

**Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel
Grand Est**

| Avis n° 2022 - 47 | | |
|--|---|---|
| Avis direct (expert délégué) Date : 03/10/2022 | Objet : Réinstallation du Muhlbaechel dans son ancien lit mineur à l'amont de Vendenheim (68) / Impact Agrion de Mercure – Eurometropole de Strasbourg (EMS) | Avis : Favorable avec recommandations |

Contexte

Le Muhlbaechel, à l'amont immédiat de la localité de Vendenheim, est un cours d'eau fortement artificialisé sur environ 800m. Il présente l'aspect d'un fossé bordant une voirie à usage agricole. Des épisodes réguliers d'inondation dans le village ont conduit le demandeur à proposer une restauration de ce linéaire, consistant à réinstaller le linéaire dans son lit originel, encore visible à proximité au sein d'un espace rudéralisé. Une étude faune-flore complète sur le Muhlbaechel actuel et les milieux rudéraux qui accueilleront le nouveau lit a permis de conclure à un impact sur les espèces protégées limités à la seule espèce Agrion de Mercure. En effet, malgré le mauvais état du lit actuel (rectiligne, envasé et en cours de fermeture), son exposition et la végétation d'hélophytes présentes par endroit a permis jusque-là la persistance d'une petite population. Il est à noter qu'un assec long et intense cet été 2022 a certainement fortement impacté la population présente, sans qu'il soit possible de savoir si des larves ont survécu. Dans le doute, la DREAL a cependant conclu à la nécessité, pour le porteur de projet, de concrétiser la présente demande de dérogation. Le projet consiste à- créer un nouveau linéaire de cours d'eau méandré de 1 030ml, favorable à l'Agrion de Mercure, à gérer de façon extensive les prairies humides adjacentes (restaurées) au nouveau cours d'eau, à maintenir et restaurer le caractère ouvert des berges et à limiter le développement de la ripisylve. Les aménagements envisagés consistent en :

- la création d'une zone d'expansion de crues (ZEC) en amont de la RM61 et la restauration écologique du Muhlbaechel dans cet espace,
- des aménagements de recalibrage du cours d'eau entre les franchissements de la rue du Temple et de la rue Basse ainsi que la transformation du chenal sec à l'aval de la rue du Lavoir.

L'ancienne station sera conservée jusqu'à la fin du chantier pour favoriser un report des imagos, en période de vol, vers le nouveau site, qui, selon un retour d'expériences locales, se végétalisera de manière favorable rapidement. Ces objectifs sont formulés pour une durée de 21 ans dans le cadre de la présente demande mais seront poursuivis si le résultat est atteint.

Questions au CSRPN

Le projet remet-il en cause le bon accomplissement du cycle biologique des espèces concernées par le projet ?

Supports de réflexion

- dossier de demande de dérogation (août 2022)
- Etude Faune Flore
- Expertise poissons et *Unio crassus*

Analyse du CSRPN

Rapporteurs : Vincent Ternois & Cybill Staentzel

Le projet de restauration du Muhlbaechel consiste à réinstaller le linéaire dans son lit original (1030 ml) et doit maximiser les habitats ayant un potentiel d'accueil fort pour l'Agrion de Mercure. **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 :**

Etat des lieux initial - il est regrettable de ne pas disposer d'une cartographie permettant de localiser les sous-populations les plus proches (d'autant plus celles mentionnées dans les rapports) afin d'apprécier plus précisément la capacité de recolonisation après travaux. Il est également regrettable de ne pas disposer d'une vision précise des potentialités d'habitats pour l'espèce à une échelle élargie (2-3 kms autour du projet), les imagos observés sont une chose, les zones favorables au développement larvaire une autre. Voir la méthodologie proposée par TERNOIS (2016) :

https://data.over-blog-kiwi.com/1/52/77/96/20161103/ob_4ac831_doctrine-ch-ardenne.pdf

Le nouveau linéaire – Les caractéristiques techniques semblent adaptées. Il est en effet important de conserver une largeur plein bord de faible amplitude et de favoriser l'installation de cressonnières favorables au développement de l'espèce. Il aurait été intéressant de préciser/lister les espèces dites utilisables par l'Agrion de mercure pour pallier le remplacement des phragmites (14 espèces).

Les milieux annexes – La gestion proposée fait sens et il est important d'entretenir les milieux pour limiter le boisement et l'embroussaillage – tout en favorisant la transition douce entre les milieux terrestres et aquatiques. Indépendamment de la gestion qui sera proposée sur les prairies riveraines, il est indispensable de maintenir des banquettes enherbées de 3 à 5 mètres le long du cours d'eau, au droit de la végétation aquatique favorable à la ponte, afin de proposer des zones de maturation pour les immatures et des zones refuges pour les adultes. Ces imagos se dispersent peu des cours d'eau. L'expérience acquise ces dernières années en Champagne-Ardenne témoigne de l'importance de ces bandes refuges. Certains tronçons supposés favorables en raison de la présence de la végétation hôte peuvent être désertés par l'espèce en l'absence de ces zones de maturation/refuge. Pour les fauches/broyages des berges, les interventions devront se faire par beau temps, aux heures les plus chaudes de la journée, pour permettre aux imagos (et à l'ensemble du cortège entomologique) de pouvoir fuir.

Il est également nécessaire de veiller aux espèces exotiques envahissantes (*Solidago* sp., *Conyza canadensis*). Il convient notamment que les entreprises retenues par les travaux s'assurent de ne pas introduire et/ou exporter d'espèces indésirables sur la zone. Nettoyage des engins avant travaux et après travaux indispensable. En ce qui concerne les mares (mare permanente de 180 m² dans un impluvium de 330m² + creusement de deux

mares temporaires de 30+20 m² dans un impluvium de 170m²), l'emplacement ne semble pas indiqué. Il convient de s'assurer que celles-ci ne soient pas implantées dans de futures zones inondables, facteur défavorable à la plupart des amphibiens (urodèles notamment), et susceptible d'introduire des poissons.

Le calendrier - Travaux en hiver 2022-2023. Etalement sur 11 mois. Insérer le phasage (4 étapes) dans le calendrier pour comprendre l'étalement sur 11 mois ; Les travaux vont impacter l'espèce dans son stade larvaire – à identifier si les imagos pourront atteindre le site d'intérêt – cf. « reconstituer rapidement des habitats très favorables aux espèces des milieux humides dont l'Agrion de Mercure » est ambitieux (p.19).

Il est difficile à la lecture du document de se rendre compte de la répartition réelle des zones d'observations des imagos et/ou des habitats encore propices à l'échelle du site et de ses abords. De fait, il est difficile de savoir si un phasage des travaux permettant de limiter l'impact des travaux sur l'ensemble de la sous-population est une solution envisageable. A défaut d'avoir cette vision, il faut faire au mieux pour préserver l'existant. En effet, il faut être prudent sur la survie des larves lors d'assecs. La justification suivante est discutable – « L'impact est qualifié de faible, limité aux pontes et larves de l'année 2022, qui ont par ailleurs été probablement détruites par un assec prolongé durant l'été. Cet incident climatique extrême fait donc de l'hiver 2022-2023 une période de moindre impact pour les travaux du présent projet ». Certes, les milieux ont été affectés par l'assec mais aucune preuve scientifique ne démontre que l'assec prolongé a réduit à néant la petite population. De plus, il est indiqué des travaux en dehors de la période de nidification (coupe interdite du 15 mars au 31 juillet). Il conviendrait de prendre en compte les nouvelles préconisations du CSRPN qui opte au 15 août (à vérifier).

Les noyaux de population actuels et méthodes de suivi - Première prospection en 2018 – 30 ind. + peu d'hélophytes favorables type *Nasturtium officinale* (suivis à vue entre juin et août). Seconde prospection en 2022 – 8 ind. (juin) + assec estival (suivi à vue). L'agrion de Mercure est une espèce appréciant les petits milieux type fossés et il est cohérent qu'un noyau de population se soit installé à cet endroit. Deux passages sont bien évidemment suffisants pour évaluer l'incidence des travaux sur la sous-population. Il convient toutefois dans la méthodologie du suivi de cibler les périodes de vol connues pour l'espèce sur le territoire concerné et de prendre en compte les éventuelles fluctuations climatiques inter-annuelles. A titre d'exemple, en Champagne-Ardenne, la période jugée la plus pertinente pour réaliser un tel suivi intervient entre la 1ère décennie de juin à la 1ère décennie de juillet. Bien souvent, la taille des populations régresse fortement en juillet. Le contexte Alsacien pourrait inciter à mettre en œuvre un tel suivi de la dernière décennie de mai à la dernière décennie de juin d'après les éléments produits par MORATIN (2016) : http://www.odonat-grandest.fr/telechargements/FauneAlsace/FAdocuments/FAdoc2_2016_atlas_odonata.pdf. Un autre élément est l'estimation de la destruction maximale d'individus (20 ind) – cela reste difficile à estimer.

Peu d'alternatives sont envisageables – hormis réfléchir au bon phasage et à l'emprise des travaux pour laisser le temps aux imagos de se déplacer car distance env. 100-150 m (mai-juillet). Bien favoriser les connexions (TVB) notamment avec le site restauré par SOCOS l'année précédente : population-source reproductrice en continuité directe avec la station impactée qui permettra la recolonisation très rapide après travaux. TB les sites démonstrateurs (p. 36-37). Un élément : Les rapports indiquent les zones de réalisation des travaux mais n'indiquent pas si le zonage prend en compte l'ensemble des accès, zones d'entreposage et de stationnement nécessaires à la bonne réalisation des travaux. Il convient donc de s'assurer que l'ensemble des perturbations induites par les travaux aient été évaluées.

Autres espèces - l'étude initiale de 2018 sous-évaluait fortement les enjeux liés aux « gîtes à chauves-souris », indiquant uniquement qu'il n'y en avait pas. La demande de dérogation indique l'accompagnement d'un chiroptérologue spécialisé. Il s'agit d'une mesure bien évidemment favorable mais qu'il convient de préciser. Quel va être le travail de ce chiroptérologue ? Par ailleurs, à aucun moment dans ces études, il n'est mention de la possibilité de présence de gîtes anthropophiles alors que plusieurs structures semblent présentes au sein du périmètre d'étude et/ou en bordure immédiate. L'accompagnement du chiroptérologue devra permettre de prendre en compte l'ensemble des enjeux du site, qu'ils soient arboricoles mais aussi anthropiques.

Avis du CSRPN

Le projet de restauration du Muhlbaechel consiste à recréer des milieux favorables à une espèce protégée vulnérable en Alsace (VU) - l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale* - taxref 65133) – qui profiteront également à d'autres espèces de flore et de faune. **Pour information, l'espèce est certes considérée comme « Vulnérable » sur la liste rouge Alsace (HEUACKER et al., 2014) mais elle va passer en « Quasi menacée » dans le projet de Liste rouge Grand Est (ODONAT GE, non publié).**

Il est indéniable que le milieu actuel ne permet pas de maintenir durablement une population pérenne, que la sous-population va rapidement disparaître sans intervention. Le projet de renaturation hydromorphologique proposé va permettre de recréer des habitats propices à l'espèce.

Ainsi, l'avis est favorable avec recommandations.

Recommandations

La conservation de l'ancienne station jusqu'à la fin de chantier est nécessaire pour permettre un report des imagos et la colonisation plus aisée des nouveaux milieux. La distance doit être inférieure au kilomètre et la présence d'habitats « relais » favorables doit être identifiée (site de restauration à proximité). En effet, les noyaux de population de cette espèce sont connus pour se maintenir sur de petites surfaces mais il est nécessaire que des corridors favorables soient maintenus. L'entretien de la ripisylve est important pour limiter les zones riveraines boisées et l'embroussaillage défavorables à la dispersion des adultes. Le phasage des travaux pourrait être plus détaillé afin de percevoir les enjeux au cours du cycle de vie/développement de l'espèce. L'agrion de Mercure est connu pour supporter difficilement les assecs, le gel ou la pollution organique mais il est toutefois primordial de veiller au maintien d'une population même isolée ou résiduelle (en déclin en Alsace). D'autant plus que l'Agrion de Mercure peut passer inaperçu du fait de la discrétion de ses habitats larvaires et des effectifs réduits.

Le suivi post-restauration fait sens avec un regard porté également sur la végétation hydrophile et son développement. La gestion des prairies humides adjacentes de façon extensive est un choix raisonné sachant que les prairies qui bordent les ruisseaux ou fossés ont une grande importance pour l'espèce visée. Indispensables, les bandes enherbées constituent un site de maturation des imagos. L'utilisation des écosystèmes aquatiques reste occasionnelle ; les milieux annexes ayant un intérêt plus grand à plusieurs étapes dans leur cycle de développement.

Le CSRPN recommande donc de veiller au phasage des travaux, à la proximité avec des sites donneurs et d'engager des suivis pour attester de la recolonisation du site après restauration.

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

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized loop followed by a long horizontal stroke extending to the right.