrage de la RD 103 de Maizières-sur-Amance avant travaux

L'ouvrage présente de nombreux disjointements pouvant accueillir des chauves-souris.



La visite de prédiagnostic réalisée le 11/08/2014 a confirmé la potentialité d'accueil de l'ouvrage. Du guano et au moins 10 individus de 2 espèces différentes ont été observés dans les disjointements.



Observation de guano



Grands Murins (*Myotis myotis*) dans les disjointements du pont



## B. CADRE REGLEMENTAIRE

---

L'article L411-1 du Code de l'environnement fixe les principes de protection des espèces et des habitats d'espèces animales ou végétales. Il précise notamment que « Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, 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 de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;
- 4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présents sur ces sites. »

Cependant l'article L411-2 du Code de l'environnement rend possible la dérogation aux interdictions établis dans l'article L411-1, dans les conditions suivantes :

- 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 forme 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) 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 ;
- 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. »

Enfin, l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 février 2007 (modifié par arrêté le 6 janvier 2020 art. 1) fixe les éléments devant figurer dans un dossier de demande de dérogations, et précise que la décision est prise par le préfet du département du lieu du projet après avis du Conseil National de Protection de la Nature (CNPN) ou le Conseil Scientifique Régional de la Protection de la Nature (CSRPN) selon les cas.

**Le cas présent sera traité par le Conseil Scientifique Régional de la Protection de la Nature (CSRPN) de la région Grand Est.**

## C. PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET

---

Le projet consiste à réaliser des travaux de démolition / reconstruction de l'ouvrage en maçonnerie de la route départementale n°103 (PR8+270) franchissant le cours d'eau Amance à Maizières-sur-Amance. L'ouvrage actuel, au regard de ses nombreux désordres, mettant en cause sa stabilité immédiate, sera entièrement démoli et remplacé par un ouvrage de type portique fondé sur rideau de palplanches

Selon le paragraphe 4-C de l'article L411-2 du code de l'environnement, dans l'intérêt de la sécurité publique, la démolition d'un ouvrage d'art abritant des chiroptères est tolérée sous couvert de la dérogation cerfa 13 614\*01.

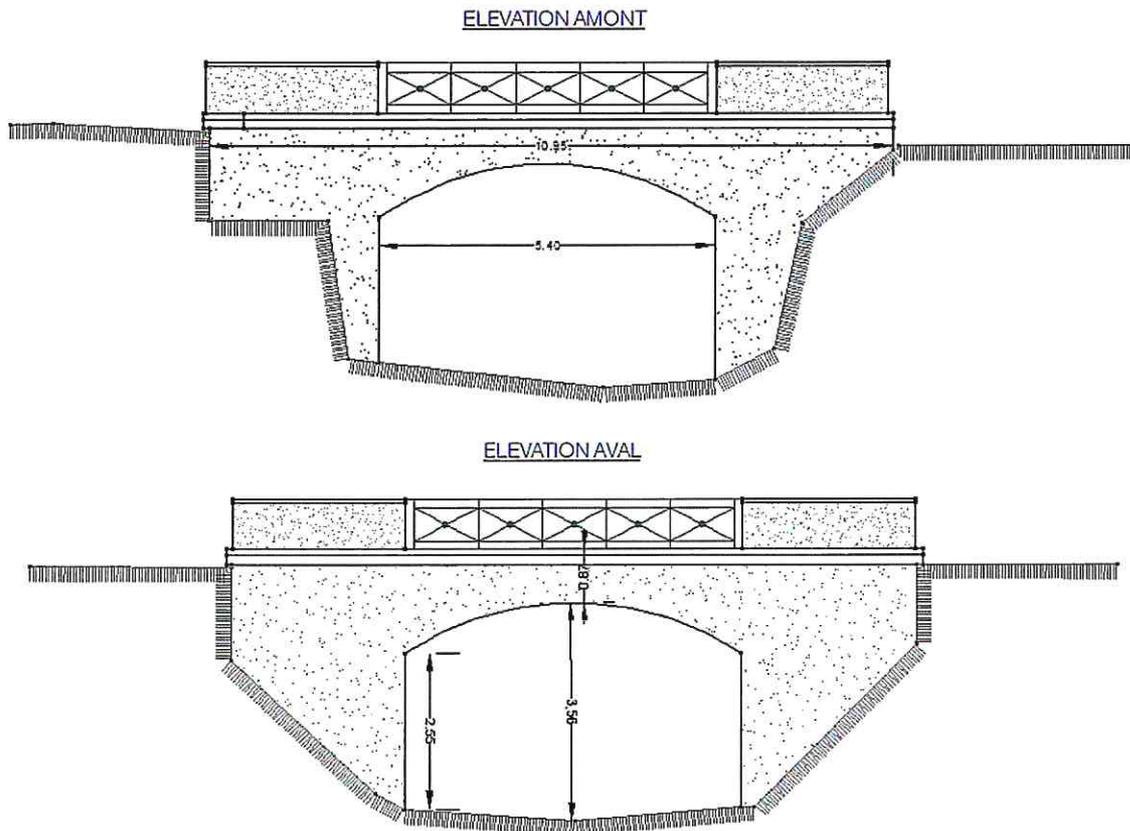
### **Description de l'ouvrage existant :**

L'ouvrage d'art permettant à la RD103 de franchir le cours de l'Amance sur le territoire de Maizières-sur-Amance, présente à ce jour, un certain nombre de dégradations et de désordres, qui s'avèrent très préjudiciable pour la pérennité de sa structure et pour le maintien de ses capacités portantes ( trafic de VL, PL, Véhicules agricoles)

#### ➤ Caractéristiques géométriques de l'ouvrage existant

- Année de construction : indéterminée
- Voie portée : RD103
- Obstacle franchi : l'Amance
- Type de structure : Pont en pierre de taille à voute surbaissée
- Longueur totale de l'ouvrage : 11.00 mètres
- Nombre de travées : 1 (ouverture : 5.40 mètres)
- Largeur totale : 6.90 mètres
- Largeur utile : 6.04 mètres
- Largeur roulable : 5.00 mètres
- Trottoirs : 2 x 0.52 mètres
- Biais : 100 grades
- Rayon de courbure : alignement droit

**Schéma de l'ouvrage actuel :**



**Etat de l'ouvrage existant :**

- Déchaussement de pierre culée Amont rive Gauche et Aval rive Droite dû au désalignement de l'ouvrage par rapport au cours de l'Amance.



Chaîne d'angle Amont rive Gauche dégradée



Chaîne d'angle Aval rive Droite manquante

- Lacunes de pierres interface voûte-culée, accumulation d'eau en arrière du mur de culée.



Lacunes de pierres interface voûte-culée et décollement bandeau-douelle.  
Fractures en piédroits de culées

- Disjointoiment et désordres dans la maçonnerie des tympans



### **Conclusion sur l'état de l'ouvrage existant :**

Au regard des dégradations observées citées ci-dessus, la démolition-reconstruction de l'ouvrage reste la solution la plus pérenne à long terme. Elle permettra notamment de donner de la section hydraulique au cours d'eau tout en élargissant la largeur roulable sur l'ouvrage. Le nouvel ouvrage aura une ouverture de 7.5m de large et de 3.9m de haut. La chaussée sera élargie de manière à avoir 2 demi chaussée de 2.5 m. La création de trottoir de 1.40m de chaque côté de l'ouvrage permettra aux piétons un cheminement en sécurité lors du franchissement de l'ouvrage.

Le phasage des travaux sera réalisé de manière à maintenir un écoulement du cours d'eau grâce à des batardeaux transversaux reliés par un busage multiple. Ce dispositif permettra aux entreprises de travailler à sec durant la majeure partie du chantier.

Concernant le phasage du chantier, et au vu de l'utilisation de l'ouvrage comme habitat pour les chiroptères, les travaux de démolition de l'ouvrage interviendront dans la période du 15 avril au 1 mai 2021, pour être également en adéquation avec les obligations de la loi sur l'eau.

### **Principe de démolition, de reconstruction et d'élargissement :**

- Mise en place de batardeau pour mise en assec sous la travée

La mise en assec du lit de rivière est nécessaire pour procéder à la démolition de l'ouvrage. Une station hydrologique est présente en aval de l'ouvrage (environ 2km). Les caractéristiques relevées par la DREAL sur cette station ont permis de déterminer la section de canalisations de jonction à mettre en œuvre : Débit de Mai : 1.22 m<sup>3</sup>/s donc diamètre théorique de 1000 mm intérieur.

Les batardeaux mis en œuvre seront constitués par un assemblage de big bags, revêtu d'une bâche polyane. Leur mise en œuvre s'effectuera transversalement au lit du cours d'eau. Deux canalisations longitudinales d'un diamètre 1000 mm intérieur en PEHD assureront la continuité de l'écoulement des eaux.

En raison de la présence d'un ouvrage limité en hauteur au franchissement de la voie SNCF, en venant de la direction de Rougeux, l'accès est impossible à la rive droite de la rivière pour un atelier de battage de palplanches prévus pour les travaux

Une piste provisoire sera donc aménagée dans le lit de la rivière entre batardeaux pour permettre un transfert de l'atelier de battage de palplanches de la rive gauche à la rive droite. Elle viendra chevaucher les canalisations de jonction entre batardeau. La piste sera constituée sur un géotextile de protection posé et lesté dans le lit du cours d'eau et sur les berges, recouvert de matériaux de type découverte de carrière. (Plaquettes calcaires)

- Démolition de la voûte

Pour procéder à la démolition de la voûte, un platelage étanche sera mis en place au droit des reins de la voûte pour limiter la chute de débris et matériaux dans le lit de la rivière.

Le platelage sera composé d'étais sur lesquels reposeront des plaques de contre-plaqué recouvertes de bottes de paille pour réceptionner les fragments de démolition.

- Déblaiement murs de front de culée

Les murs en retour de culée seront conservés et emprisonnés dans la ceinture formée par le rideau de palplanches. Le mur de front quant à lui sera démoli et arasé au niveau du lit actuel de la rivière. Cette opération s'effectuera en assec.

- Création des culées en palplanches

L'opération vise à mettre en place deux rideaux de palplanches de type PU18 ou similaire en retrait des culées maçonneries existantes.

Le rideau sera descendu à -12.00 mètres, sous le niveau du fond de la rivière pour être ancré dans les alluvions grossières situées à -10.50 m sous le niveau de la rivière. La tête des palplanches sera à -1m sous le niveau de chaussée de la RD103.

Sur chacun des 4 murs en retour, en arrière des palplanches, dans une onde positive, des gîtes de type « batblock » seront installés. Une découpe dans la palplanche sera effectuée afin de permettre aux chiroptères d'accéder à ces gîtes.

- Reconstruction du tablier, de la voirie et des éléments de protection routiers

Le rideau de palplanches sera coiffé par un couronnement béton armé sur lequel viendra reposer une dalle en béton armé. (cf. § F : figure 4 et 5)

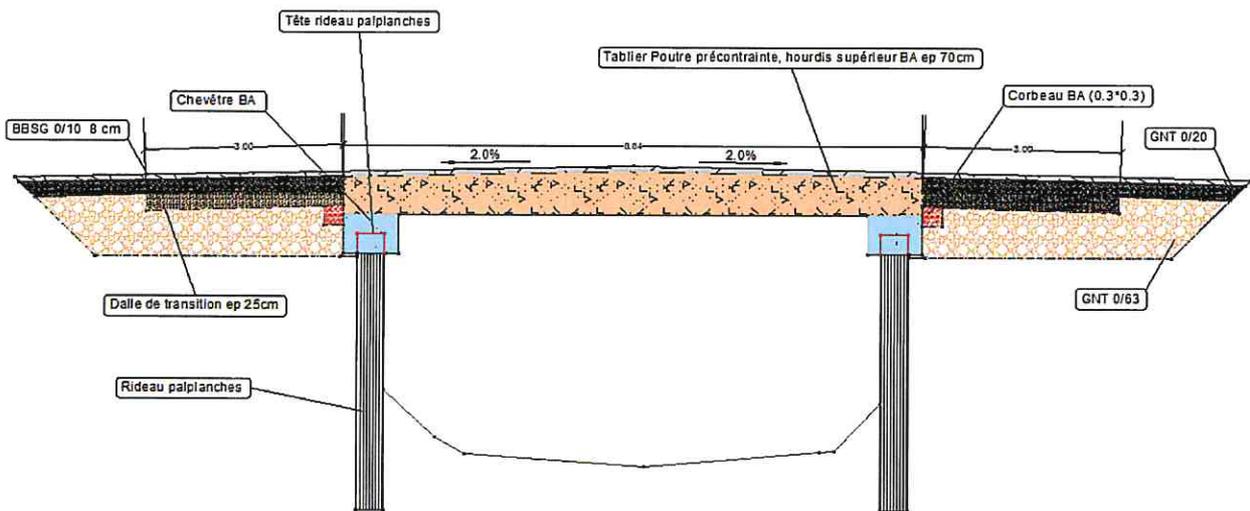
Cette dalle sera ensuite étanchée puis bordée de corniches disjointes (25-30mm) permettant l'accueil des chiroptères en périodes printanière et estivale. De part et d'autre de l'ouvrage, un trottoir de 1.40m de largeur sera créé, puis pour terminer la partie supérieure de l'ouvrage, un dispositif de retenue piétonnier sera mis en œuvre.

- Reconstruction des talus aux abords d'ouvrage

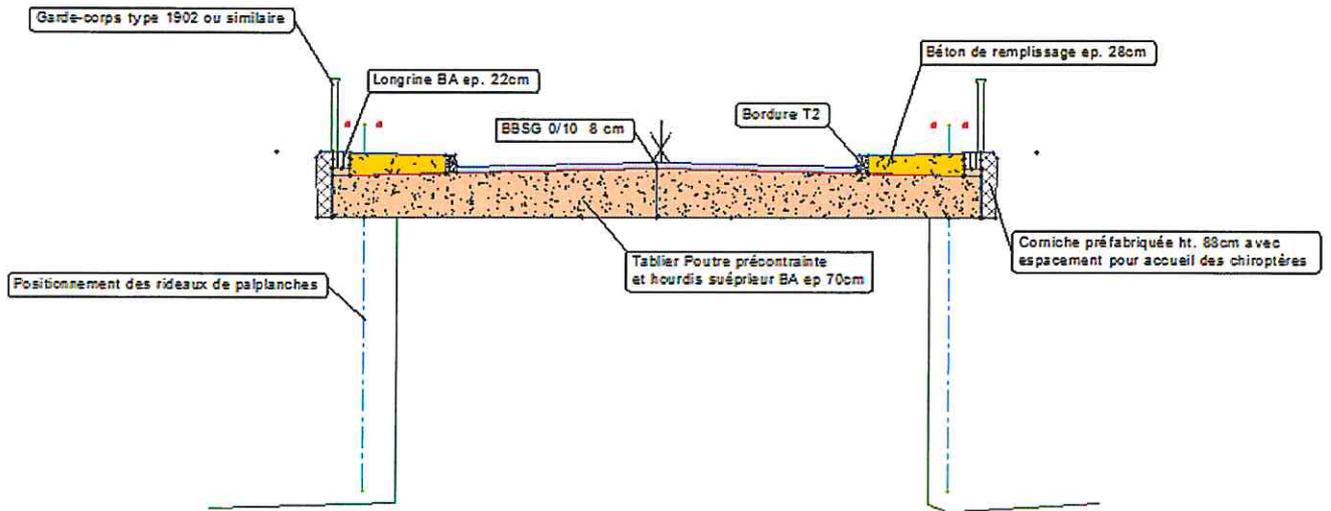
En dernière phase de chantier il est prévu un remodelage des talus et des berges en bord d'ouvrage coté amont rive droite et aval rive gauche. Ils seront remodelés avec de la terre végétale et recouverts d'une toile coco pour maintenir les terres en place en attente de revégétalisation.

### Caractéristique de la RD103 après les travaux :

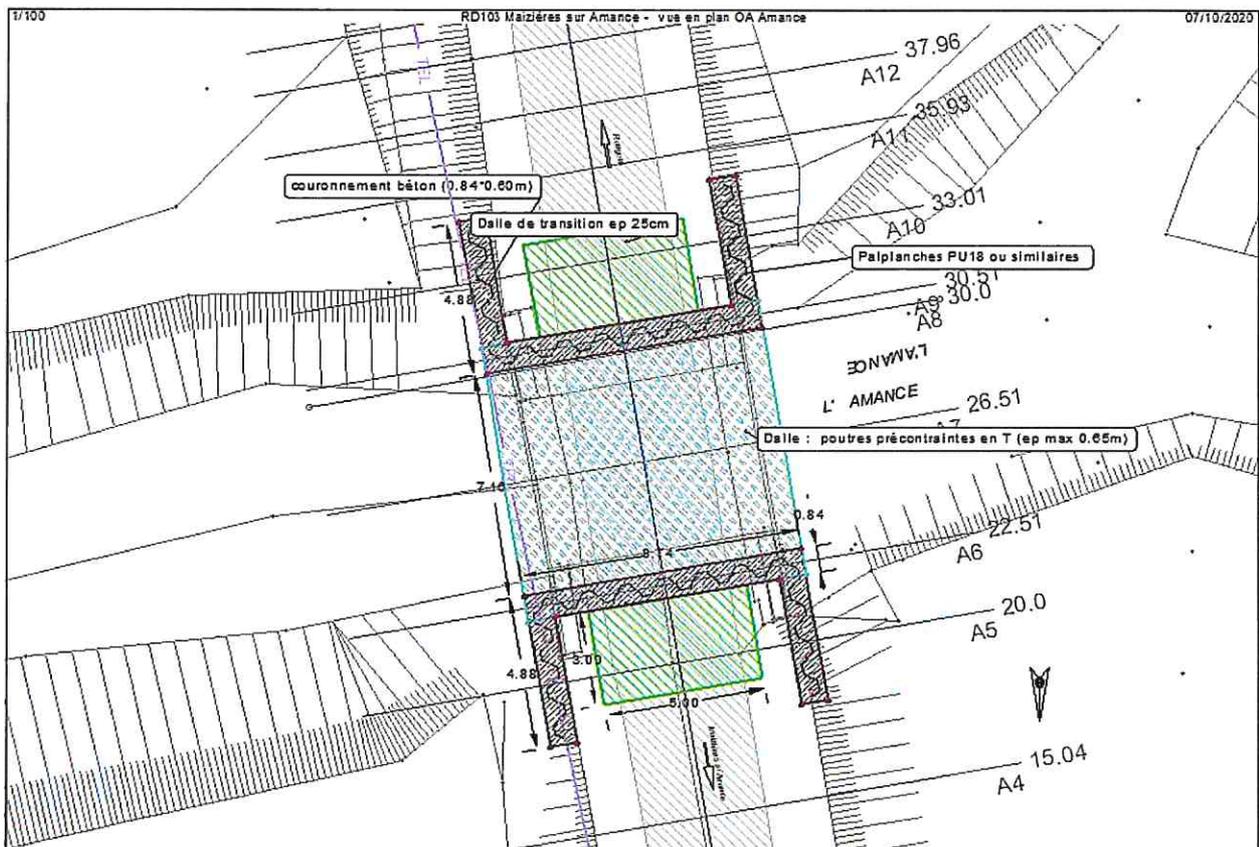
#### Coupe longitudinale de l'ouvrage projeté



### Coupe transversale de l'ouvrage projeté



### Vue en plan



## D. PERIODES DE PROSPECTION

Afin d'évaluer la potentialité d'accueil du pont et son statut pour les chauves-souris (gîte de mise-bas, gîte d'hibernation et/ou gîte occasionnel), **3 prospections de l'ouvrage ont été réalisées**. Les prospections ont été réalisées aux périodes où les chauves-souris sont les plus vulnérables. Ainsi, **une visite a été réalisée à la fin de l'hiver pour voir si des chauves-souris en hibernation étaient présentes**. La **seconde visite a été réalisée à la fin du printemps, période à laquelle les femelles ont tendance à se regrouper en colonies de plusieurs dizaines d'individus** pour mettre bas et élever les jeunes.

Date des visites	Période du cycle des chauves-souris	Observations de chauves-souris	Observateur
03/03/2014	Hibernation	Non	Catherine Mann
11/08/2014	Elevage des jeunes	10 Murin de Natterer ou Daubenton 3 Grands Murins	Aurélié Stoetzel
24/02/2020	Hibernation	Non	Aurélié Stoetzel
14/05/2020	Mise bas	1 Grand Murin et 5 Murins de Daubenton	Aurélié Stoetzel

Les prospections ont été réalisées par Catherine Mann et Aurélié Stoetzel, chargées de projets au Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne.

## E. ESPECES DE CHIROPTERES OBSERVEES

Le **11/08/2014**, lors du diagnostic « chauves-souris » de l'ouvrage de la RD 103 de Maizières-sur-Amance réalisé par le Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne, **une dizaine de chauves-souris de 2 espèces différentes ont été observées dans 2 disjointements de l'ouvrage**. Ces observations ont été confirmées lors d'une nouvelle visite de l'ouvrage le **14/05/2020**. A cette occasion **1 Grand Murin et un minimum de 5 Murins de Daubenton ont été observés dans 2 disjointements de l'ouvrage**.

Espèces		Nombre	Statut réglementaire				Intérêt patrimonial
Nom commun	Nom scientifique		DHFF	Nm1	LRN	LRR	
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	10	Ann. II & IV	✓	LC	E	★★★
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i> *	> 1	Ann. IV	✓	LC	S	★★
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i> *		Ann. IV	✓	LC	S	★★

\* Du fait de la hauteur de l'ouvrage et de la localisation des individus, le nombre d'individus et la seconde espèce gîtant dans l'ouvrage, n'ont pas pu être déterminés avec certitude lors de la visite du 11/08/2014. Il s'agissait de Murins de Daubenton ou de Murins de Natterer. Leurs statuts réglementaires et patrimoniaux sont similaires.

### Légende tableau :

LRN = Liste Rouge Nationale (UICN France, 2009)

➤ LC : préoccupation mineure

LRR = Liste Rouge Régionale (Bécu et al., 2007)

➤ E : espèce en danger

➤ S : espèce à surveiller

DHFF = Directive Habitats-Faune-Flore (DIRECTIVE 92/43/ECC)

- An II : Annexe II de la Directive 92/43/CEE, dite Directive Habitats – Faune – Flore
- An IV : Annexe IV de la Directive 92/43/CEE, dite Directive Habitats – Faune – Flore

Nm 1 : Arrêté ministériel de préservation du 23 avril 2007

Intérêt patrimonial : L'intérêt patrimonial des espèces présentes en Champagne-Ardenne est compris entre ★ (faible) et ★★★★★ (très fort). Il est évalué en combinant le statut de menaces en Champagne-Ardenne, le statut de protection et le statut reproducteur de l'espèce s'il y a lieu.

Les 2 espèces observées sont inscrites à l'annexe IV de la Directive Habitat-Faune-Flore, le Grand Murin (*Myotis myotis*) est également inscrit à l'annexe II de la même directive. Il s'agit donc d'une espèce dite d'intérêt communautaire. Sur la liste rouge national (UICN, 2009) des espèces menacées de France, le Grand Murin (*Myotis myotis*), le Murin de Natterer (*Myotis nattereri*) et le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) sont en catégorie « LC : préoccupation mineure » c'est-à-dire que le risque de disparition de ces 3 espèces en France est faible.

Au niveau du territoire de la Champagne-Ardenne, le **Grand Murin (*Myotis myotis*) présente un intérêt patrimonial fort (★★★)**. Ce statut implique la réalisation d'une demande de « dérogation espèces protégées ». Le **Murin de Natterer (*Myotis nattereri*) et le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) quant à eux présentent un intérêt patrimonial moyen (★★)** au niveau de la Champagne-Ardenne.

## F. EVALUATION DES IMPACTS, MESURES DE REDUCTION ET DE COMPENSATION RETENUES

### 1. Statut du site pour les espèces observées :

Au moins 10 individus adultes regroupés (une dizaine de Grands Murins *myotis myotis* et plusieurs individus de Murin de Natterer *Myotis nattereri* ou Murin de Daubenton - *Myotis daubentonii*) ont été observés dans 2 disjointements du pont le 11/08/2014, à la fin de l'été. **Le pont constitue donc un gîte estival et une aire de repos pour deux espèces de chauves-souris.**

### 2. Impacts des travaux

#### ➤ Destruction de l'ouvrage :

La reconstruction du pont va engendrer la **destruction de gîtes et/ou d'aires de repos** pour les 2 espèces observées. De plus, même si aucun individu n'a été observé en période d'hibernation il existe tout de même un **risque de destruction directe d'individus si les travaux avaient lieu à ces périodes sensibles** du cycle biologique des chauves-souris. Enfin, un **abandon, au moins temporaire, des gîtes/aires de repos** habituellement fréquentés par des individus, n'est pas exclus.

### 3. Mesures de réduction et d'accompagnement :

De manière à limiter l'impact des travaux, des mesures d'atténuation seront mises en place :

#### ➤ Programmation des travaux

Afin d'éviter tout risque de destruction directe d'espèces de chiroptères protégées, **les travaux de démolition débuteront aux périodes les moins impactantes du cycle biologique des chauves-souris**, comme identifié ci-dessous :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

- Période de forte sensibilité des chauves-souris : travaux à éviter
- Impact des travaux potentiellement fort : travaux à éviter
- Période de moindre sensibilité pour les chauves-souris : travaux possibles avec un accompagnement par le CENCA

#### ➤ Accompagnement pendant les travaux :

Un **spécialiste des Chiroptères du Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne (CENCA)** sera **présent au démarrage des travaux** afin de vérifier l'absence de chauves-souris dans l'ouvrage. Des **précautions seront prises pendant le décaissement des corps de voûte** avec approche manuelle aux alentours des gîtes.

De plus un **spécialiste des Chiroptères du CENCA sera présent lors de 3 réunions de chantiers** sur le site (avant, pendant et après travaux) afin de **suivre le bon déroulement des travaux vis-à-vis de l'enjeu « chiroptère »** du site.

#### 4. Impacts résiduels :

L'ouvrage actuel devant être intégralement démoli, **des impacts résiduels sur les chiroptères persisteront** malgré la mise en place de mesures d'atténuation. Il y aura **destruction de gîtes/aires de repos d'individus d'espèces animales protégées**. Ainsi, des mesures de compensation seront mises en œuvre.

#### 5. Mesures de compensation :

Dans le but de maintenir la potentialité d'accueil du pont, **des aménagements, permettant de conserver la présence d'habitats favorables aux chauves-souris, seront intégrés** dans le nouvel ouvrage. Plusieurs propositions d'aménagements ont été faites par le CENCA afin de compenser la perte d'habitat pour les espèces de chiroptère fréquentant le pont de la RD 103 de Maizières-sur-Amance.

##### ➤ Intégration de gîtes à chauves-souris dans l'ouvrage d'art :

Suite à discussion entre le CENCA et le CD52 concernant les aspects techniques pour l'intégration de gîtes à chiroptères dans l'ouvrage, la solution finalement retenue est l'installation de 2 types d'aménagements différents :

- **L'installation d'une corniche retombante avec un espacement permettant l'utilisation par les chauves-souris**

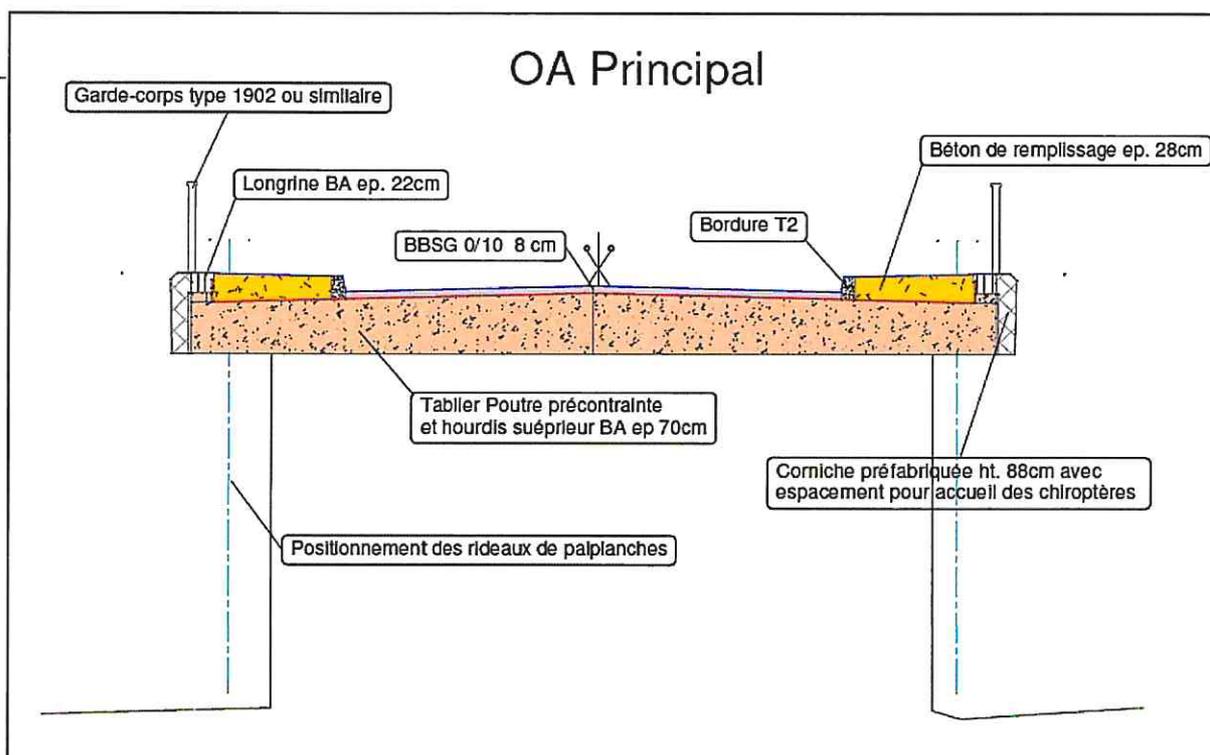


Figure 2 : Aménagement retenu pour compenser la perte d'habitat pour les chauves-souris : espace libre entre la corniche et le tablier de l'ouvrage (source : CD52)

- **L'installation de gîtes artificiels à l'intérieur des ondes des palplanches** sur les parties de murs en retour des rideaux. Le principe sera de fixer les gîtes en arrière des palplanches avant d'effectuer le remblaiement en partie haute de rideau et de découper une fente d'ouverture dans la palplanche, permettant l'accès aux gîtes par les chiroptères (figure 3). Un gîte serait installées de cette façon sur chacune des 4 façades est et ouest des murs en retour de l'ouvrage, soit un total de 4 gîtes pour les chauves-souris (figure 4). Les gîtes retenus seront des gîtes à encastrer BATBLOCK (figure 5)

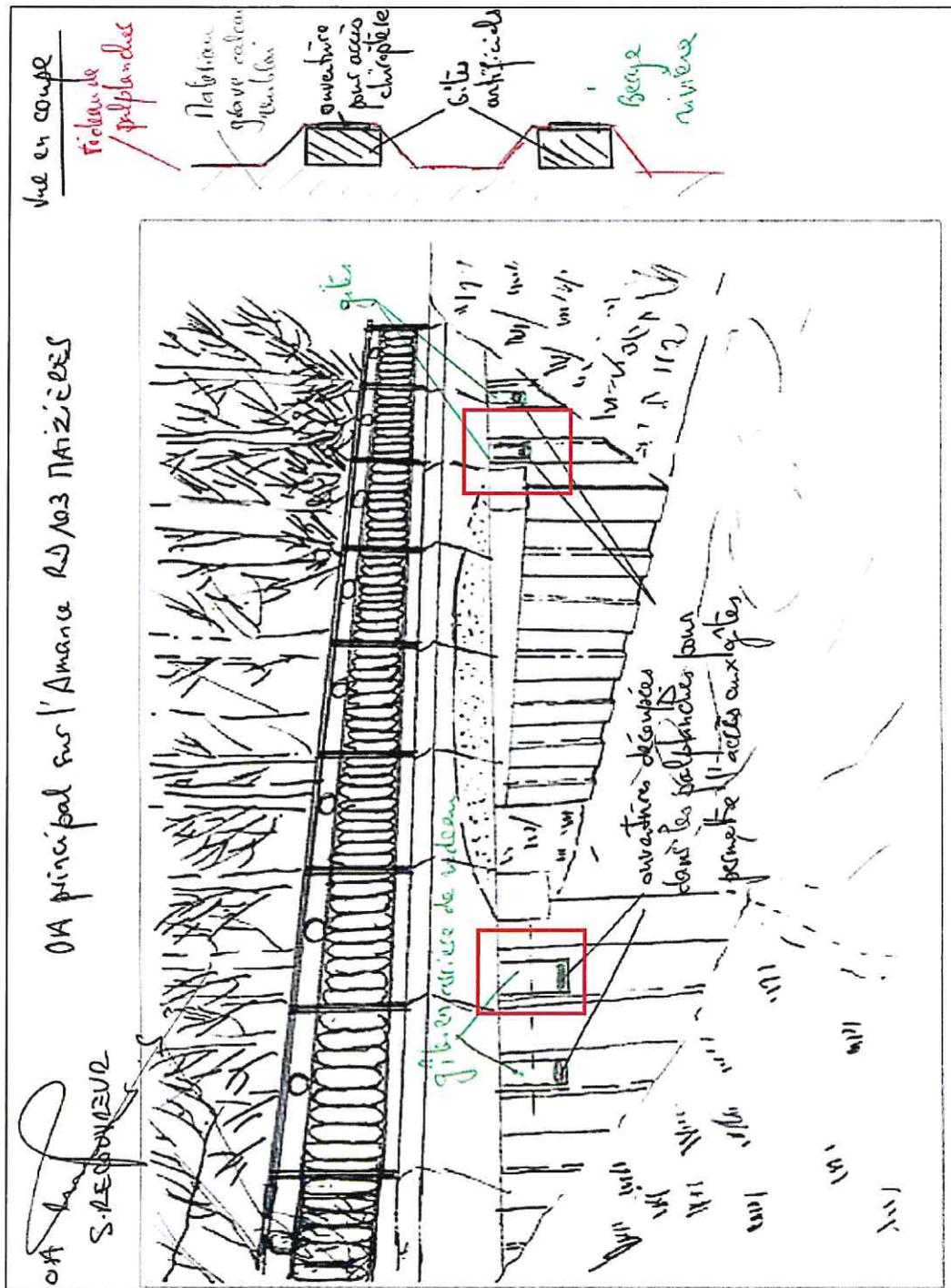


Figure 3 : Esquisse d'implantation des gîtes à chiroptères en arrière des palplanches (CD 52)

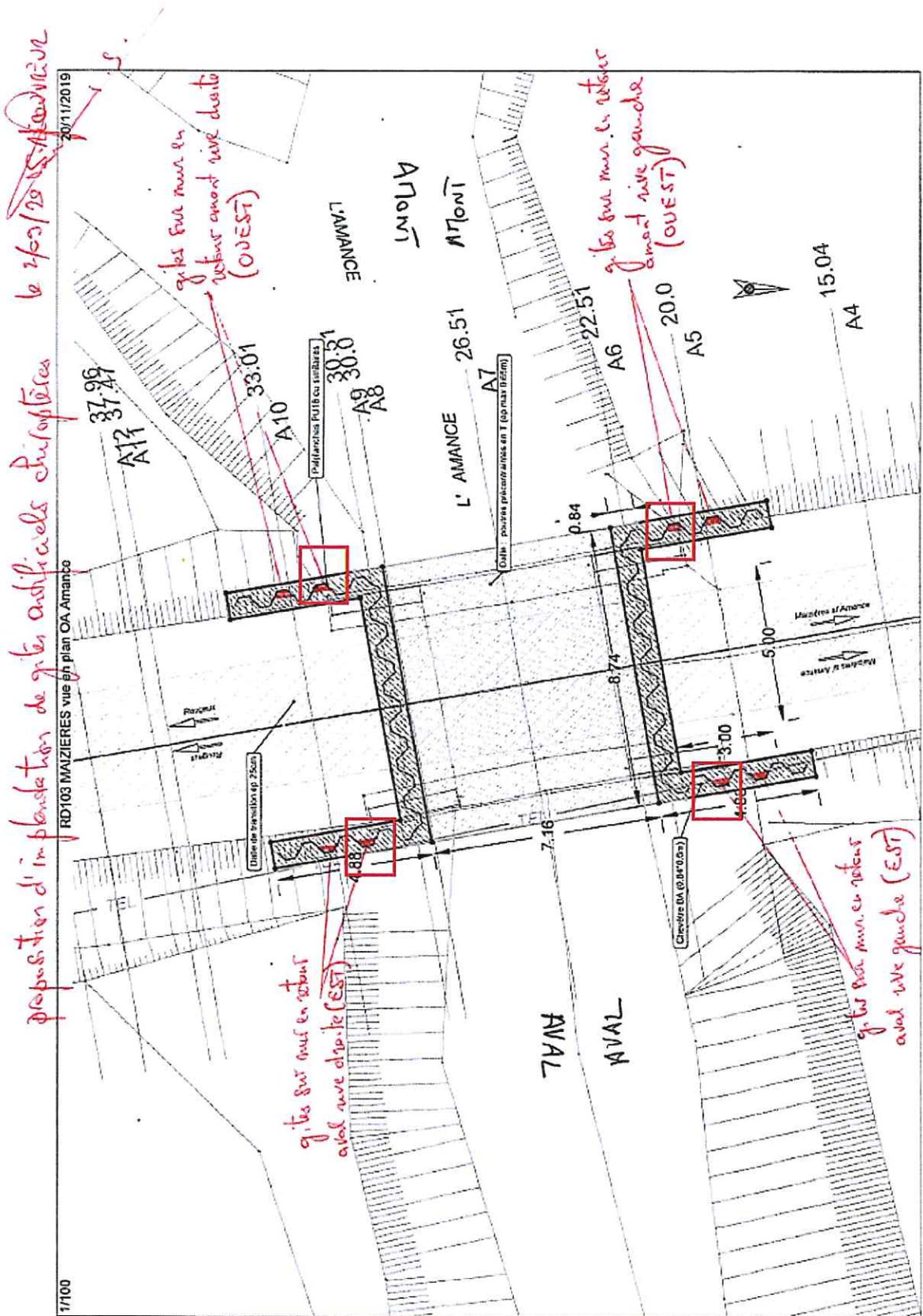


Figure 4 : Plan d'implantation des 4 gîtes à chiroptères (CD 52)



Figure 5 : Gîte à chauves-souris à encastrer BATBLOCK

➤ **Suivi de l'efficacité des mesures :**

Une fois les travaux terminés, le Conservatoire d'espaces naturels se rendra à nouveau sur le pont pour évaluer l'efficacité des mesures mises en place. Des prospections à 2 périodes différentes de l'année sur au moins 2 années consécutives seront réalisées selon la date de fin des travaux (hiver 2022 et 2023 et début d'été 2022 et 2023 par exemple).

**6. Coût des mesures :**

Type de mesure	Mesures	Coût associé
Mesure de réduction	Programmation des travaux aux périodes les moins impactantes pour les chauves-souris.	Intégré au coup du projet
Mesure d'accompagnement	Accompagnement des travaux par un spécialiste du Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne (CENCA): <ul style="list-style-type: none"> <li>- présence au démarrage des travaux</li> <li>- participation à 3 réunions de chantier (avant, pendant et après travaux)</li> <li>- suivi de l'efficacité des mesures</li> </ul>	2 080 € correspondant à 4 jours CENCA pris en charge dans le cadre de la convention de partenariat CD52/CENCA
Mesure de compensation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Création de réservation dans l'ouvrage</li> <li>- Intégration de 4 gîtes dans les murs en retour du nouvel ouvrage</li> <li>- Main d'œuvre</li> </ul>	2 000 € HT (dont 90€ / gîtes)

## CONCLUSION DU DOSSIER DE DEROGATION

---

Le Grand Murin (*Myotis myotis*), le Murin de Natterer (*Myotis nattereri*) et le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) sont dans état de conservation jugé « à préoccupation mineur » à l'échelle mondiale (LC) et nationale (LC). A l'échelle de la Champagne-Ardenne, les populations de Murins de Natterer et de Murin de Daubenton sont considérées comme « à surveiller », tandis que les populations de Grands Murins sont « en danger ».

Plusieurs individus de Grands Murins et de Murin de Daubenton ont été observés le 11/08/2014 et le 28/05/2020 lors du « diagnostic chauves-souris » avant travaux de l'ouvrage de la RD 103 de Maizières-sur-Amance. Les principaux enjeux chiroptérologiques de ce pont concernent donc 2 espèces de chauves-souris qui utilisent le pont comme gîte et/ou aire de repos.

En incluant les mesures d'accompagnement, de réduction et de compensation décrites dans le présent dossier de demande de dérogation à la réglementation espèces protégées, nous estimons que la réalisation du projet de reconstruction de l'ouvrage d'art de la RD 103 de Maizières-sur-Amance ne portera pas atteinte à l'état de conservation des populations locales, nationales et européennes de Grands Murins, de Murins de Natterer et de Murins de Daubenton.

**Par conséquent nous considérons que la demande répond aux 3 conditions permettant de déroger à la réglementation concernant la destruction d'habitats d'espèces animales protégées :**

- 1. Le projet entre dans « l'intérêt de la sécurité publique »**
- 2. Il n'y a pas de solution alternative au projet qui permettraient de conserver en l'état l'ouvrage actuel et donc les habitats d'espèces protégées utilisés par les chauves-souris.**
- 3. La dérogation ne nuira pas au maintien des populations de Grands Murins, de Murins de Natterer et de Murins de Daubenton. La mise en œuvre des mesures d'accompagnement, de réduction et de compensation des impacts décrites dans le présent rapport permettront le maintien des populations locales, nationales et européennes de Grands Murins, de Murins de Natterer et de Murins de Daubenton, dans un état de conservation équivalent à l'état de conservation avant réalisation du projet.**

## **Annexe I :**

### **Bilan du « Diagnostic chauves-souris »**

**réalisé par le Conservatoire d'espaces naturels  
de Champagne-Ardenne - 2014**

# Prise en compte des chauves-souris lors des travaux de reconstruction du pont RD103 de Maizières-sur-Amance



Maître d'ouvrage :  
Conseil Général de Haute-Marne  
Direction des infrastructures et des transports  
Pôle technique de Langres  
Route de Noidant – ST GEOSMES  
52200 LANGRES

## Diagnostic et Préconisations

Août 2014

## Prise en compte des chauves-souris dans les travaux de reconstruction du pont RD103 de Maizières-sur-Amance

Référence interne :	14-D5202E
Rédaction :	Aurelie STOETZEL – Chargée d'études Chauves-souris
Validation et relecture :	David BECU – Responsable administratif et scientifique Catherine Mann – Chargée de projets Chauve-souris
Sous la direction de :	Philippe PINON-GUERIN – Directeur
Date de réalisation document :	Août 2014
Action financée par :	Conseil Général de Haute-Marne

### Référence bibliographique :

STOETZEL A., 2014 – *Prise en compte des chauves-souris dans les travaux de reconstruction du pont RD103 de Maizières-sur-Amance*, Conservatoire d'Espaces Naturels de Champagne-Ardenne, 16p.

## SOMMAIRE

<b>Préambule</b> .....	<b>4</b>
<b>A. Chauves-souris et ouvrage d'art</b> .....	<b>5</b>
I. Menaces pesant sur les chauves-souris.....	5
II. Rôle des ouvrages d'art pour les chauves-souris.....	5
<b>B. Contexte de l'étude</b> .....	<b>6</b>
I. Cadre réglementaire concernant les chauves-souris.....	6
III. Contexte et localisation de l'étude .....	6
<b>C. Méthodologie</b> .....	<b>8</b>
I. Evaluation du potentiel d'accueil du pont pour les chauves-souris .....	8
1. Visite de prédiagnostic 1.....	8
2. Visite de prédiagnostic 2.....	9
II. Mesure à prendre avant la réalisation des travaux .....	9
1. Préconisations pour la prise en compte des chauves-souris lors des travaux .....	9
2. Demande de dérogation « espèce protégée » .....	9
3. Intervention de spécialistes des chauves-souris avant travaux.....	9
III. Suivis des travaux et de l'efficacité des mesures mises en place .....	9
IV. Résumé de la démarche à suivre .....	10
<b>D. Bilan des visites des ponts RD103 de Maizières-sur-Amance</b> .....	<b>11</b>
I. Visite de prédiagnostic 1 (fin de l'hiver) .....	11
II. Visite de prédiagnostic 2 (été) .....	12
<b>E. Prise en compte des chauves-souris lors des travaux du pont RD 103 de Maizières-sur-Amance</b> .....	<b>13</b>
I. Mesures à prendre avant la réalisation des travaux .....	13
1. Programmation des travaux .....	13
2. Demande de dérogation « espèces protégées » .....	13
3. Intervention de spécialistes des chauves-souris avant travaux.....	13
II. Préconisation pour la mise en place d'aménagements favorables aux chauves-souris.....	14
<b>Bibliographie</b> .....	<b>16</b>

## PREAMBULE

---

### Le Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne

Le Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne, créé en 1988, est membre de la Fédération des Conservatoires régionaux d'espaces naturels et est reconnu à l'article L 414-11 du Code de l'Environnement.

L'objectif du Conservatoire consiste à préserver et gérer les milieux naturels et les espèces menacées de disparition. A l'échelle des quatre départements de la région Champagne-Ardenne, le Conservatoire est gestionnaire, dans un cadre partenarial, de 3.047 hectares de pelouses, de marais, d'étangs, de prairies, de forêts et d'habitats abritant des chauves-souris.

Le Conservatoire travaille au quotidien pour conforter et développer son réseau de sites préservés à travers une démarche en 5 axes :

- **Connaître** le patrimoine naturel pour le protéger : réalisation d'inventaires faune-flore, de diagnostics écologiques, de suivis scientifiques.
- **Protéger** les sites naturels pour préserver les espèces : animation foncière pour la maîtrise foncière ou la maîtrise d'usage de sites.
- **Gérer** durablement pour conserver la biodiversité : rédaction de documents de planification de la gestion, organisation et suivi de travaux de restauration et d'entretien, gestion en partenariat avec le monde agricole...
- **Valoriser** les sites et accueillir le public : réalisation d'animations nature, de documents de sensibilisation, de sentiers d'interprétation...
- **Conseiller** pour une gestion durable du territoire : conseils auprès d'élus, participation aux démarches de Pays, animation pour la mise en œuvre de documents d'objectifs sur les sites NATURA 2000...

Pour mener à bien ses missions, le Conservatoire s'appuie sur une équipe salariée pluridisciplinaire et complémentaire. Pour une meilleure efficacité et une reconnaissance par les acteurs locaux, cette équipe est répartie au sein d'antennes départementales, au plus proche du terrain.

***En tant qu'animateur de la déclinaison régionale du plan d'action en faveur des chauves-souris, le Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne joue un rôle référent dans le domaine des Chiroptères en Champagne-Ardenne.***

## A. CHAUVES-SOURIS ET OUVRAGE D'ART

---

### I. Menaces pesant sur les chauves-souris

Depuis les années 1950, les populations de chauves-souris d'Europe ont connu une nette régression sur l'ensemble de leur aire de répartition. Les trois principales causes responsables de ce déclin sont :

- La raréfaction des insectes, base de leur alimentation, et le risque d'intoxication par accumulation de contaminants dans ces derniers.
- La fragmentation et la destruction de leurs terrains de chasse par assèchement des zones humides, arrachage des haies, abatage des vieux arbres.
- **Les destructions directes (dérangement des colonies) ou indirectes (fermeture des combles, reconstruction des ponts, traitement des charpentes...) des populations.**

### II. Rôle des ouvrages d'art pour les chauves-souris

La quasi-totalité des espèces de chauves-souris de France sont capables d'utiliser les ouvrages d'art comme gîtes. En effet, les fissures, disjointements et autres espaces présents dans ses ouvrages regroupent des conditions de tranquillité, de température et d'hygrométrie, qui sont appréciées des chauves-souris aussi bien en hiver (hibernation) qu'en été (mise-bas et élevage des jeunes).

De ce fait, les travaux de rénovation ou de reconstruction des ouvrages d'art abritant des chauves-souris font encourir des risques à celles-ci, et peuvent causer :

- Une mortalité lors des travaux (chauves-souris piégées dans les fissures lors de travaux de rejointement par exemple).
- Un dérangement pouvant forcer les chauves-souris à quitter le site lors de périodes où elles sont particulièrement vulnérables (hibernation, élevage des jeunes).
- Une perte de gîte si aucun aménagement permettant le retour des chauves-souris n'a été intégré dans les travaux.

## B. CONTEXTE DE L'ETUDE

### I. Cadre réglementaire concernant les chauves-souris

En France, toutes les espèces sont protégées par la loi de Protection de la Nature de 1976, l'arrêté Ministériel du 17 avril 1981 et l'arrêté de Préservation du 23 avril 2007.

<b>Loi de Protection de la nature de 1976 Art L.411-1 du Code de l'environnement</b>	Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées.
<b>Arrêté du 17 avril 1981</b>	Fixe la liste des mammifères protégés en France, les chauves-souris y sont inscrites sous <i>Chiroptera sp.</i>
<b>Arrêté de préservation du 23 avril 2007</b>	Fixe la liste des mammifères protégés en France, les différentes espèces de chauves-souris y sont nommées une à une.

Ces trois règlements interdisent "la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation, la détention, le transport, la naturalisation, la vente, l'achat" des chauves-souris, ainsi que "**la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier de ces espèces**".

De plus au niveau international, la France est concernée par la Convention de Bonn (inscription des chauves-souris en annexe II), la Convention de Bern (inscription des chauves-souris en annexe II) et la Directive Habitat-Faune-Flore (inscription de l'ensemble des espèces de chauves-souris en annexe IV, et 12 y sont également inscrites en annexe II).

<b>Convention de Bonn (1979)</b> Convention pour la protection des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage	<u>Annexe II</u> : espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de gestion et de conservation appropriées.  Engagement des signataires à conserver ou restaurer l'habitat des espèces menacées, ainsi que de minimiser les obstacles gênant la migration de ces espèces.
<b>Convention de Berne (1979)</b> Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe	<u>Annexe II</u> : espèces de faune strictement protégées  Engagement des signataires à prendre les mesures nécessaires pour la conservation des espèces listées en annexes.
<b>Directive Habitat-Faune-Flore (1992)</b>	<u>Annexe II</u> : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zone spéciale de conservation (ZSC).  <u>Annexe IV</u> : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

### III. Contexte et localisation de l'étude

Le Conseil général de la Haute-Marne souhaite reconstruire le pont en maçonnerie de la RD103 (PR08+277) franchissant le ruisseau l'Amance à Maizières-sur-Amance, ainsi que l'ouvrage de décharge qui lui est associé (Figure 1). Or, avant la réalisation de travaux sur un ouvrage d'art, une étude doit systématiquement être réalisée afin de vérifier qu'aucune chauve-souris ne gîte dans l'ouvrage. Dans ce cadre le Conseil Général de Haute-Marne a lancé un appel d'offre en février 2014. Le Conservatoire d'Espace Naturels de Champagne-Ardenne a été retenu pour réaliser cette étude.

**Le présent rapport fera le bilan des visites de prédiagnostic réalisées sur l'ouvrage de la RD103 de Maizières-sur-Amance. Les préconisations pour l'intégration d'aménagements favorables aux chauves-souris dans le nouvel ouvrage y seront également exposées.**

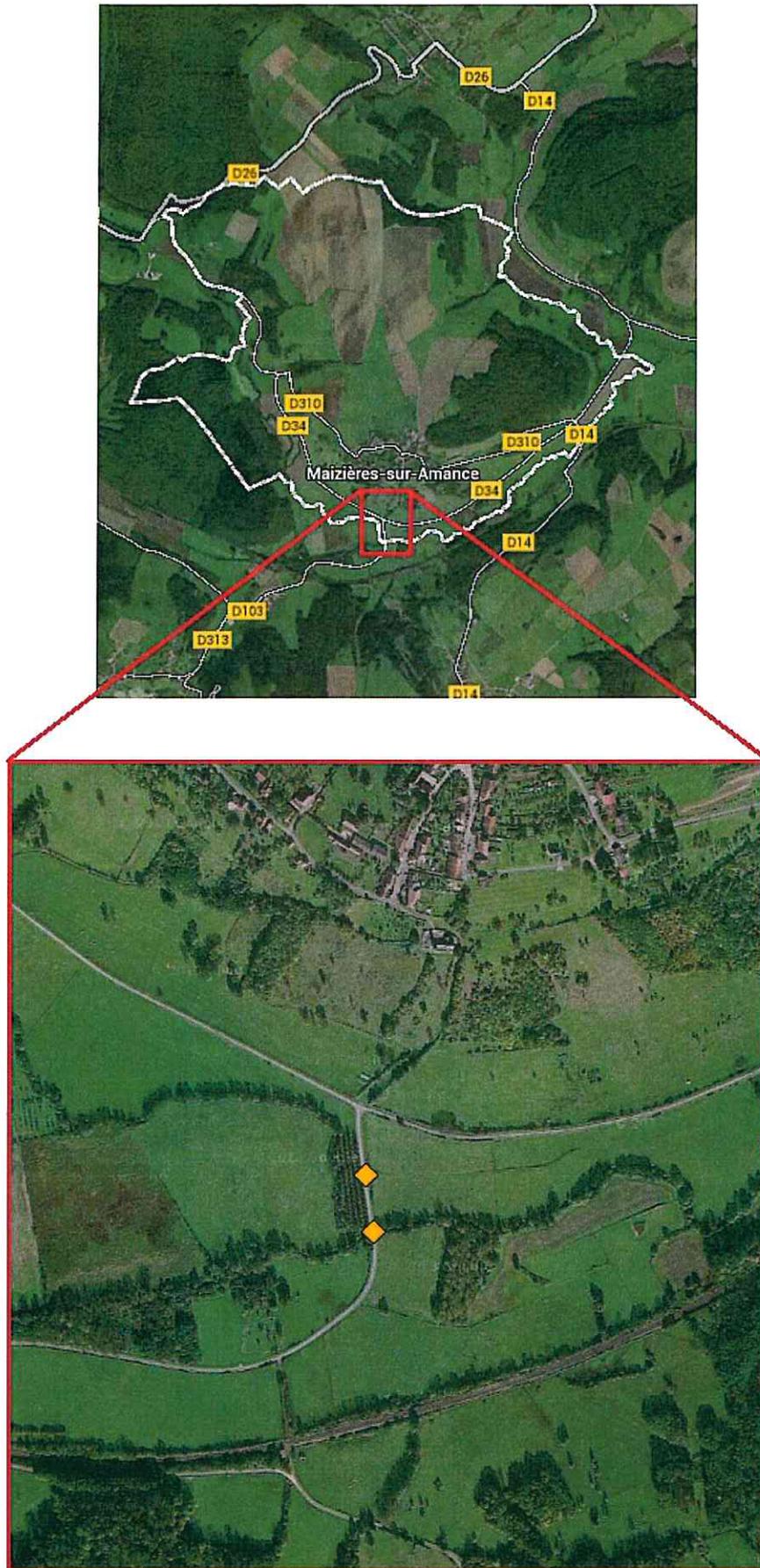


Figure 1 : Localisation du pont RD103 de Maizières-sur-Amance et du pont de décharge qui lui est associé

## C. METHODOLOGIE

### I. Evaluation du potentiel d'accueil du pont pour les chauves-souris

Afin d'évaluer la potentialité d'accueil du pont et son statut pour les chauves-souris (gîte de mise-bas, gîte d'hibernation, gîte occasionnel), il est nécessaire de réaliser deux visites de prédiagnostic aux périodes où les ponts sont le plus utilisés par les chauves-souris. Ainsi, une visite sera réalisée en été, à cette période les femelles chauves-souris se regroupent en colonies de plusieurs dizaines d'individus pour mettre bas et élever les jeunes, et une visite sera réalisée à la fin de l'hiver pour voir si des chauves-souris en hibernation sont présentes. L'ordre dans lequel les visites seront réalisées (passage en hiver et passage en été) dépendra de la date à laquelle la commande sera réalisée.

#### 1. Visite de prédiagnostic 1

La première visite de l'ouvrage (visite de prédiagnostic 1) est effectuée, dans le but d'évaluer la potentialité d'accueil de l'ouvrage pour les chauves-souris. Au cours de cette visite une fiche « pont » est renseignée avec les informations suivantes :

- **Dimensions de l'ouvrage :**
  - Longueur, largeur, hauteur
- **Type de pont :**
  - brique, béton, pierre ou métal
- **Présence ou non de fissures/disjointements favorables\* aux chauves-souris:**
  - si oui, combien et à quel endroit
- **Présence ou non de drain :**
  - si oui, combien
- **Accessibilité de la voûte :**
  - facile, difficile (besoin d'une échelle)
- **Présence d'eau :**
  - Courante ou stagnante
  - en permanence ou temporairement
- **Présence ou non de chauves-souris :**
  - si oui, combien et quelle(s) espèce(s)

\* Une fissure ou un disjointement est considéré comme favorable aux chauves-souris lorsque celui-ci est situé à une hauteur ne risquant pas d'être immergé, et qu'il possède des dimensions permettant l'installation d'au moins une chauve-souris, soit au moins :

- Largeur : 2cm
- Longueur : 5cm
- Profondeur : 5cm

A la suite de la visite de prédiagnostic 1, et selon les informations collectées, la potentialité d'accueil du pont pour les chauves-souris est définie (Tableau 1).

Un ouvrage dans lequel la présence de chauves-souris est constatée, par l'observation d'individus ou de traces (guano, urine), sera automatiquement considéré comme très favorable à l'accueil de chauves-souris.

Tableau 1 Potentialité d'accueil du pont pour les chauves-souris

		Abs. d'eau	Eau temporaire	Eau permanente
Nombre de fissures	Aucune	0	0	0
	Quelques-unes	1	1	2
	Nombreuses	1	2	2

0 : pas du tout favorable, 1 : moyennement favorable, 2 : très favorable

## **2. Visite de prédiagnostic 2**

Si le pont est considéré comme ayant des caractéristiques permettant l'accueil de chauves-souris, il est nécessaire de réaliser une seconde visite (visite de prédiagnostic 2) à une autre saison afin de déterminer de quelle manière le pont est (ou peut-être) utilisé par les chauves-souris.

## **II. Mesure à prendre avant la réalisation des travaux**

### **1. Préconisations pour la prise en compte des chauves-souris lors des travaux**

Selon les caractéristiques du pont et de son intérêt pour les chauves-souris mais aussi en fonction de la nature des travaux qui seront réalisés sur le pont, le Conservatoire proposera des aménagements ou des mesures à mettre en place pour minimiser l'impact des travaux sur les chauves-souris.

### **2. Demande de dérogation « espèce protégée »**

Si lors des visites de prédiagnostic l'utilisation du pont par les chauves-souris, est avérée (observation d'individus ou indices de leur présence), le Conseil Général devra adresser une **demande de « dérogation d'espèces protégés »** auprès des services de l'Etat.

### **3. Intervention de spécialistes des chauves-souris avant travaux**

Sur les ouvrages où la voûte est facilement accessible (pas besoin d'échelle) un spécialiste des chauves-souris devra intervenir dans la semaine précédant les travaux afin de vérifier l'absence de chauves-souris dans les fissures. Ces dernières seront alors bouchées temporairement avec du papier journal de manière à ce qu'aucune chauve-souris ne vienne y loger pendant les travaux.

Sur les ouvrages où la voûte est trop haute pour avoir accès aux fissures, l'intervention avant travaux aura lieu la nuit suivant la mise en place de l'échafaudage.

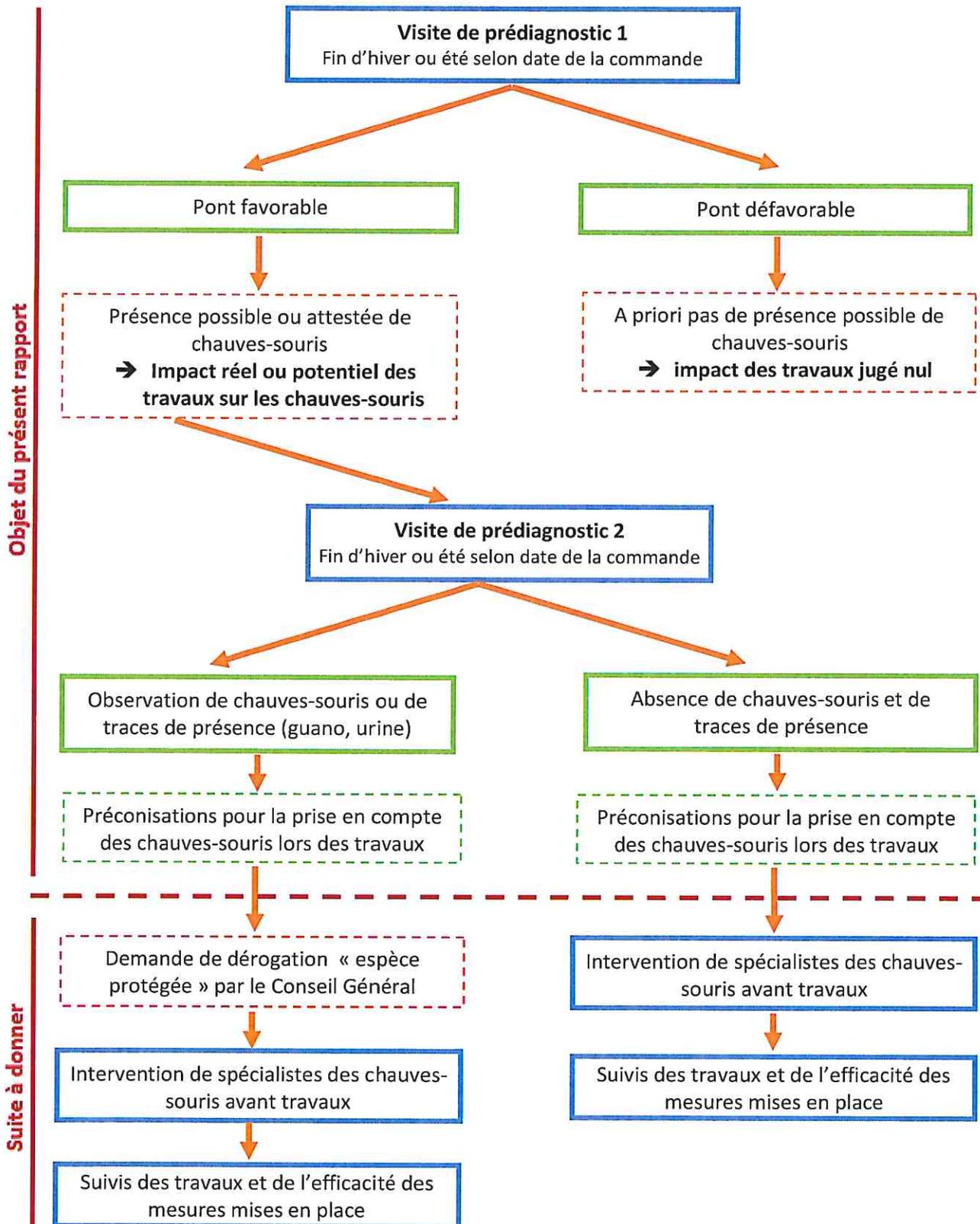
## **III. Suivis des travaux et de l'efficacité des mesures mises en place**

La mise en place d'aménagements en faveur des chauves-souris, et/ou de mesures limitant l'impact des travaux pour les chauves-souris doit s'accompagner d'échanges avec le Conseil Général et l'entreprise réalisant les travaux. Pour cela l'idéal est d'organiser des réunions sur le pont, avant, pendant et après chantier.

Une fois les travaux terminés, le Conservatoire se rendra à nouveau sur le pont pour estimer l'efficacité des mesures mises en place.

#### IV. Résumé de la démarche suivis par le CENCA

Selon qu'il y ait présence ou absence de chauves-souris et selon la potentialité d'accueil du pont pour les chauves-souris, nous pouvons schématiser les différentes étapes de notre démarche comme suit :



## D. BILAN DES VISITES DES PONTS RD103 DE MAIZIERES-SUR-AMANCE

### I. Visite de prédiagnostic 1 (fin de l'hiver)

La visite de prédiagnostic du pont RD103 de Maizières-sur-Amance et de l'ouvrage de décharge qui lui est associé a été réalisée le 3 mars 2014 par Catherine Mann, chargée de projets chauves-souris au Conservatoire d'Espaces Naturels de Champagne-Ardenne (CENCA).

Les informations collectées lors de cette visite sont renseignées dans le tableau 2.

Tableau 2 : Caractéristiques du pont RD103 de Maizières-sur-Amance

Dimension de l'ouvrage	Largeur : 7m Hauteur (sous voûte) : 3m Longueur : 5m
Type de pont	En pierre
Présence de fissures favorables aux chauves-souris / quantité	Oui / beaucoup (Figure 2)
Présence de drain	Non
Accessibilité de la voûte	Difficile - besoin d'une échelle
Présence d'eau	Courante / permanente
Présence de chauves-souris / espèce	Ouvrage principal : Non Ouvrage de décharge associé : <b>Oui / <i>Myotis daubentonii</i></b>

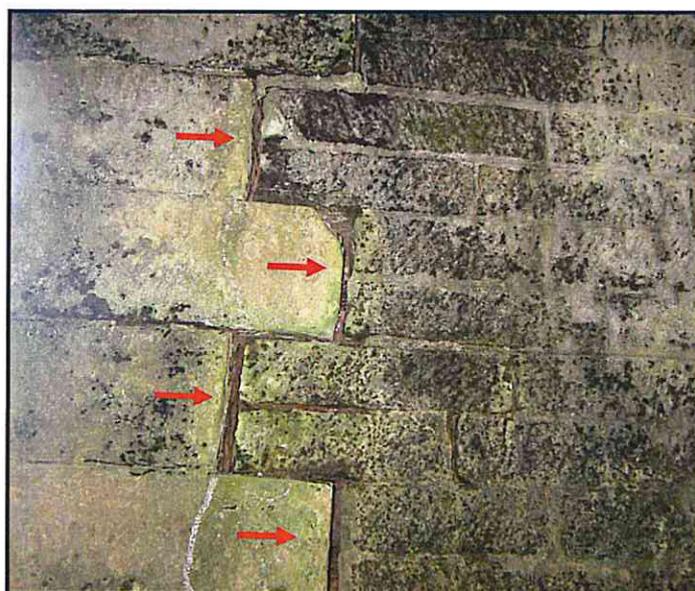


Figure 2 : Le pont RD103 de Maizières-sur-Amance comporte de nombreuses fissures favorables aux chauves-souris.

➔ Dans le pont de décharge, une chauve-souris (*Myotis daubentonii*) en hibernation a été observée.

## II. Visite de prédiagnostic 2 (été)

La visite de prédiagnostic 2 du pont RD103 de Maizières-sur-Amance a été réalisée en période estivale le 11 août 2014 par Aurélie Stoetzel, chargée d'études chauves-souris au Conservatoire d'Espaces Naturels de Champagne-Ardenne. Lors de cette visite, l'ensemble des fissures favorables à la présence de chauves-souris du pont passant sur l'Amance, et de l'ouvrage de décharge qui lui est associé, ont été vérifiées.

-  Dans le pont de décharge, du guano relativement frais a été observé dans une fissure. Ceci indique la présence récente d'une ou plusieurs chauves-souris dans ce pont.
-  Dans le pont traversant l'Amance, deux colonies de chauves-souris, de deux espèces différentes (*Myotis myotis* et *Myotis nattererii* ou *Myotis daubentonii*) ont été observées dans deux fissures situées sous la voûte.

***Suite aux visites de prédiagnostic, le pont RD103 de Maizières-sur-Amance, et le pont de décharge qui lui est associé, sont tous deux jugés comme très favorables pour la présence de chauves-souris. Ceci a été confirmé par l'observation de chauves-souris en période d'hibernation et en période estivale. Au moins deux espèces occupent ces ponts, dont le Grand murin (*Myotis myotis*) espèce citée en annexe 2 de la Directive Habitat-Faune-Flore.***

## E. PRISE EN COMPTE DES CHAUVES-SOURIS LORS DES TRAVAUX DU PONT RD 103 DE MAIZIERES-SUR-AMANCE

### I. Mesures à prendre avant la réalisation des travaux

#### 1. Programmation des travaux

Le pont RD103 de Maizières-sur-Amance et le pont de décharge qui lui est associé présentent des fissures occupées par des chauves-souris aussi bien en hiver qu'en été. De ce fait les travaux de reconstruction de ces ponts devront obligatoirement **être programmés en dehors des périodes les plus impactantes pour les chauves-souris (tableau 3).**

Tableau 3 : période de travaux à privilégier ou éviter sur les ponts favorables aux chauves-souris

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	

- Travaux impossibles si présence de chauves-souris / à éviter dans tous les cas
- Travaux à éviter
- Travaux possibles avec prise de dispositions au préalable

#### 2. Demande de dérogation « espèces protégées »

La reconstruction du pont RD103 de Maizières-sur-Amance et du pont de décharge qui lui est associé constitue une destruction d'habitat d'espèces protégées. Par conséquent, le Conseil Général de Haute-Marne **devra adresser une demande de dérogation « espèces protégées » aux services de l'Etat.**

Le conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne (CENCA) peut vous accompagner dans cette démarche.

#### 3. Intervention de spécialistes des chauves-souris avant travaux

Le Conseil Général de Haute-Marne devra **prévenir le CENCA le plus en amont possible de la date de début des travaux**, afin qu'un spécialiste des Chiroptères puisse intervenir pour boucher les fissures à l'aide de papier journal.

De plus la voûte du pont passant sur l'Amance n'étant pas accessible depuis le sol, le Conseil Général de Haute-Marne est prié **d'informer le CENCA dès que possible si un échafaudage va être installé pour la réalisation des travaux.**

Cette intervention s'effectue au crépuscule, au moment où les chauves-souris partent chasser. Pour des raisons de sécurité cette intervention s'effectue par deux personnes. **Il est important de prévenir le CENCA le plus tôt possible de la date des travaux**, pour l'ensemble des dispositions nécessaires à l'intervention soient prises (préparation du matériel, disponibilité de deux salariés...).

## II. Préconisation pour la mise en place d'aménagements favorables aux chauves-souris

Dans le but de maintenir la potentialité d'accueil des ponts, des aménagements, permettant de conserver la présence d'habitats favorables aux chauves-souris, **devront être intégrés** dans les nouveaux ouvrages.

Plusieurs aménagements, n'engendrant presque pas de coût supplémentaire pour les chargés d'ouvrages, peuvent être facilement mises en place. Dans plusieurs régions, ils sont systématiquement inclus dans les nouveaux ouvrages d'art. Nous vous proposons 3 types d'aménagements.

- Equiper les ponts de corniches disjointes de 25mm (+/- 5mm) (Figure 3).

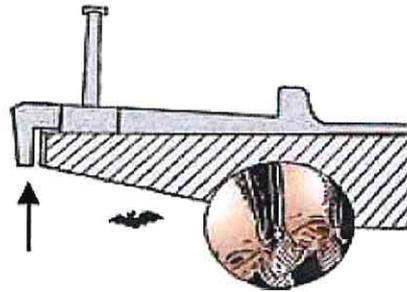
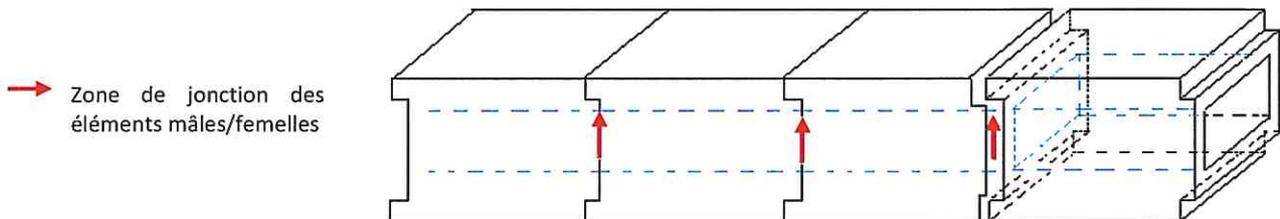


Figure 3 : exemple d'aménagement favorable à l'accueil des chauves-souris : espace libre entre la corniche et le tablier de l'ouvrage (source : Setra)

- Laisser des espaces de 25mm (+/-5mm) entre les différents éléments constituant le nouveau pont (Figure 4), ou Raboter les éléments sur 25mm (+/5mm) au niveau des jonctions mâle / femelle à l'aide d'une meuleuse (Figure 4).



→ Zone de jonction des éléments mâles/femelles

Figure 4 : Schéma d'une buse rectangulaire : des espaces entre les éléments peuvent être laissés ou créés pour offrir un gîte aux chauves-souris

- Mise en place de gîtes spécialement conçus pour les chauves-souris qui sont mis en vente par René Boulay (Figure 5).

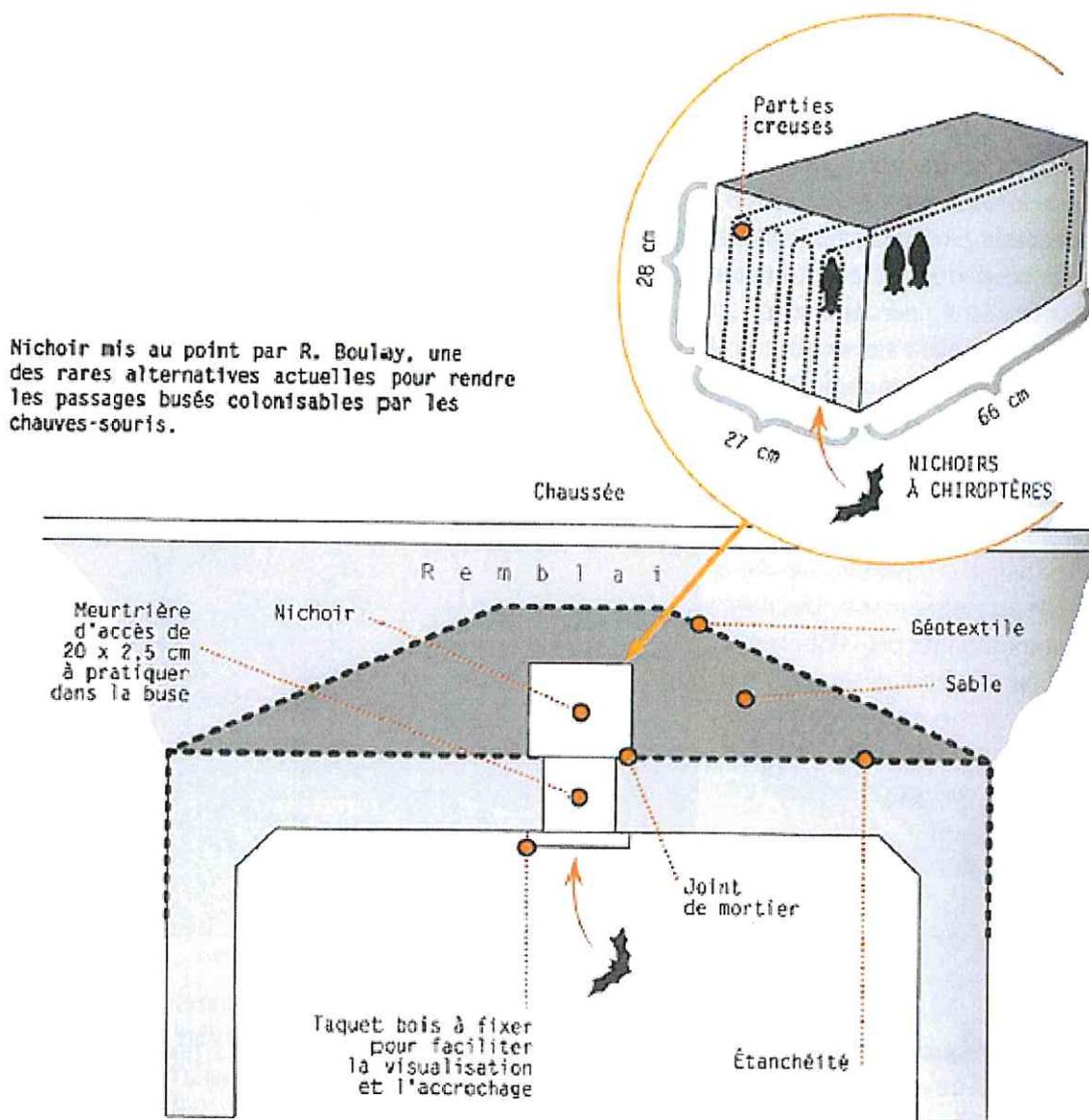


Figure 5 : Intégration de nichoirs à chauves-souris aux deux extrémités du nouvel ouvrage (source : Arthur et Lemaire, 2009)

Dans ce cas **2 gîtes seront installés à environ 2m des extrémités** amont et aval du nouveau pont. Ce type d'aménagement est très facile à mettre en place.

Voici un rapide mode d'emploi pour l'installation d'un gîte de ce type :

- **Prévoir une ouverture de 3cm de large et de 21cm de long** au sommet de votre ouvrage de manière à pouvoir poser la partie ouverte du gîte au-dessus du passage pratiqué dans l'ouvrage. Réservation à faire à la mise en œuvre du béton frais, ou mécaniquement une fois l'ouvrage installé.
- Disposer un cordon de mortier ordinaire autour du gîte afin de le lier à l'ouvrage.
- Une fois le gîte installé, il est recommandé de **recouvrir de remblai de type B (compactage faible) sur une épaisseur de 50cm au-dessus du gîte** (il faut donc une couverture d'au moins 80cm).

Le coût des nichoirs est de 330€ TTC / nichoir (hors transport jusqu'en Champagne-Ardenne).

***Si ce type d'aménagement est retenu pour le pont de Maizières-sur-Amance, et que vous nous en fait la demande, le Conservatoire peut se charger de la réservation des nichoirs auprès de René Boulay. Il faut savoir qu'un délai de 6 semaines est nécessaire pour la réception de ces nichoirs.***

## BIBLIOGRAPHIE

---

**ARTHUR L. & LEMAIRE M.** (2009) – *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Ed. Biotope. 542 pp.

**CEN Champagne-Ardenne (2013)** – Guide technique « Aménager, restaurer et préserver les chauves-souris de Champagne-Ardenne ».

**DIETZ** (2007) – *L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du nord*.

**Muséum National d'Histoire Naturelle** (1997) – *Statut de la faune de France Métropolitaine, statuts de protection, degré de menaces, statuts biologiques* – M.N.H.N./ R.N.F./ M.A.T.E., 225 p.

**ROUE S.Y. & Groupe Chiroptères S.F.E.P.M.** (1997)- *Les chauves-souris disparaissent-elles ? Vingt ans après*. Arvicola 9 (1), p.19-24.

**SETRA Medd.** (2005) - *Aménagement et mesures pour la petite faune*, guide technique, 264p.

**SETRA** (2009) - *Chiroptères et infrastructures de transport terrestre – Menaces et actions de préservation*, 22p.

**SFEPM** (2001) – *Les chiroptères de la Directive Habitats* – Arvicola 13 (2), p 31-52.