

## Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel Grand Est

Avis n° 2022 - 51		
<b>Avis direct</b> (expert délégué)  <b>Date :</b> 23/11/2022	<b>Objet :</b> Destruction de nids d'Hirondelle de fenêtre lors de la démolition d'un ancien château d'eau à Staffelfelden (68)	<b>Avis :</b> Favorable sous conditions

### Contexte

Le SIVU SAEP BP HARDT souhaite engager des travaux de démolition du château d'eau, désaffecté et sans usage dans le cadre du réseau d'adduction d'eau potable du SIVU. Il présente un danger potentiel d'effondrement. Un diagnostic de la solidité de la structure en béton de l'ouvrage, réalisé par un bureau d'études spécialisé en 2022 a conclu à sa vétusté. Il a classé l'ouvrage dans la catégorie des ouvrages dont la structure est dégradée et qui nécessitent des travaux de réparation. Cet ouvrage se situe à 40 m d'une voie ferrée et en limite d'une zone de construction d'entreprises, qui stipule que la structure du château d'eau doit être démolie avant tout travaux sur la parcelle concernée.

Une population d'Hirondelle de fenêtre est présente, avec 47 nids inventoriés. Les enjeux sont localisés au niveau des différents paliers permettant le maintien de la structure de la tour. Aucune chauve-souris n'a été observée, et aucun indice de présence (guano, traces) n'a été relevé au sein du bâtiment. L'intérieur du bâtiment construit de plain-pied est jugé favorable pour les chiroptères, mais il semble qu'il y ait du dérangement humain, ce qui pourrait limiter la fréquentation du bâtiment par les chiroptères. Les autres parties du bâtiment ne sont pas favorables. Suite à l'étude de terrain, le seul impact identifié est le risque de dérangement et/ou de destruction d'individus au moment de la démolition du château d'eau.

Les travaux de destruction du château d'eau sont prévus entre novembre 2022 et la mi-mars 2023, avant le retour des Hirondelles de fenêtre.

Par précaution, afin d'être sûr de ne pas engendrer de mortalité de potentiels individus de chiroptères isolés qui fréquenteraient ponctuellement la structure, en préalable aux travaux de démolition, l'ouvrage sera parcouru par un écologue spécialiste des chiroptères qui identifiera l'ensemble des anfractuosités, fissures et disjointements favorables aux individus.

Un hôtel à hirondelle a été installée durant l'été 2022, soit avant destruction des nids d'Hirondelles, afin de faciliter la colonisation de l'hôtel à Hirondelles par ces dernières. Le nombre de nichoirs installés est équivalent au nombre de nids détruits, soit 47. De la repasse sera également mis en place dès le début de la saison 2023.

Pour les chiroptères, il est conseillé d'installer 1 gîte « building » et 3 gîtes « fusée » à proximité directe du château d'eau. Cette mesure sera mise en place si possible avant la démolition de la structure.

Un suivi annuel des mesures de compensation (hôtel à hirondelle) et d'accompagnement (gîtes à chiroptères) sera mis en place pendant 10 ans à partir de 2023. Il permettra ainsi de vérifier la présence/absence d'oiseaux, de mesurer l'efficacité de l'hôtel installé, de constater l'évolution de la colonie et d'apporter des mesures correctrices supplémentaires si besoin.

### **Questions au CSRPN**

Le projet remet-il en cause le bon accomplissement du cycle biologique de la population d'Hirondelle de fenêtre ?

### **Supports de réflexion**

- Dossier de demande de dérogation (octobre 2022)
- Rapport d'inspection du château d'eau (mars 2021)

### **Analyse du CSRPN**

*Rapporteur : Vincent TERNOIS*

Dans le cadre du projet de démolition du château d'eau de Staffelfelden, il est envisagé de compenser la destruction de nids (et ébauches de nids) naturels d'Hirondelle de fenêtre par l'installation d'un hôtel à hirondelles ainsi que la disparition d'un gîte (de transit) potentiel pour les chiroptères par l'installation de 4 gîtes artificiels. Des éléments précis doivent être analysés pour définir si le projet remet en cause le bon accomplissement du cycle biologique des espèces concernées par le projet et si les mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation proposées sont adaptées aux problématiques soulevées.

**Etat des lieux initial** – La vétusté de l'ouvrage est attestée par une série de photographies et de détails techniques dans le dossier d'expertise produit par le Bureau Veritas Solutions. L'expertise menée du 08 au 13 décembre 2021 a classé l'édifice en classe 3S, à savoir « *Ouvrages dont la structure est dégradée et qui nécessitent des travaux de réparation* » et « *Ouvrages présentant un risque pour les usagers* ». Si les risques d'effondrement avancés par le SIVU SAEP BP /HARDT dans la demande de dérogation semblent davantage motivés par le non-usage de l'édifice et le blocage de travaux sur la parcelle contigüe, le coût de mise en sécurité d'un tel ouvrage serait un non-sens économique au regard des enjeux environnementaux constatés.

L'expertise environnementale de l'édifice semble avoir été correctement menée, tout particulièrement en ce qui concerne les chiroptères avec des visites réalisées aux deux périodes clés (hivernage et estivage) et en multipliant différentes techniques d'investigations (prospections visuelles, détecteur ultrasons...) permettant de s'assurer l'absence d'enjeux forts (existence de colonies de parturition et/ou d'hivernage). Plus que les résultats, on notera la vigilance de l'expert quant aux potentialités d'accueil du site. Celui-ci rappelle à juste titre que « *L'absence de chauves-souris à un instant T ne signifie pas que le château d'eau ne sera pas exploité l'année d'après ou les années suivantes* ».

Il n'est pas mentionné la réalisation d'autres études environnementales menées sur le site.

**Hôtel à hirondelles** – Un hôtel à hirondelles a été installé le 04 juillet 2022 à quelques dizaines de mètres du château d'eau pour anticiper sa destruction et accélérer le déplacement de la colonie. 47 nids artificiels seront installés pour permettre le maintien sur site d'une colonie de 30 à 40 couples. Un système de diffusion de chants, dit « repasse », est prévu.

Ce type d'édifice a déjà prouvé son efficacité et son intérêt pour les hirondelles, en particulier lorsqu'une repasse était intégrée à l'édifice pour attirer les hirondelles. L'installation anticipée de l'hôtel est intéressante mais aurait davantage eu d'intérêt et d'efficacité si la repasse avait été mise en œuvre dès juillet 2022 pour attirer les jeunes hirondelles en repérage pour l'année suivante (phénomène très important après l'émancipation des jeunes de l'année) et permettre une occupation plus rapide.

Une photographie de l'hôtel à hirondelles installé est intégrée à la demande de dérogation mais aucun détail technique (dimensionnement, positionnement des nids, type de nids utilisés, modalités de diffusion de la repasse...) n'est proposé. Certains nids artificiels semblent positionnés en façade sans réelle protection des intempéries. Il est donc difficile de juger si les 47 nids seront installés dans des conditions optimales pour la sécurité des couvées/nichées. On notera par ailleurs que l'expérience acquise sur les hôtels à hirondelles témoigne d'une compétition parfois importante entre couples empêchant une utilisation totale des nids, d'autant plus lorsque les nids ne sont pas adaptés (dont certains vendus dans le commerce) et conduisent à une occupation par le Moineau domestique. S'il est possible que 30 couples s'installent en quelques années dans un tel édifice, il semble illusoire d'imaginer d'après la configuration de l'édifice un nombre de couples supérieurs, d'autant plus si tous les nids ne sont pas installés dans les meilleures conditions.

**Gîtes à chiroptères** – Il est proposé l'installation de 4 gîtes (1 gîte « building » et 3 gîtes « fusée ») à proximité directe de château d'eau pour compenser l'hypothétique utilisation ponctuelle de l'édifice démolé par les espèces anthropophiles. Il s'agit là d'une initiative intéressante, compte-tenu des enjeux initiaux particulièrement limités pour les populations de chiroptères (impacts résiduels nuls). Les retours d'expérience étant encore peu nombreux sur ces types d'aménagements, les résultats permettront de mieux apprécier la pertinence de ce type d'aménagements lorsque ceux-ci sont proposés en mesure compensatoire de projets plus impactant.

**Calendrier** – Les travaux de destruction du château d'eau sont prévus entre novembre 2022 et la mi-mars 2023, avant le retour des Hirondelles de fenêtre. Les nids ne seront pas déposés mais détruits avec la structure qui les accueille.

Ces dates sont cohérentes avec la biologie de l'Hirondelle de fenêtre connue sur le territoire lorrain sur la période 2013-2022, avec des indices de reproduction constatés de la dernière décade de mars à la dernière décade de septembre (<https://www.faune-lorraine.org/>, consultation du 18/11/2022). La destruction des nids à cette période n'entraînera aucune perturbation directe de la nidification.

Cette période est plus problématique pour les chiroptères même si les investigations n'ont pas mis en évidence l'existence de colonies de parturition, de gîte d'hivernage. L'utilisation de l'édifice par les chiroptères est jugée, à juste titre, potentielle.

Comme indiqué dans la demande de dérogation, « afin d'être sûr de ne pas engendrer de mortalité d'individus de chiroptères isolés, l'ensemble des anfractuosités, fissures, disjointements... actuellement présents sur le château d'eau seront visités par un chiroptérologue spécialisé. Les investigations se feront à l'aide d'échelles, par encordage ou à l'aide d'une nacelle. A l'issue de cette vérification, l'anfractuosités et fissures présentant un intérêt pour les chiroptères seront obstruées avec des matériaux pouvant être divers (papier journal, enduits...) afin d'éviter le retour des individus les jours suivants ». Cette intervention sera réalisée en période hivernale.

La méthodologie proposée est une mesure adaptée pour éviter la destruction directe d'individus.

Toutefois la période d'intervention interroge dès lors que les investigations peuvent permettre la découverte d'individus en léthargie pour lesquels le dérangement intentionnel est interdit, d'autant plus à une période physiologiquement critique pour elles (réveil entraînant une grosse dépense énergétique à une période peu propice à la reconstitution de réserves, capacité de fuite réduite...).

Idéalement, ces investigations et fermetures de gîtes potentiels doivent être effectuées lors de conditions météorologiques favorables (températures supérieures à 12°C sur plusieurs jours) pour permettre une fuite spontanée des individus gîtés. La période automnale (octobre-novembre) est préconisée pour impacter le moins possible les individus dérangés et compte-tenu leur état sanitaire à cette période (réserves en théorie conséquentes). Ces interventions peuvent également être envisagées en période hivernale mais considérant que la découverte d'individus en léthargie empêchera toute destruction/intervention le temps d'un départ du/des individus gîté(s).

Il convient également de rappeler que les nids d'Hirondelles de fenêtre peuvent également constituer des gîtes de transit occasionnels pour les chauves-souris (individus et guano déjà observés dans des nids artificiels d'Hirondelle de fenêtre). Il semble préférable d'envisager un décrochement manuel des nids. Celui-ci devra également intervenir par conditions climatiques favorables pour permettre la fuite éventuelle des individus dérangés.

**Suivi et corrections éventuelles** – Sur concertation entre le maître d'ouvrage et la DREAL, un suivi annuel des mesures compensatoires est prévu sur une durée de 10 ans. En cas d'échec de la recolonisation, une mesure alternative sera mise en place. Il s'agit là d'un engagement dans la durée qu'il convient de saluer.

Concernant l'Hirondelle de fenêtre, l'expérience acquise sur les hôtels laisse à penser qu'un tel édifice doit être occupé dans les deux premières années, dès lors que les conditions minimales sont respectées (repasse). Au-delà des deux années, si l'édifice n'est pas occupé, des mesures correctives devront être rapidement mises en œuvre pour atteindre les objectifs visés de maintien d'une population de 30 à 40 couples, comme le déplacement de l'hôtel sur un lieu plus approprié et/ou l'implantation de nids artificiels sur des structures proches.

Concernant les gîtes à chiroptères, aucune exigence particulière n'est demandée eu égard aux faibles enjeux initialement décrits. Un suivi sur 10 ans permettra toutefois de disposer d'un retour d'expérience important pour le déploiement futur de tels édifices en mesures compensatoires de projets impactants et/ou en mesures d'accompagnements.

**Remarque générale** – Les documents mis à disposition ne permettent pas de juger la prise en compte d'autres domaines taxinomiques susceptibles d'être impactés directement ou indirectement par les travaux de démolition sur l'ensemble de la parcelle concernée : amphibiens, reptiles, insectes et flore notamment. Il n'est également pas mentionné le devenir des matériaux issus de la démolition de l'édifice.

## **Avis du CSRPN**

*Avis favorable sous conditions.*

### **Conditions**

- Procéder à l'investigation puis à la fermeture systématique des anfractuosités entre le 15 octobre et le 10 mars lors de conditions météorologiques favorables (12°C minimum sur plusieurs jours),
  - Les investigations et la fermeture des anfractuosités doivent être réalisées sous couvert d'un chiroptérologue confirmé,
  - La fermeture des anfractuosités doit être réalisée en simultanée des investigations afin d'éviter l'installation de chiroptères entre les deux évènements,
  - La fermeture des anfractuosités doit être systématique et réalisée avec des matériaux solides assurant une étanchéité jusqu'à la destruction de l'édifice,
  - Le maître d'ouvrage s'engage à reporter la fermeture des anfractuosités en cas de présence d'individus en léthargie, le temps d'un départ spontané du/des individu(s),
- Décrocher manuellement les nids naturels d'Hirondelle de fenêtre pour éviter les risques de destruction de chiroptères gîtés ; cette action devra éventuellement être réalisée sous couvert d'une personne habilitée à la manipulation des chiroptères (détenteur d'un certificat de capacité, détenteur d'une autorisation préfectorale de capture...) pour la prise en charge éventuelle d'individus en détresse,
- Réaliser la destruction complète de l'édifice entre le 15 octobre et le 10 mars sous couvert du respect des mesures précédemment détaillées,
- Veiller au bon fonctionnement de l'hôtel à hirondelles :
  - Veiller à ce que les 47 nids artificiels installés sur l'hôtel à hirondelles soient installés dans des conditions suffisantes pour assurer le bon développement des couvées/nichées (notamment ceux installés en façade soumis aux intempéries),
  - Veiller à ce que tous les nids artificiels soient adaptés à l'Hirondelle de fenêtre et limitent l'accès au Moineau domestique, espèce concurrente,
  - Assurer un suivi régulier du dispositif de repasse notamment s'assurer de la diffusion de chants 7 jours sur 7 en journée jusqu'à l'installation des 4-5 premiers couples. En cas de non-installation d'oiseaux nicheurs, la repasse doit être maintenue jusqu'à la mi-octobre,
- Veiller à l'application des mesures correctives :
  - Déplacer l'hôtel à hirondelles en cas de non-occupation après deux années complètes sur un site approprié et/ou implanter des nichoirs artificiels sur des bâtiments adaptés (avec ou sans repasse selon la situation initiale) de villages proches,
  - En cas de non atteinte des objectifs de maintien de 30 couples minimum au bout de 6 années, proposer des mesures complémentaires, comme l'installation d'un second hôtel à hirondelles et/ou le renforcement de colonies par l'installation de nichoirs artificiels sur des colonies proches,
  - Toute modification et/ou adaptation du projet initial fera l'objet d'une information préalable du CSRPN,

- S'assurer du maintien durable des aménagements créés (hôtel à hirondelles et gîtes à chiroptères) dans le temps ; en cas de problème constaté des mesures devront être engagées avec concertation de la DREAL.

### **Recommandations**

- Transmettre annuellement les résultats du suivi de l'hôtel à hirondelles à la DREAL pour diffusion aux membres du CSRPN ; le suivi sera d'une durée équivalente au temps nécessaire à la nidification de 30 couples au minimum,
- Transmettre à l'issue des 5 premières années puis des 10 années, les résultats du suivi des gîtes à chiroptères à la DREAL pour diffusion aux membres du CSRPN,
- Veiller à la bonne prise en compte d'autres enjeux environnementaux sur le site concerné par les travaux, notamment en ce qui concerne les enjeux reptiles, amphibiens, insectes (rhopalocères, orthoptères en particulier) et flore,
- S'assurer du devenir des matériaux issus de la démolition du château d'eau.

Laurent Godé  
Expert délégué, président de la commission  
dérogation espèces protégées du CSRPN Grand Est

