

Niort, le 7 février 2016

**SIAH Autize-Egray**  
20, rue de l'Epargne  
79160 COULONGES SUR L'AUTIZE

Nos réf : devis 31-2014, 12-2016

### DEVIS n°12-2016

**Réalisation de suivis scientifiques d'espèces d'intérêt communautaire (action IV.2) : Suivi Agrion de mercure et Cordulie à corps fin dans le cadre de l'animation du docob du site Natura 2000 de la Vallée de l'Autize (FR5400443)**

Désignation	Nb jours prévus	Prix total
<b>Inventaire de l'Agrion de mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>) :</b>	<b>5</b>	<b>2 677 €</b>
- Prospections imagos	2	
- Analyse des résultats, cartographie et rédaction	3	
<b>Inventaire de la Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>) :</b>	<b>9,5</b>	<b>5 088 €</b>
- Repérage de terrain	1	
- Prospections exuvies (portion aval) / 2 personnes	3	
- Détermination des exuvies	0,5	
- Prospections imagos – portion amont du bassin (optionnel)	2	
- Analyse des résultats, cartographie et rédaction	3	
<b>MONTANT TOTAL :</b>		<b>7 765 €</b>

TVA non applicable, article 293B du C.G.I

Devis arrêté à la somme de sept mille sept cent soixante-cinq euros.

Un acompte de 30% sera demandé à la signature de la commande.

**Deux-Sèvres Nature Environnement**

48 rue Rouget de Lisle - 79000 Niort - 05 49 73 37 36 - contact.dsne@yahoo.fr - www.dsne.org

Association loi 1901. Affiliée à France Nature Environnement. Agréée au titre de la loi de Protection de la Nature et du Code de l'Urbanisme  
SIRET 78146070400039 - APE 9499Z

## Note technique de présentation du protocole et des inventaires, analyses proposés Inventaire complémentaire et suivi des Odonates d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Vallée de l'Autize »

### Espèces ciblées :

- La Cordulie à corps fin, *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834)
- L'Agrion de Mercure, *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840)

### Objectifs :

- Réactualisation des stations connues sur le site pour les deux espèces
- Précision de la répartition de ces espèces sur le site
- Caractérisation sommaire des stations pour les deux espèces
- Evaluation de l'état de conservation des populations de *C. mercuriale*

### *Coenagrion mercuriale* :

Un repérage cartographique sera réalisé afin d'identifier les milieux potentiellement favorables à *C. mercuriale* sur le site (ruisseaux ensoleillés, à débit modéré, riches en végétation).

Des prospections seront réalisées entre fin mai et début juin (pic de la période de vol de l'espèce) dans des conditions favorables au vol des Odonates (température >15°C, ensoleillé, vent faible). Les zones ciblées seront parcourues à pieds. Les imagos seront identifiés à vue ou via une capture temporaire au filet si nécessaire.

Le protocole régional (Poitou-Charentes Nature 2001), calé sur le programme national INVOD (SfO), sera appliqué en ce qui concerne les informations à consigner : quantité (par fourchettes de nombre), stades (émergence, immature, adulte), comportements reproducteurs (comportement territorial, tandem, accouplement, ponte).

Une caractérisation sommaire de l'habitat sera également effectuée via le relevé de plusieurs paramètres (largeur moyenne du cours d'eau, profondeur moyenne, structure de la végétation, occupation du sol sur les parcelles attenantes, présence de ripisylve, ...).

Afin de permettre une meilleure hiérarchisation des enjeux, l'état de conservation des populations de *C. mercuriale* identifiées sera évalué selon le protocole préconisé dans le Plan National d'Action en faveur des Odonates (Dupont 2010). Celui-ci prend en compte les effectifs observés, la qualité de l'habitat ainsi que les facteurs de dégradation possibles de ce dernier.

### *Oxygastra curtisii* :

- Inventaire de l'espèce sur la section aval de l'Autize :

La méthode de prospection de cette espèce sera ciblée sur la collecte des exuvies (enveloppes cuticulaires abandonnées par l'adulte lors de la mue imaginale) au niveau des berges des cours d'eau. Cette méthode présente l'avantage de fournir des données quantitatives permettant de calculer l'abondance de l'espèce sur les stations identifiées. De plus, les exuvies constituent une preuve d'autochtonie de l'espèce dans un milieu donnée, permettant une analyse des paramètres de l'habitat utilisé. A plus long terme, la mise en place de transects fixes offre la possibilité de mettre en place un suivi permettant d'évaluer l'évolution des populations. La recherche en canoë sera privilégiée, cette technique offrant un accès facilité aux berges des cours et permet une récolte plus exhaustive des exuvies d'Odonates.

Un repérage cartographique et de terrain sera réalisé afin d'identifier les milieux potentiellement favorables à *O. curtisii* sur le site (portions lentes et profondes des cours d'eau, ripisylve abondante). Les recherches seront ciblées sur le cours de l'Autize en aval de la confluence avec le ruisseau de Miochette, cette zone présentant le faciès le plus favorable à l'espèce.

Des transects d'environ 250m seront définis au niveau des milieux favorables identifiés et seront parcourus en canoë entre mi-juin et fin juin (période d'émergence d'*Oxygastra curtisii*) à la recherche des exuvies de l'espèce.

Toutes les exuvies observées seront collectées (toutes espèces confondues) et identifiées a posteriori. Tous les imagos observés seront également inventoriés. Comme pour *C.mercuriale*, les informations consignées seront callées sur le protocole régional : quantité, stades, comportements reproducteurs. Les prospections seront réalisées dans des conditions favorables au vol des Odonates (température >15°C, ensoleillé, vent faible). Les journées précédées d'au moins une journée ensoleillée seront préférées, la pluie et le vent pouvant décrocher une grande partie des exuvies.

Au niveau des transects prospectés, plusieurs paramètres permettant une caractérisation sommaire du milieu seront évalués (largeur du cours d'eau, profondeur moyenne, vitesse du courant, structure de la ripisylve, substrat, ...).

- Recherche de l'espèce sur les affluents en amont :

*Oxygastra curtisii* pouvant également se reproduire sur des ruisseaux plus réduits présentant des vasques à courant faible, il serait intéressant de rechercher l'espèce sur la portion amont du bassin de l'Autize. Des prospections ciblées sur les imagos pourront être menées sur les portions favorables des affluents de l'Autize. Les berges seront parcourues à pieds et les informations présentées précédemment seront notées. Une recherche ponctuelle d'exuvies depuis la berge pourra également être effectuée.

### Restitution des données

- Saisie de données et cartographie

La mise en forme des données sous forme de cartes est essentielle pour l'interprétation des résultats. Une cartographie sous Qgis sera réalisée, et restituée, avec les informations cartographiques et tables attributaires. Les photographies prises lors de ces inventaires, en particulier des stations inventoriées, seront restituées. Le rapport sera fourni au format word et pdf.

Lors de ces inventaires, les autres Odonates seront également inventoriés. Il sera alors remis au SIAH une liste des espèces d'Odonates actualisée présente sur la rivière et ses affluents.

### Données à fournir par l'animateur du site Natura 2000

- Cartographie des localités connues (données du docob)
- Cartographie des milieux et/ou occupation du sol
- Réseau hydrographique
- ...

### Analyse des résultats :

A l'issue des inventaires de terrain, des cartographies des sites prospectés et des stations recensées seront réalisées pour les deux espèces. En complément, des photographies de chaque site seront compilées et intégrées au rapport d'étude.

A partir des différentes variables relevées sur le terrain, une caractérisation des différents sites inventoriés sera réalisée pour chacune des deux espèces. Pour cela, une Analyse en Composante Principale (ACP) sera appliquée à la matrice « sites x variables » (logiciel R 3.0.2). Ce type d'analyse permet d'étudier les liens entre les individus statistiques et les différentes variables afin d'évaluer la structuration des données et les paramètres déterminants de cette structure.

En parallèles, des analyses seront menées afin de modéliser la présence des deux espèces en lien avec les variables environnementales mesurées. L'application de régressions logistiques permettra d'expliquer les données de présence/absence des espèces en fonction des variables explicatives mesurées sur les différents sites. La procédure de sélection pas à pas « step AIC » permettra par la suite d'identifier les variables conditionnant significativement la présence de chacune des espèces.

### Restitution des résultats :

Les résultats des inventaires seront présentés sous forme d'un rapport d'étude incluant : une présentation sommaire des espèces, les résultats des prospections illustrés par les différentes cartes et photographies, les résultats des analyses statistiques et une discussion de ces résultats, une brève présentation des autres espèces d'Odonates patrimoniales à l'échelle de la région éventuellement inventoriées sur le site.