

**RD103 - PR 8+360
Commune de Maizières sur Amance
Ouvrage de décharge**

Demande de dérogation en régularisation

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

Ouvrage de décharge

RD103 Maizières-sur-Amance (52)

Référence interne au CENCA:	20-I.E.52.01
Rédaction :	Claire BIGARD - Chargée d'opérations ouvrages d'art Direction des Infrastructures du Territoire Conseil Départemental de Haute-Marne
Validation :	Sylvain RECOUVREUR - Responsable Ouvrages d'art Direction des Infrastructures du Territoire Conseil Départemental de Haute-Marne
Relecture :	Aurélie STOETZEL - Chargée de missions Chauves-souris au Conservatoire d'espaces naturels de Champagne Ardennes (CENCA)
Date de réalisation document :	Octobre 2020

SOMMAIRE

A. Contexte de la demande	4
B. Cadre réglementaire	6
C. Modalité de mise en sécurité de l'ouvrage	7
D. Présentation du projet	8
E. Périodes de prospections.....	9
F. Espèces de chiroptères observées.....	10
G. Evaluation des impacts, mesures de réduction et de compensations retenues.....	10
Conclusion du dossier de dérogation	11
Annexe I Bilan du « Diagnostic chauves-souris »:.....	13

A. Contexte de la demande

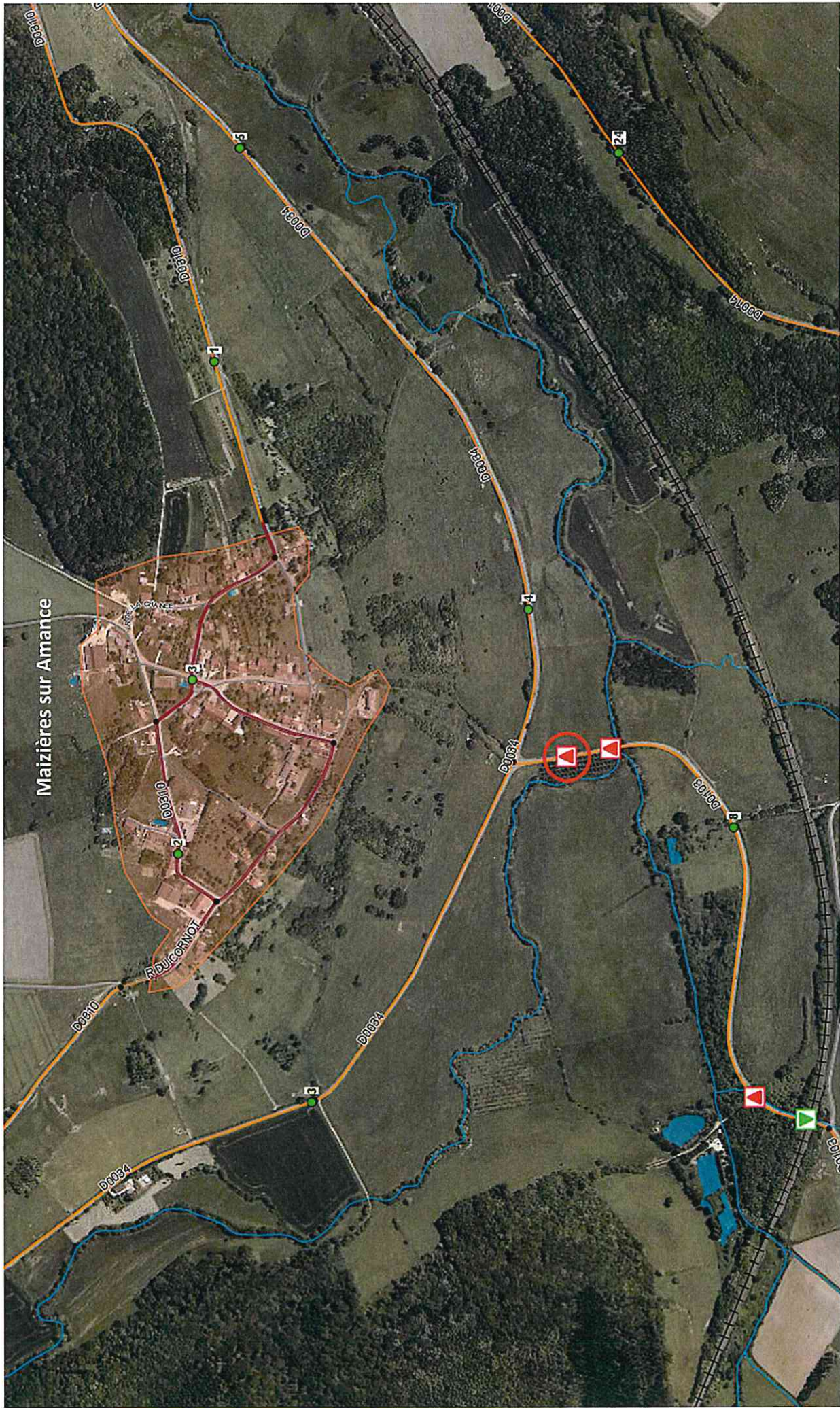
Le Conseil départemental de la Haute-Marne souhaite reconstruire le tablier de l'ouvrage d'art hydraulique en maçonnerie portant la RD103 en franchissement de la décharge du cours de l'Amance sur la Commune de Maizières sur Amance. Dans le cadre d'une convention, le Conseil départemental sollicite la Conservation d'Espaces Naturels de Champagne-Ardenne (CENCA) pour réaliser un diagnostic « chauves-souris » en 2014; Le rapport de ce diagnostic est annexé à la présente demande.

L'étude a mis en évidence la présence d'espèces animales protégées dans certains disjointoiments entre moellons dans l'ouvrage.

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. A 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.



Localisation Ouvrage de décharge - RD103 Maizières sur Amance

B. Cadre réglementaire

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 publique** 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 (CNP) 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. Modalité de mise en sécurité de l'ouvrage

En novembre 2016, suite à la déformation soudaine de l'intrados de la voute et du risque important d'effondrement de celle-ci, le Conseil départemental a pris l'attache de la DDT52 pour évaluer les possibilités de mise en sécurité de l'ouvrage et du maintien de ses fonctions (passage de la RD et décharge de crue de l'Amance).

La 1^{ère} possibilité évoquée a été de procéder à un étaieement important de la voute. La problématique de cette solution résidait dans la nécessité d'envoyer des personnels sous l'ouvrage pour procéder à l'assemblage du dispositif d'étaieement. Cependant, le conseil départemental n'a pas, pour des raisons de sécurité, souhaité prendre cette orientation.

La 2^{ème} solution envisagée a été de proposer à la DDT52, une solution de démolition de la voute pour installer un dispositif de busage provisoire avec remblaiement pour rétablissement du passage de la RD.

La problématique de la section hydraulique de l'ouvrage a été prise en compte, en lien avec la DDT52 pour dimensionner les buses provisoires à mettre en œuvre en lieu et place de la voute pour le rétablissement de la chaussée.

La problématique Chiroptères, bien qu'identifiée par le diagnostic CENCA, n'a pu être pleinement prise en considération, compte-tenu de la dangerosité du site pour se rendre sous l'ouvrage et procéder à une nouvelle investigation des fissures identifiées propices à l'accueil des chiroptères avant mise en œuvre des buses et du remblaiement.

Cependant, le procédé de démolition ne prévoyait pas de démolir les parties d'ouvrage (culées) identifiées comme favorables aux chiroptères par le CENCA, et ces parties ont pu être totalement conservées pour être réutilisées dans le projet de réparation de l'ouvrage.

D. Présentation du projet

Le projet consiste à réaliser les travaux de reconstruction de la partie démolie de l'ouvrage de décharge portant la RD103 sur le territoire de la commune de Maizières-sur-Amance, lors de la mise en sécurité de l'ouvrage en novembre 2016.

La mise en sécurité actuelle sera évacuée (buses provisoires et remblai drainant).

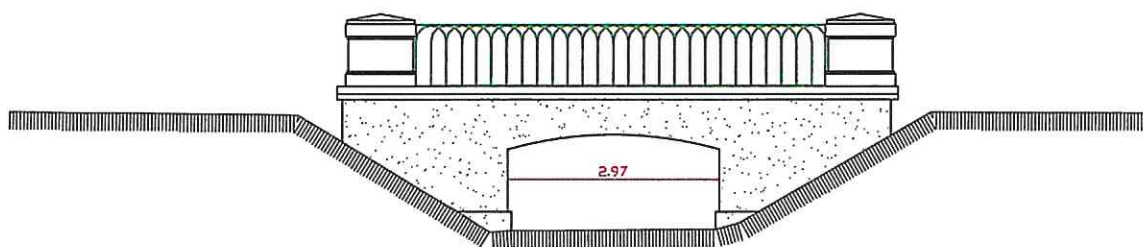
Une dalle en béton armé sera apposée sur les culées existantes.

Caractéristiques géométrique de l'ouvrage actuel :

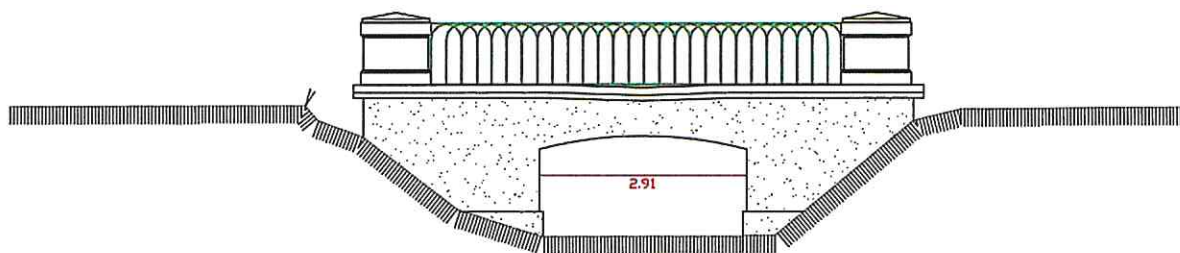
- Voie portée : RD103
- Obstacle franchi : décharge de l'Amance
- Type de structure : Pont en pierre de taille à voûte surbaissée
- Longueur totale de l'ouvrage : 8m
- Nombre de travée : 1 (ouverture : 2.97m)
- Biais : 100 grades
- Rayon de courbure : alignement droit

Schéma de l'ouvrage avant démolition de la voûte :

ELEVATION AVAL



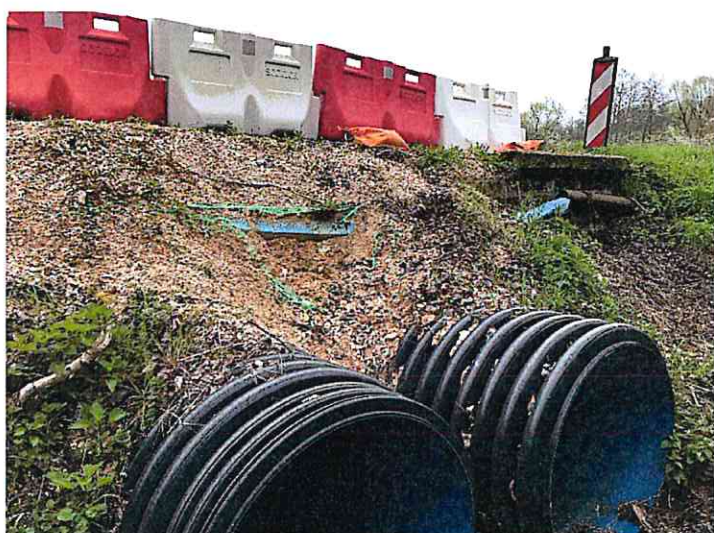
ELEVATION AMONT



Etat de l'ouvrage :



- Déboisement des pierres de douelles avant démolition



- Mise en sécurité de l'ouvrage

E. Périodes de prospections

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), **2 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 en été, 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	Oui – 1 Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	Catherine Mann
11/08/2014	Elevage des jeunes	Non mais observation de guano	Aurélie Stoetzel

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

F. Espèces de chiroptères observées

Le 03/03/2014, lors du diagnostic « chauves-souris de l'ouvrage de décharge de la RD103 de Maizières sur-Amance réalisé par le Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne, **un individu de Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) a été observé dans 1 disjointement de l'ouvrage**. L'utilisation de l'ouvrage par les chauves-souris a été confirmée par l'observation de guano lors de la visite du 11/08/2014.

Espèces		Nombre	Statut réglementaire				Intérêt patrimonial
Nom commun	Nom scientifique		DHFF	Nm1	LRN	LRR	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i> *	1	Ann. IV	☑	LC	S	★★

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.

Le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) est inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitat-Faune-Flore. Sur la liste rouge national (UICN, 2009) des espèces menacées de France le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) est en catégorie « LC : préoccupation mineure » c'est-à-dire que le risque de disparition de l'espèce en France est faible.

Au niveau du territoire de la Champagne-Ardenne, **le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) présente un intérêt patrimonial moyen (★★).**

G. Evaluation des impacts, mesures de réduction et de compensations retenues

1. Statut du site pour l'espèce observée :

Un individu de Murin de Daubenton - *Myotis daubentonii* a été observés dans 1 disjointements du pont le 03/03/2014, à la fin de l'hiver et du guano a été observé lors de la visite estivale le 11/08/2014. **Le pont constitue donc un gîte d'hibernation et une aire de repos pour les chauves-souris.**

2. Impacts des travaux

➤ Mise en sécurité de l'ouvrage (2016) :

En novembre 2016, suite à la déformation soudaine de l'intrados de la voute et du risque important d'effondrement de celle-ci, le Conseil départemental a réalisé des travaux de mise en sécurité de l'ouvrage et du maintien de ses fonctions (passage de la RD et décharge de crue de l'Amance). A cette occasion, des buses provisoires ont été installées.

Du fait de la dangerosité de l'ouvrage, la problématique chiroptères n'a pas été pleinement pris en considération lors de la réalisation de ces travaux. Du fait de la période d'intervention (début novembre), le risque de destruction directe d'individu semble restreint, toutefois cette possibilité n'est pas totalement exclue. **Ces travaux ont au minimum eu pour effet la destruction d'un gîte et/ou aires de repos d'individus d'espèces animales protégées.**

3. Mesure de compensation et d'accompagnement

Afin de compenser la perte d'habitat pour les espèces de chiroptère fréquentant le pont de décharge de la RD 103 de Maizières-sur-Amance **une corniche retombante avec un espacement de de 25mm (+/- 5mm) permettant l'utilisation par les chauves-souris sera intégrée dans le nouvel ouvrage.**

➤ Accompagnement pendant les travaux :

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.

➤ 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).

4. Coût des mesures :

Type de mesure	Mesures	Coût associé
Mesure d'accompagnement	Accompagnement des travaux par un spécialiste du Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne (CENCA): <ul style="list-style-type: none"> - présence au démarrage des travaux - participation à 3 réunions de chantier (avant, pendant et après travaux) - suivi de l'efficacité des mesures 	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"> - Corniche retombante espacée de 25 mm (+/- 5 mm) 	A compléter CD52

Conclusion du dossier de dérogation

Le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) est dans état de conservation jugé « à préoccupation mineur » à l'échelle mondiale (LC) et nationale (LC). A l'échelle de la Champagne-Ardenne, le Murin de Daubenton est considéré comme « à surveiller ».

Un individu de Murin de Daubenton a été observé le 03/03/2014 lors du « diagnostic chauves-souris » avant travaux de l'ouvrage de la RD 103 de Maizières-sur-Amance et de son pont de décharge. Le principal enjeu chiroptérologique de ce pont concerne donc 1 espèce de chauve-souris qui utilise le pont comme gîte d'hiver et/ou aire de repos.

En incluant les mesures d'accompagnement 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 de décharge de la RD 103 de Maizières-sur-Amance ne portera pas atteinte à l'état de conservation des populations locales, nationales et européennes de Murin 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 Murins de Daubenton. La mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de compensation des impacts décrites dans le présent rapport permettront le maintien des populations locales, nationales et européennes 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

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

➤ **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, disjoints 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'ÉTUDE

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.

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

Convention de Bonn (1979) 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.
Convention de Berne (1979) 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.
Directive Habitat-Faune-Flore (1992)	<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.

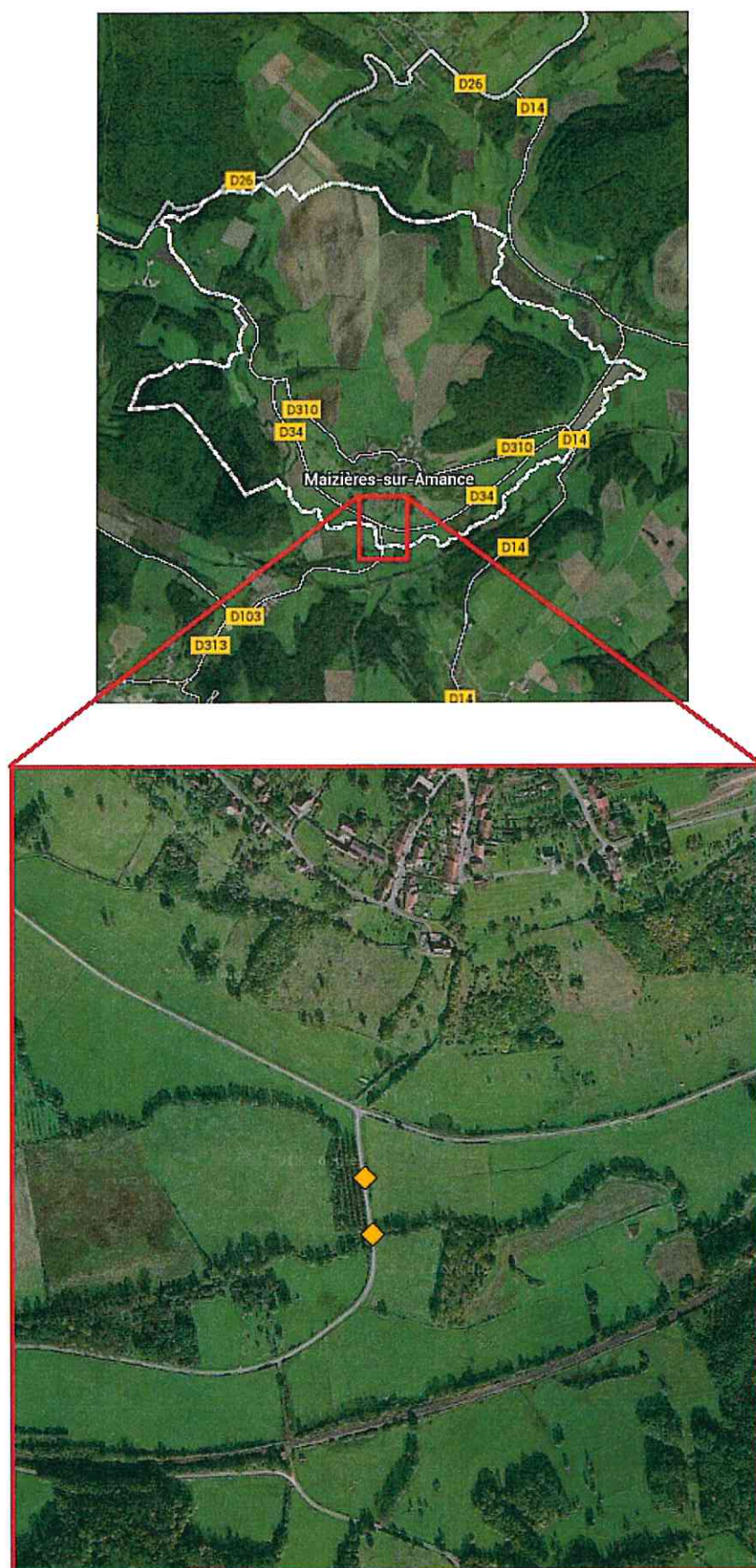


Figure 1 : Localisation du pont RD103 de Maizières-sur-Amance et du pont de décharge qui lui est associé

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 protégées »** 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.

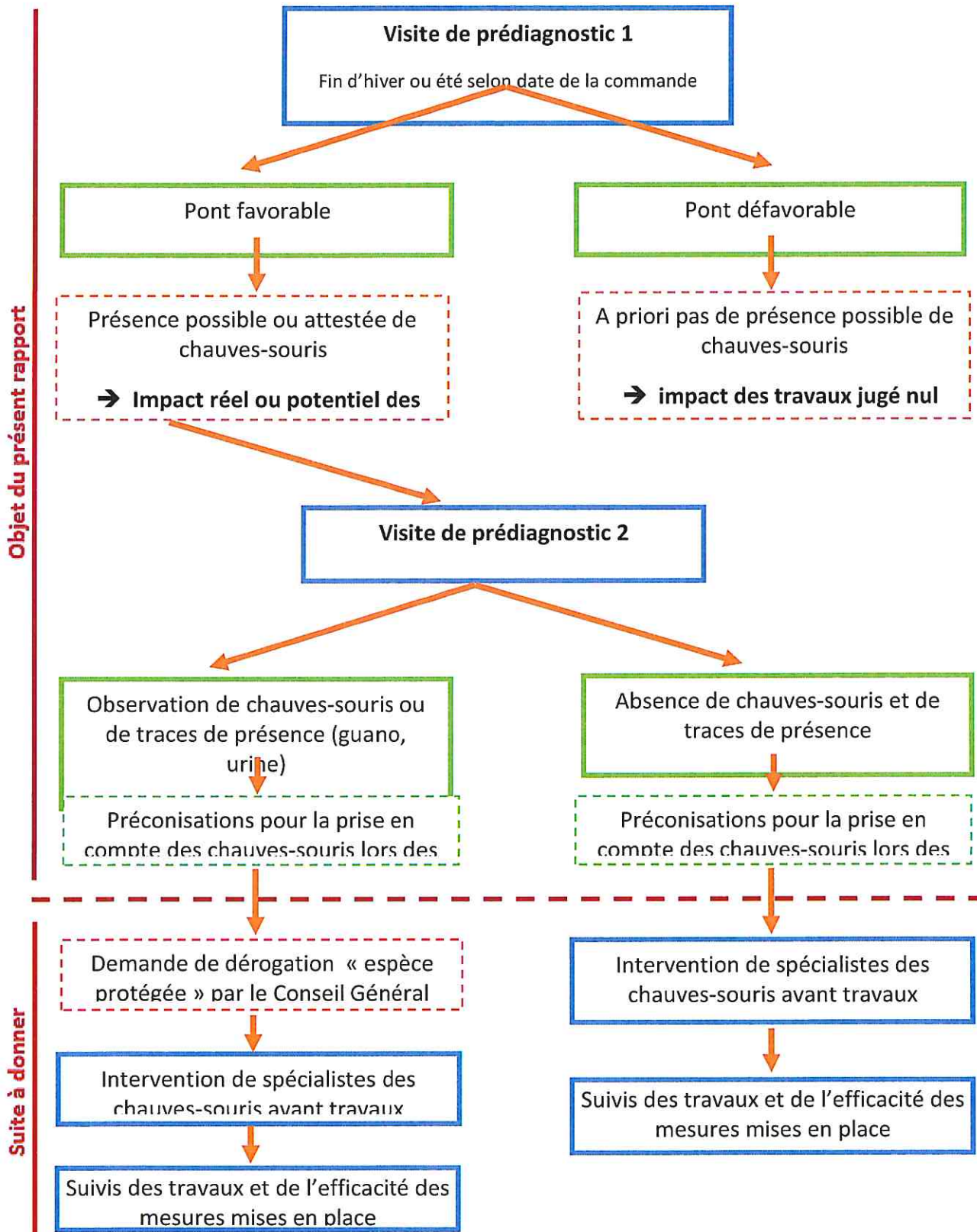
III. Suivis des travaux et de l'efficacité des mesures mises en place

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 : Oui / <i>Myotis daubentonii</i>

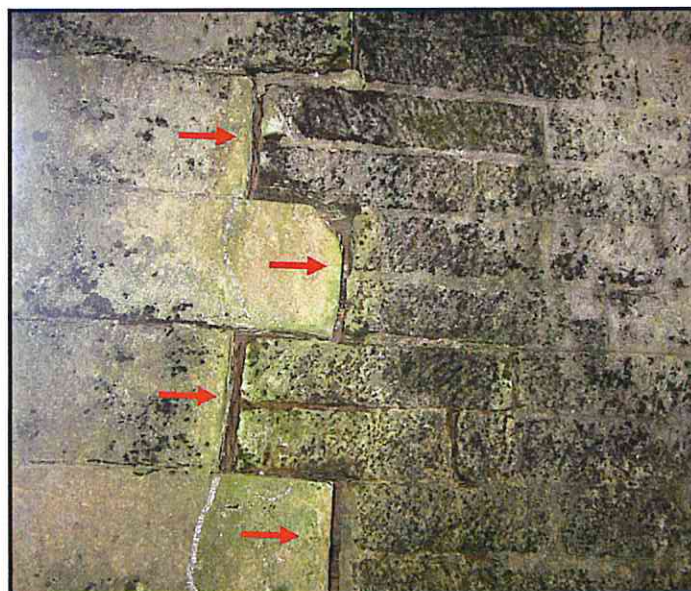


Figure 2 : Le pont RD103 de Maizières-sur-Amance comporte de nombreuses fissures favorables aux chauves-souris.

 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 mis 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).

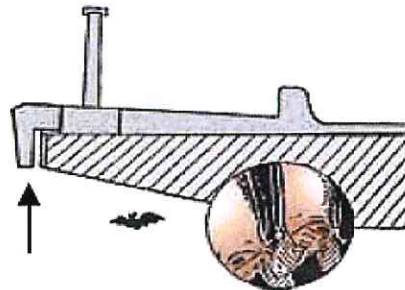


Figure 3 : exemple d'aménagement favorable à l'accueil des chauves-souris : espace libre entre la corniche et le tablier de l'ouvrage (source : Setra)

- **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).

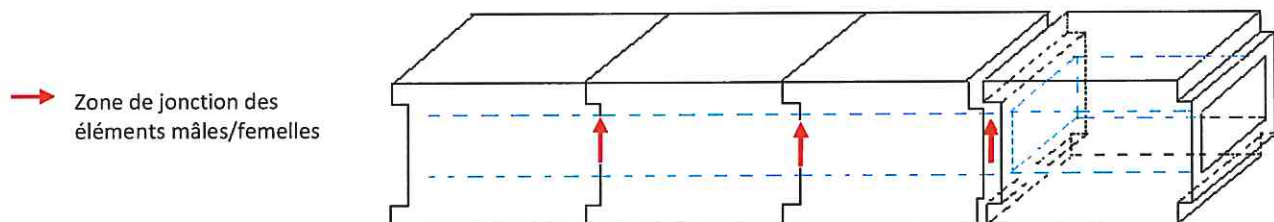


Figure 4 : Schéma d'une buse rectangulaire : des espaces entre les éléments peuvent être laissés ou créés pour offrir un gîte aux chauves-souris

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

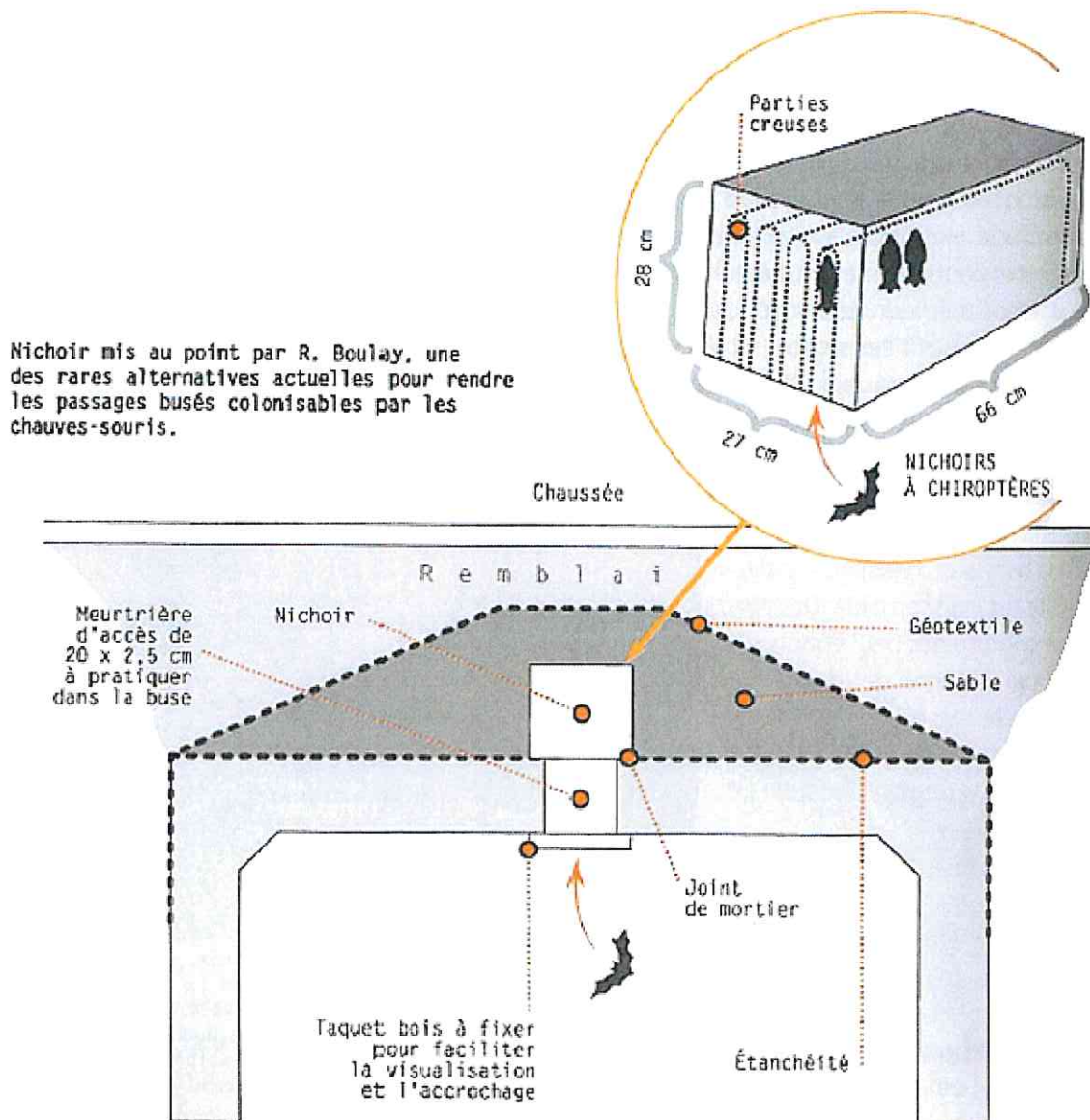


Figure 5 : Intégration de nichoirs à chauves-souris aux deux extrémités du nouvel ouvrage (source : Arthur et Lemaire, 2009)

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.

SFPEM (2001) – *Les chiroptères de la Directive Habitat*