• Conservation et suivi de l'Agrion de Mercure *Cœnagrion mercuriale* en Picardie : état des stations connues, prescriptions pour leur conservation et le suivi de l'espèce

Par Sébastien LEGRIS & Laurent GAVORY

Introduction

En complément des éléments relevés sur les populations, l'écologie et l'éthologie de l'Agrion de Mercure *Cœnagrion mercuriale* (GAVORY & LEGRIS, 2009 a, LEGRIS & GAVORY, 2009 b) et dans la perspective de proposer des mesures de conservation adaptées, la détermination des facteurs susceptibles de porter atteinte à l'espèce s'est avérée nécessaire. Nous proposons de l'assurer à l'échelle de chaque station dans une optique opérationnelle pour déterminer un niveau de menace et d'urgence à intervenir pour chaque station et pour identifier les facteurs menaçants. Il s'agit ainsi de disposer de l'information nécessaire à l'élaboration de propositions d'actions pour remédier aux situations défavorables. Elles seront hiérarchisées dans le temps en terme d'urgence.

La principale difficulté de l'exercice est d'évaluer l'impact potentiel d'un facteur sur les populations de l'espèce. L'impact de certain est apparu évident (suppression du ruisseau ...) contrairement à d'autres (surpâturage d'une partie des berges...). Aussi, il nous a fallu dans un premier temps arrêter le cadre pour déterminer la liste des facteurs menaçants puis les modalités de leur relevé sur le terrain. Enfin ils ont fait l'objet d'un relevé par station.

Ces facteurs font l'objet d'une présentation globale, comprenant une description puis un bilan par station, visant à aboutir à des prescriptions pertinentes. En complément, nous avons déterminé les modalités d'un suivi des populations de l'Agrion de Mercure en Picardie.



Photo : Agrion de mercure *Cœnagrion mercuriale*

I. Méthodologie et démarches

1) Les facteurs menaçants

• Détermination

Dans le cadre de cette étude, ont été jugés comme menaçants les facteurs anthropiques ou naturels susceptibles d'entraîner la disparition d'un noyau d'individus à brève échéance (soit au maximum à 10 ans). Ils sont susceptibles de tuer directement ou indirectement les individus (imagos mais surtout larves) ou de porter atteinte au milieu utilisé par l'espèce c'est-à-dire le modifier assez rapidement de façon à ce qu'il devienne inhospitalier.

Nous avons distingué deux catégories de facteurs menaçants :

- les facteurs (avérés) qualifiés de « menaçant » c'est-à-dire ceux qui sont connus pour avoir un impact certain sur les populations, notamment en entraînant la disparition des individus à brève échéance.
- les facteurs susceptibles (avec un niveau de certitude limité) d'entraîner la disparition des individus à brève échéance, appelés « potentiellement menaçants ».

La détermination des facteurs de menace et l'évaluation de leur impact potentiel se sont appuyées :

- sur une connaissance préalable de l'impact de certains facteurs qui avait été constaté dans le cadre d'autres études publiées et que nous avons synthétisées (GAVORY & LEGRIS, 2009a) ;
- sur une connaissance des éléments du milieu estimés indispensables à l'espèce et dont la destruction ou l'altération rendraient le site défavorable. Elle découle d'une part, de notre étude sur l'habitat de l'espèce en région (LEGRIS & GAVORY, 2009 b) et, d'autre part, de diverses études publiées.

• Relevé d'informations et description des facteurs

Sur le terrain, les facteurs répondant aux critères définis précédemment ont été relevés et décrits de façon détaillée. Pour cela, l'opérateur s'est appuyé sur la liste des facteurs menaçants connus évoquée précédemment et celle des paramètres de l'habitat indispensables à l'espèce. La connaissance de ces derniers s'est étoffée au fil de la conduite des relevés sur les caractéristiques de l'habitat de l'espèce réalisés de façon concomitantes. Cette évolution en cours d'étude a certainement eu peu d'impact sur l'analyse de la situation car la description des stations a été réalisée de façon assez complète, et des photos de chaque station ont été prises ce qui a permis de compléter les relevés de terrain.
Ces derniers ont été réalisés à la vue au niveau de la station mais aussi dans un périmètre de 100 mètres autour d'elle.

2) Détermination du niveau de menace pesant sur chaque station

Pour chaque station est déterminé un niveau de menace au sein d'une grille à 3 échelons. Cette détermination s'appuie sur la synthèse des différentes informations collectées et le respect du cadre suivant :

- ***station non menacée*** : risque faible à nul de voir disparaître la population présente car constat de la présence d'au maximum 2 facteurs potentiellement menaçants,
- ***station menacée*** : risque important de voir disparaître la population à échéance (10 ans) car constat d'au moins un facteur menaçant ou d'au moins 3 facteurs potentiellement menaçants,
- ***station très menacée*** : risque important de voir disparaître la population à très brève échéance (5ans) car constat d'au moins 2 facteurs menaçants.

3) Détermination du niveau de conservation de chaque station

Il a été déterminé au sein d'une échelle à trois niveaux :

- ***nul*** : sans conservation : aucune mesure n'est prise ;
- ***moyen*** : conservation partielle c'est-à-dire mesure de gestion conservatoire possible/effective sur le site (Zone Natura 2000, site du Conservatoire des Sites Naturels de Picardie...), ou mesure de protection réglementaire du site et/ou du milieu ;
- ***fort*** : mesures de gestion conservatoire et protection réglementaire s'appliquent sur la station.

4) Détermination du niveau d'urgence d'intervention par station

Elle s'est appuyée pour chaque station sur les niveaux de menace et de conservation qui ont été confrontés pour être classés dans une des 3

catégories :
- ***Très prioritaire*** : le site doit faire l'objet de mesures dans les 2 ou 3 prochaines années, passant par un diagnostic plus approfondi et la détermination des mesures qu'il aura rendues nécessaires
- ***Moyennement prioritaire*** : la station doit faire l'objet d'un suivi régulier d'au minimum un passage tous les deux ans et être intégrée dans les processus de protection de la biodiversité sauvage, au minimum dans une Zone de Conservation Spéciale
- ***Peu prioritaire*** : la station doit faire l'objet d'un suivi moins régulier et être dans la mesure du possible au minimum dans une Zone de Conservation Spéciale

En fait, à chacun des trois statuts de menace correspond un niveau de priorité de base : non menacée, peu prioritaire ; menacée, moyennement prioritaire, très menacée, très prioritaire. Ce niveau de base est ensuite pondéré par le niveau de conservation de la station d'une façon très simple. Si la station est très menacée et que son niveau de conservation est moyen, elle devient moyennement prioritaire, s'il est fort, elle est peu prioritaire. Si la station est menacée et que son niveau de conservation est moyen, elle devient moyennement prioritaire, s'il est fort, elle est peu prioritaire. Enfin, si la station n'est pas menacée, elle est automatiquement peu prioritaire.

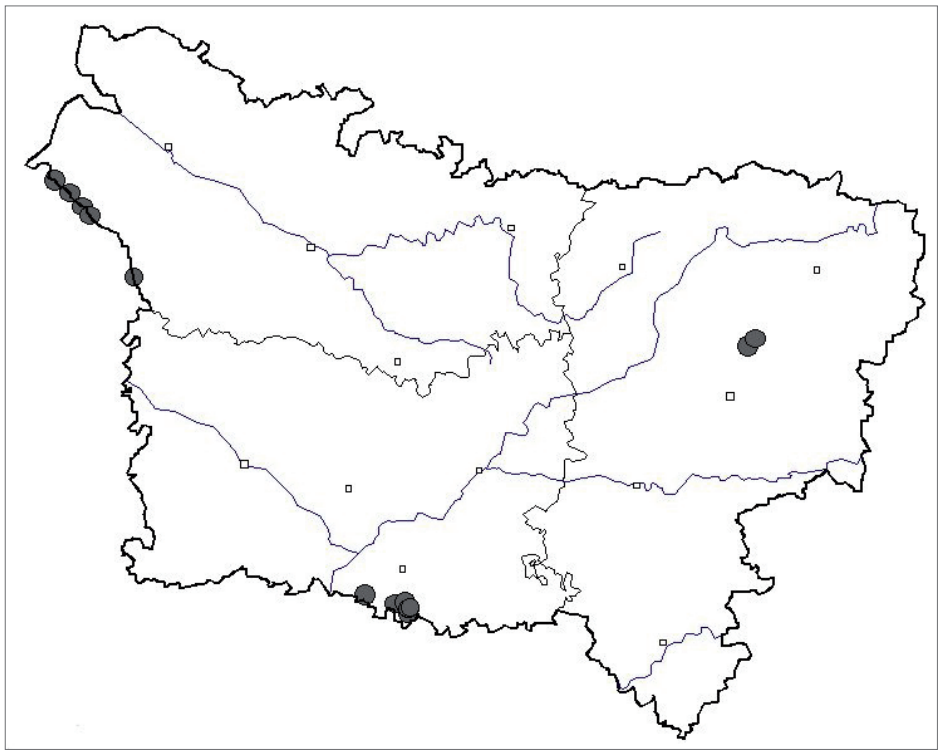
5) Limites du travail réalisé

La détermination des facteurs s'est faite à la vue. Ainsi, ceux ayant un effet invisible n'ont pu être détectés : pollution de l'eau, par exemple. De plus, ils ont été relevés à l'échelle de la station à un moment donné. Or, certains facteurs ont une origine qui se situe au-delà de la station, soit géographiquement (facteurs liés à l'évolution de la qualité de l'eau (par exemple, point de rejets d'eau pollués, zone de culture intensive traitée...), à la gestion hydraulique (seuil...), à la gestion du bassin versant (évolution de l'occupation du sol...)...), soit temporellement (document d'urbanisme, projets divers...) qui auront des effets à échéance de moins de 10 ans.

II. Etat, niveaux de menaces et de conservation des stations, état des priorités d'intervention

1) Etat des recherches conduites

26 relevés ont été réalisés répartis ainsi voir carte 1.



Carte 1 : Localisation des stations évaluées

2) Description et origine des facteurs menaçants

Un total de 8 facteurs ont été déterminés sur le terrain et décrits ci-après.

• Les facteurs menaçants

La pollution de l'eau est un facteur menaçant dans la mesure où des rejets de polluants issus de station d'épuration et d'usine et des pulvérisations de produits phytosanitaires ou autres atteignaient directement ou par ruissellement le cours d'eau ou ses rives fréquentés par des individus.

La fermeture de stations par la strate arborée et arbustive a été constatée. Elle résulte du développement d'arbres et d'arbustes dans des proportions telles que ces derniers risquent de la couvrir complètement à brève échéance. Ce développement est induit par trois dynamiques différentes : déprise par arrêt du pâturage ou de la fauche, plantation de peupliers et absence d'entretien du cours d'eau avec généralement une baisse de son niveau qui favorise le développement des arbres et arbustes en rive.

La rectification du cours d'eau qui se fait au moyen d'opérations de curage avec dépôt des sédiments en berge conduites à l'aide d'engins mécaniques. Elles entraînent une destruction quasi complète de la station : modification du substrat, suppression de la végétation aquatique et rivulaire, modification de la topographie des berges. L'intensité de leur impact est certainement conditionnée par la longueur du cours d'eau traité, sa situation par rapport à la répartition des individus présents et la période de l'année où elles sont réalisées.

• Les facteurs menaçants potentiels

L'urbanisation reste un facteur potentiel avec la construction toujours possible de route et de leurs dépendances notamment sur les stations très proches des zones déjà urbanisées. Une station concernée se situait à proximité immédiate d'une zone où visiblement l'extension des constructions paraissait fort probable : terrain de sport, zones d'habitations, zone d'activité économique (industrielle, commerciale), terrain en déprise à côté d'un secteur en cours de construction...

Certaines pollutions ont un effet qui reste potentiel car les produits n'ont pas été rejetés directement sur la station. Il s'agit d'épandage d'herbicides dans le cadre de traitement d'un cours d'eau situé en aval hydraulique immédiat de la station, connexion d'une station à un émissaire de bassin de stockage d'eau d'autoroute, accumulation de feuilles de peupliers venant de peupleraie proche du cours d'eau, déversement d'eaux de ressuyage de chaussée, dépôt ponctuel de gravats en rive du cours d'eau.

Les variations de niveau d'eau qui aboutissent à de faible niveau d'eau sont défavorables à l'espèce. La faible profondeur des eaux de certaines stations peut laisser craindre un assèchement qui est pénalisant pour l'Agrion de Mercure.

La coupe des hélophytes situées en rive du cours d'eau durant la période de vol des imagos a été constatée. Il s'agissait de fauche mécanique de la végétation des rives dans le cadre de :
- l'entretien des parcs et jardins par des particuliers,
- la gestion des abords du cours d'eau par les communes pour faciliter sa fréquentation par le public
- la maintenance des abords de route par fauche des bermes par les services ou entreprises missionnés par le gestionnaire public.

La destruction ponctuelle de la rive a été notée par le dépôt de gravats et la surfréquentation par des animaux d'élevage qui piétinent la végétation de la rive voire grattent le sol ...

L'altération de la végétation de la rive par une importante fréquentation de la rive par des personnes ou des animaux d'élevage peut entraîner un piétinement de la végétation qui la fait disparaître ou la rend moins dense. De même, les animaux par leurs déjections favorisent le développement de végétation nitrophile (orties...) défavorable à l'espèce.

3) L'origine des facteurs effectivement et potentiellement menaçants

En complément de la détermination des facteurs menaçants, nous avons cherché à connaître les activités dont ils étaient la conséquence ou le produit. Il s'agissait ainsi cerner les cibles des actions à mener pour faire disparaître ces facteurs.

Les rejets d'eaux polluées sont induits par la gestion des eaux polluées :
- des zones habitées qui incombent aux communes ou à leurs délégataires ;
- des établissements industriels qui sont du ressort

des exploitants ;
- issues du ressuyage de chaussée de la compétence de différents opérateurs (communes, Etablissement Public de Coopération Intercommunal, département, société d'autoroute)
- de maison particulière.

La construction des infrastructures routières est dans la plupart des cas la conséquence des politiques publiques menées en matière d'aménagement par divers maîtres d'ouvrage (communes, Etablissement Public de Coopération Intercommunal, département, Etat).

L'entretien des routes (fauche des bermes, traitement à l'herbicide aux pieds des panneaux, des glissières, des bornes) est généralement assuré par la structure publique qui a compétence. Elle peut être une commune, un EPCI, le département, la société d'autoroute).

L'urbanisation est portée le plus souvent par des personnes privées (particuliers, entreprises) mais aussi par des acteurs publics. Dans tous les cas, selon l'importance du projet, il doit faire l'objet d'une autorisation administrative de la part de la commune ou du Préfet.
La populiculture, sous la forme plantation volontaire d'arbre est menée par le ou les propriétaires ou son prestataire.

Les activités agricoles, notamment la mise en culture de prairies, l'épandage de produits phytosanitaires, l'abandon du pâturage ou des prairies de fauche (déprise), la charge excessive en bétail des pâtures, l'abandon de la coupe des arbres et arbustes des rives ... sont les conséquences des stratégies de développement et des choix techniques du ou des exploitants. Ils sont souvent conditionnés par des politiques plus larges, en particulier, la Politique Agricole Commune.

La gestion des espaces publics : fauche des hélophytes en rive, traitement des rives et abords immédiats du cours d'eau à l'herbicide, abandon de l'entretien « doux » des rives (coupe des arbres et arbustes).

La gestion générale de l'espace, avec son corollaire l'abandon de la gestion qui permet la reprise de la dynamique naturelle de la végétation (embroussaillement), est de la compétence de son ou des propriétaires du foncier.

Les dépôts sauvages de déchets et des eaux usées directement dans le milieu sont la conséquence d'actes irresponsables et illégaux (infraction au Code de l'environnement) qui devraient être poursuivis par les différentes polices (Gendarmerie, Office National d'Etude des Milieux Aquatiques).

La gestion des cours d'eau (parfois «sévère» : rectification du cours et dépôt en rive des produits de curage, faucardage des hélophytes et hydrophytes, régulation des niveaux d'eau dans les cours d'eau conduisant à l'assèchement) est assurée par les ayant-droits qui peuvent être regroupés en associations syndicales de propriétaires, ainsi que par des structures publiques.

4) Répartition des facteurs de menace et niveau de menace pesant sur chaque station

La situation de chaque station est détaillée en Annexe I sous la forme d'un tableau et d'une façon globale, pour chacune des vallées, la situation est la suivante :

En Vallée de la Bresle, le principal facteur, bien qu'il ait été uniquement relevé sur 3 stations, semble être la pollution de l'eau, en raison du nombre important d'habitations et d'usines le long du cours d'eau. De plus, la fermeture des milieux par les ligneux et la populiculture menace 5 stations. Notons également que l'urbanisation, peut poser problème sur certaines stations. Les autres menaces comme l'abandon de terrain, l'entretien mécanique de la végétation, la forte fréquentation du public, les opérations de curage et le passage d'axes routiers, ne semblent pas mettre en péril les stations, mais seront cependant à prendre en compte pour améliorer la qualité du milieu de *Cœnagrion mercuriale*.

Sur cette vallée, trois stations (27%) sont considérées comme « très menacées », 5 comme peu menacées (45%) et 2 comme non menacées (18%).

En Vallée de la Thèves, la fermeture du milieu par les arbres et arbustes, constatée sur 9 stations (69%) est la principale menace. Elle est suivie de la pollution de l'eau et de la rectification des cours d'eau notées chacune sur 3 stations (23%). D'autres facteurs de menace aux impacts plus limités que les précédents ont été notés : coupe des hélophytes situées en rive du cours d'eau,

destruction ponctuelle de la rive, altération de la végétation de la rive….
Enfin, la profondeur faible de l'eau repérée au niveau des fossés de drainage sur 6 stations (46%) est un facteur inquiétant car risquant lors de saisons à faible pluviométrie d'entraîner un assèchement rapide défavorable à l'espèce.

Sur cette vallée, 4 stations (31%) ont été désignées comme très menacées, 6 comme peu menacées (46%) et 3 comme non menacées (23%).

Les deux stations situées sur La Souche sont potentiellement menacées par la pollution de l'eau car elles sont situées à proximité de champs cultivés qui subissent des traitements phytosanitaires qui peuvent atteindre directement ou, indirectement par ruissellement la rivière. Cependant une bande enherbée implantée le long des berges réduit le risque de contamination. A cela s'ajoute de possibles rejets d'eaux usées d'origine industrielle et domestique des villes et villages situés en amont. Dans ces conditions, les 2 stations présentes (31%) ont été considérées comme peu menacées (46%).

5) Etat de Conservation des différentes stations

Un niveau de conservation a été déterminé pour chaque station en fonction de 3 catégories : Bon, Moyen et Nul. Le tableau correspondant à l'Annexe II présente la situation pour chaque station.

Seules deux stations (8%) ont été considérées comme ayant un bon niveau de conservation. Elles sont toutes deux situées en Vallée de la Thève. La première se trouve sur la commune de Plailly à proximité du Parc Astérix et sa gestion est assurée par le Conservatoire des sites naturels de Picardie. La seconde, sur le territoire de Coye-la-Forêt sur le site des « marais de la Troublerie »bénéficie de mesures de conservation de la part du Parc Naturel Régional « Oise Pays de France ».

Au total, 20 stations (77%) présentent un niveau « moyen » de conservation. Elles sont toutes situées sur la vallée de la Bresle et de la Thève. Actuellement aucune mesure de gestion n'est engagée sur ces stations, alors que nous avons considéré 9 d'entres elles comme « très menacées ». Enfin, 4 stations (15%) ont un niveau « nul » de conservation, alors qu'elles sont considérées comme « menacées » à « très menacées ».

6) Niveau d'urgence à intervenir par station

Pour chaque station, le niveau d'urgence à intervenir a été déterminé et figure dans l'ANNEXE II.

Ainsi, une seule station est très prioritaire, 11 sont moyennement prioritaires et 13 sont peu prioritaires.

III. Propositions de mesures à prendre

Sur la base de la connaissance des menaces qui pèsent sur l'espèce et les stations, des actions ont été définies. Elles l'ont été en intégrant les dispositifs, démarches existantes (initiatives en cours, réglementation...) et en les appliquant à l'échelle les plus adaptées, souvent celles où se situent les possibilités d'initiatives et d'actions. Ainsi, il s'agit d'être opérationnel.

1) Actions à l'échelle de la région et des vallées fréquentées

• Garantir les débits et la qualité de l'eau : il s'agit de mettre en oeuvre une gestion des cours d'eau et de leur bassin versant qui garantisse une bonne qualité de l'eau et le maintien des débits :
- définition et mise en oeuvre de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux à l'échelle des bassins de La Souche, de la Thève et de La Bresle qui intégrerait la présence du Cœnagrion de Mercure en favorisant les actions visant à améliorer la qualité de l'eau (limitation de l'épandage de produits phyto-sanitaires, plantation de haies, installation de bandes enherbées le long des cours d'eau, contrôle de diverses installations industrielles, arrêt de l'utilisation de phytocides pour entretenir les fossés en communication avec les stations….).

• Garantir l'intégrité des sites et des habitats nécessaires à l'espèce : l'objectif est de prendre les mesures qui empêcheront toute destruction des stations connues :
- mise en protection des stations, de façon à rendre hors la loi la destruction de l'habitat de l'espèce : prise d'arrêté préfectoral de protection de biotope pour les sites qui ne sont pas déjà protégés,
- classer en Zone de Conservation Spéciale au titre de la Directive CEE 92/43 relative aux habitats de la faune et de la flore sauvages, les stations qui ne le sont pas et étendre les périmètres aux abords

des cours d'eau qui sont tout aussi importants,
- prendre en compte la présence de l'espèce dans le cadre des Schéma de Cohérence et d'Organisation Territorial (SCOT) puis dans les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) en rendant inconstructibles les abords immédiats des cours d'eau, en localisant les zones d'activités et urbanisées en aval hydraulique des stations,
- notifier aux propriétaires et ayant-droits la présence de l'espèce,
- intégrer l'ensemble des stations dans les zones de l'Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique et Faunistique (ZNIEFF).

• Garantir la qualité des habitats nécessaires à l'espèce : ces mesures concernent les cours d'eau avec ses rives mais aussi les environs immédiats (50/100 mètres de l'eau) des stations :
- dans le cadre des Documents d'Objectifs Natura 2000 déterminé de la Zone Spéciale de Conservation de la Bresle prévoir des actions qui financeraient :
- le maintien des pâturages autour des stations connues mais aussi dans les corridors
- l'entretien «doux» de la ripisylve
- sensibiliser les ayant-droits et gestionnaires de cours d'eau sur la présence de l'espèce en leur présentant les actions (à leur portée) favorables à l'espèce.

• Rétablir les corridors entre les populations : comme nous l'avons précisé, à l'échelle des vallées, notamment de la Thève et de la Bresle, les stations sont isolées créant des îlots de populations qui sont très probablement isolés.

2) Actions globales de suivi scientifique de l'espèce et des stations

• La mise en place d'un suivi scientifique de l'espèce, en réalisant :
- un suivi des stations connues sur la base d'un protocole restant à définir, permettant d'évaluer l'état des populations dans le temps comme dans l'espace. Ce suivi doit être focalisé sur les stations jugées très prioritaires, ou présentant des effectifs importants, (populations sources ?), ou potentiellement fragiles (population isolée, faible nombre d'individus). Il doit aller jusqu'à une évaluation des effectifs.
- une recherche de nouvelles stations, en particulier sur les secteurs situés entre les populations connues, afin de mieux connaître les possibilités d'échanges entre les stations semblant actuellement isolées, et ainsi de mieux apprécier le problème de fragmentation des habitats sur l'espèce.
- un approfondissement des connaissances sur l'écologie de l'espèce, en s'intéressant à la recherche des larves et des exuvies, afin de mieux définir les principales zones de reproduction. Les relevés pourraient notamment concerner les stations semblant fréquentées de manière secondaire par l'espèce (habitat de substitution : ex. mares et étangs de Plailly), où sa reproduction semble douteuse en raison du faible nombre d'individus et des conditions peu propices du milieu. Une étude sur le taux de prédateurs présents dans les cours d'eau pourrait également être menée.

• La mise en place d'un suivi de l'évolution et de la qualité de son habitat :
- la réalisation d'analyses d'eau, en priorité sur les stations où des menaces de pollution ou d'eutrophisation ont été relevées.

Ces analyses peuvent-être également menées sur les cours d'eau autour des stations connues, où l'espèce est absente, afin de vérifier ci cette absence ne serait pas liée à une mauvaise qualité de l'eau. Parmi ces cours d'eau, ont peut citer la rivière Souche, en aval de Barenton-sur-serre, et en amont de Froidmont-Cohartille, ainsi que la rivière Thève en amont de Mortefontaine, et en aval de Coye-la-Forêt, le ru « la Batarde » situé à l'ouest du « Bois de la Grande Mare » à Plailly, et enfin la rivière Bresle entre Blangy-sur-Bresle et Saint-Germain sur Bresle. Les analyses d'eau en plus de rechercher des traces de polluants, doivent prendre en compte d'autres paramètres comme la conductivité, la température, le pH, et la teneur en oxygène dissous, afin d'apporter des renseignements supplémentaires sur les exigences de l'espèce par rapport à son habitat aquatique.

3) Action de gestion par station

Un certain nombre d'actions sont à entreprendre pour conserver ou améliorer les stations.

Ces mesures peuvent être regroupées en 2 catégories :

- la réalisation de mesures de gestion : l'intérêt est d'améliorer les caractéristiques des stations, afin de favoriser la présence de *Cœnagrion mercuriale*. Elle nécessite tout d'abord, un travail en collaboration avec les propriétaires des terrains (sur et autour de

la station), et ensuite la mise en oeuvre de travaux de gestion. Ces mesures demandent des moyens financiers, matériels et humains importants,

- la réalisation de mesures de conservation : le but est de préserver les paramètres des stations et de leurs milieux périphériques, afin de maintenir la présence de l'espèce. Elle suppose un important travail en collaboration avec les différents acteurs, en particulier de sensibilisation.

En annexe III figure un détail par station des actions qui pourraient être engagées de façon à assurer la conservation de l'espèce.

4) Des mesures de gestion de l'habitat

• La coupe des ligneux, dont l'objectif est de favoriser l'ensoleillement de certaines stations, et d'améliorer la capacité d'accueil de *Cœnagrion mercuriale* pour d'autres. Il s'agit surtout de déboiser les rives qui ombragent le milieu (rives exposées au sud), et aussi de chaque côté des stations, afin d'augmenter la surface d'habitat ensoleillé. Il est cependant conseillé de laisser une partie des linéaires de berges avec des buissons (2-5 mètres), afin de garder l'effet coupe-vent, et d'abris contre les intempéries, appréciés par l'espèce.

• Reconversion de peupleraie en roselière ou en prairie, sur les stations concernées par cette menace, afin de favoriser l'ensoleillement du milieu, et d'améliorer la qualité de l'eau et de la végétation. Cette opération est à réaliser sur 3 stations, à Oust-Marest (80), Bouttencourt (80), et Plailly (60). Aussi, les plantations systématiques en bordure des cours d'eau sont à proscrire.

• Gérer les terrains abandonnés, afin d'améliorer l'environnement immédiat des stations. Il peut s'agir notamment de reconvertir les friches et mégaphorbiaies en prairie pâturée de façon extensive, ou en prairie de fauche. Ce type de gestion peut faire l'objet d'un partenariat avec un agriculteur. Les 2 stations concernées sont situées sur Oust-Marest.

• Supprimer et interdire les dépôts en tout genre (déchets, gravats…). Il s'agit d'exporter l'ensemble de ces dépôts hors des stations, et d'empêcher leur renouvellement (ex. panneau d'interdiction, surveillance). Cette opération doit être menée, notamment à Oust-Marest pour retirer un tas de gravats, ainsi que sur Beauchamps, et Mortefontaine pour enlever des détritus et empêcher l'existence de décharges sauvages.

• Reprofilage des berges. L'objectif est d'adoucir la pente de certaines berges devenues abruptes, en raison du régalage des sédiments lors d'opération de curage. Les surplus de terre devront être exportés hors des stations. Celles concernées par ce type d'opération sont celles situées à Mortefontaine « Tour Rochefort » et « prairie de Charlemont ».

• Réaliser des opérations ponctuelles de curage. L'intérêt est de pouvoir recréer des milieux favorables à *Cœnagrion mercuriale*, lorsque ceux-ci sont en voie de comblement, mais aussi d'augmenter la lame d'eau de certaines stations menacées par l'assèchement. Il est nécessaire que ce type d'opération soit réalisé de façon ponctuelle, en alternance sur plusieurs années, afin de limiter une trop forte destruction du milieu, risquant de mettre en danger le maintien de l'espèce. Les stations pouvant faire l'objet de ces actions sont Mortefontaine « la tour Rochefort », et Plailly « le Bois de la Grande Mare ».

• Creuser de nouveaux fossés. Cette opération peut être envisagée dans les prairies et autres environnements favorables à l'espèce, et de préférence à proximité des stations connues, en s'assurant toutefois de leur compatibilité avec d'autres enjeux (nappe phréatique peu profonde, topographie intéressante, d'enjeux écologiques…).

• Mise en place de sources artésiennes dans les secteurs favorables (Vallée de la Bresle ?)

• Entretien du milieu, tel que le dégagement des obstacles à l'écoulement (ligneux obstruant le cours d'eau) (ex Mortefontaine « la Tour Rochefort »), ou encore le débroussaillement de certaines rives colonisées par une végétation de type rudérale (ronces, orties…),

5) Des mesures de conservation

• Maintien des prairies pâturées et de fauche, afin de préserver un milieu favorable à *Cœnagrion mercuriale* autour des stations. Il s'agit de pouvoir dialoguer avec les agriculteurs, afin de les encourager à continuer ce type d'activité, mais aussi pour les conseiller sur un mode gestion du pâturage et de la fauche, respectueux des stations, par exemple en limitant le nombre d'Unité Gros

Bétail sur certaines parcelles et à certains moments de l'année, en empêchant les animaux de piétiner les stations (pose de clôtures), ou en évitant une fauche trop près des stations.

• Proscrire l'entretien mécanique de la végétation rivulaire, afin d'améliorer les conditions de certaines stations. Il s'agit ici de sensibiliser les propriétaires privés, les agents communaux, et les services des routes, afin de laisser une partie en végétation aux abords des stations. *Cœnagrion mercuriale* s'aventure rarement au-delà des premiers mètres de végétation bordant les cours d'eau, la proposition de maintenir une bande de 1 ou 2m de végétation limiterait l'impact de la fauche. Aussi, les travaux doivent être réalisés après le mois de juillet, afin d'éviter la destruction des émergences, et des imagos.

• Limiter la fréquentation du public, en canalisant davantage les promeneurs et en empêchant le passage de sentiers aux abords immédiats des stations.

• Lutter contre l'urbanisation, en vérifiant la compatibilité des POS (Plan d'Occupation des Sols) ou des PLU (Plan local d'Urbanisme), avec la volonté de protéger les terrains autour et sur les stations, notamment de façon à ce qu'ils soient classés dans la catégorie N (zone naturelle et forestière).

• Intégrer de nouvelles stations dans le réseau «natura 2000» : comprenant le cours d'eau mais aussi ses abords immédiats. Pour cela les stations situées en vallée de la Bresle doivent être prises en compte dans la réalisation des documents d'objectifs. Et, d'autres situées à proximité des zones « Natura 2000 » doivent intégrer le réseau, il s'agit notamment du « ru Saint-Martin » à Coye-la-Forêt, et de l'ensemble des stations de Plailly et Mortefontaine.

• Surveiller les niveaux d'eau, pour les stations à faible lame d'eau situées en vallée de la Thève sur les communes de Mortefontaine et Plailly, afin de mieux cerner les risques d'assèchement des milieux et ses conséquences pour l'espèce.

Bibliographie

• GAVORY, L. & LEGRIS, S. (2009) Eléments préliminaires pour la conservation des populations de l'Agrion de Mercure *Cœnagrion mercuriale* en Picardie. Picardie Nature. 64p.

• GAVORY, L. & LEGRIS, S. (2009a) Statut de l'Agrion de Mercure *Cœnagrion mercuriale* en Picardie : synthèse des données anciennes et situation en 2005. Picardie Nature. p.6-28

• GAVORY, L. & LEGRIS, S. (2009b) Eléments sur l'écologie et l'éthologie de l'Agrion de Mercure *Cœnagrion mercuriale* en Picardie : description des stations et synthèse des connaissances accumulées en 2005. Picardie Nature. p.29-43

Remerciements

Nous tenons à remercier :
- Jean-François DELASALLE pour la relecture d'un premier jet,
- Françoise DELCOURT et Sébastien MAILLIER pour leurs ultimes corrections et remarques

Annexes

Annexe I : Facteurs menaçants et niveau de menace.

Annexe II : Niveau de conservation et de protection.

Annexe III : Mesures de gestion par station.