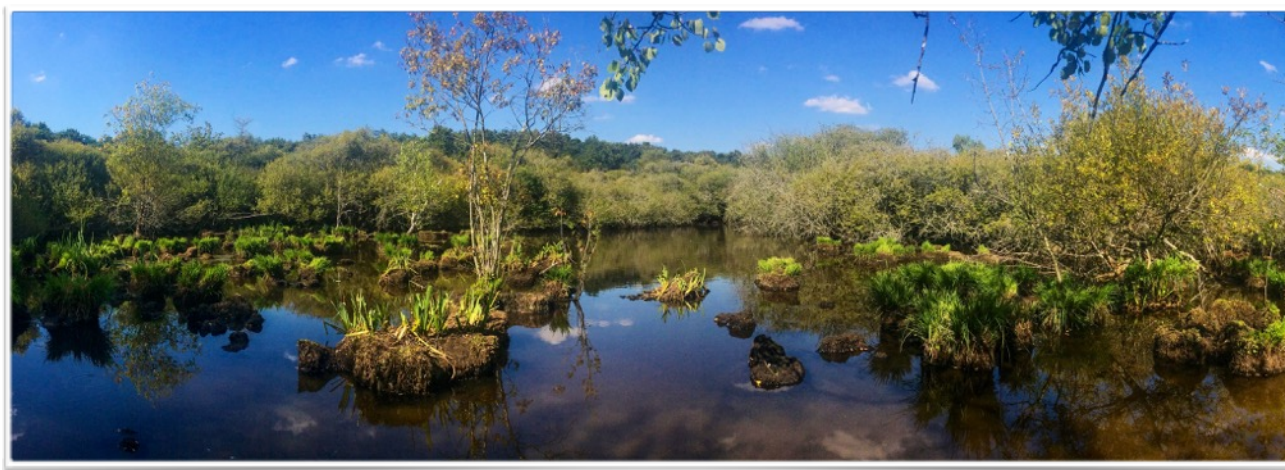


INVENTAIRES FAUNISTIQUES SUR L'ESPACE NATUREL SENSIBLE DES ROUCHOUX

ODONATES ET ÉPHÉMÈRES



INVENTAIRES FAUNISTIQUES SUR L'ESPACE NATUREL SENSIBLE DES ROUCHOUX

ODONATES ET ÉPHÉMÈRES

I. Odonates	3
I.1. Matériel et méthode	3
I.2. Résultats	3
II. Éphémères	8
II.1. Matériel et méthode	8
II.2. Résultats	9
III. Autres espèces	9
IV. Préconisations de gestion	10
IV.1. L'étang des Rouchoux	10
IV.2. Boisements	11
IV.3. Prairies	12
Bibliographie	13

Citation : Sansault E., Baeta R., 2016. Inventaires faunistiques sur l'Espace Naturel Sensible des Rouchoux. Odonates et Éphémères. Association Naturaliste d'Étude et de Protection des Écosystèmes CAUDALIS. 14 pp.

I. ODONATES

I.1. MATÉRIEL ET MÉTHODE

Au sein de l'ENS des Rouchoux, les observations d'Odonates ont été réalisées sur 3 jours en 2016, ainsi que durant 1 journée en 2015 et en 2014. La période d'observation se répartit sur les mois de juin, août et septembre, permettant ainsi la détection d'un maximum d'espèces.

Les inventaires Odonates comprennent généralement deux méthodes principales, toutes deux utilisées pour cette étude :

- la récolte des exuvies (exosquelette abandonné par la larve aquatique lors l'émergence), avec identification sur place ou sous loupe binoculaire;
- l'observation et l'identification sur place des individus adultes (imagos) par capture au filet ou par détermination aux jumelles.

I.2. RÉSULTATS

Depuis les premières visites sur le site en 2014, 61 données de **trente espèces** d'Odonates ont été réalisées au sein de l'ENS des Rouchoux.

	Nombre de données réalisées	Nombres d'espèces observées par année	Nombre total d'espèces observées sur le site
2014	16	16	16
2015	10	7	18
2016	35	16	30

Cette richesse spécifique est assez importante pour un site de cette taille et composé d'habitats aquatiques assez homogènes puisqu'il s'agit de la moitié des espèces du département (61 espèces recensées). Parmi ces trente espèces, vingt d'entre elles se reproduisent avec certitude ou très probablement sur le site, les dix autres espèces sont citées à partir de l'observation d'un individu en dispersion. Nul doute que de futures observations conduiront à l'augmentation de ce nombre d'espèces ainsi qu'à la précision de leur statut d'autochtonie.

Le cortège comprend les espèces typiques des milieux stagnants situés en contexte forestier avec, parmi les espèces qui se reproduisent sur le site :

- le Leste sauvage - *Lestes barbarus*
- l'Agriion mignon - *Coenagrion scitulum*
- la Naïade aux yeux rouges - *Erythromma najas*
- la Petite nymphe au corps de feu - *Pyrrosoma nymphula*
- l'Aesche bleue - *Aeshna cyanea*
- l'Aesche printanière - *Brachytron pratense*
- la Cordulie bronzée - *Cordulia aenea*
- la Libellule à quatre taches - *Libellula quadrimaculata*

Nom scientifique	2014	2015	2016	Effectif total	LR RCV	Autochtonie	ZNIEFF	Rareté 37
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1782)	1	1		2	LC	Repro. possible		
<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)			4	4	LC	Repro. certaine		AC
<i>Lestes virens</i> (Charpentier, 1825)			1	1	LC	Repro. possible		AC
<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)			1	1	LC	Repro. possible		PC
<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890			1	1	NT	Repro. possible	DZ	R
<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)			23	23	LC	Repro. certaine		
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	10		1	11	LC	Repro. certaine		
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	30	15		45	LC	Repro. certaine		
<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)		12		12	LC	Repro. certaine		AC
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	30		16	46	LC	Repro. certaine		
<i>Erythromma lindenii</i> (Selys, 1840)			20	20	LC	Repro. certaine		
<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)	30			30	LC	Repro. certaine		PC
<i>Erythromma viridulum</i> (Charpentier, 1840)			1	1	LC	Repro. probable		AC
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	10			10	LC	Repro. certaine		
<i>Aeshna affinis</i> Vander Linden, 1820			8	8	LC	Repro. certaine		
<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805			3	3	LC	Repro. certaine		
<i>Aeshna cyanea</i> (Müller, 1764)			4	4	LC	Repro. certaine		
<i>Brachytron pratense</i> (Müller, 1764)	5			5	LC	Repro. certaine		AC
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	3	1	6	10	LC	Repro. certaine		
<i>Anax parthenope</i> (Selys, 1839)	1			1	NT	Repro. possible		AC
<i>Cordulia aenea</i> (Linnaeus, 1758)	10			10	LC	Repro. certaine		
<i>Somatochlora flavomaculata</i> (Vander Linden, 1825)	1			1	EN	Repro. possible	DZ	TR
<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758	60	3		63	LC	Repro. certaine		
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	20	1		21	LC	Repro. certaine		
<i>Libellula fulva</i> Müller, 1764	1			1	LC	Repro. possible		
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)		2		2	LC	Repro. probable		
<i>Orthetrum albistylum</i> (Selys, 1848)	1			1	LC	Repro. possible		
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)	5		72	77	LC	Repro. certaine		
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)			1	1	LC	Repro. possible		
<i>Sympetrum meridionale</i> (Selys, 1841)			2	2	LC	Repro. possible		AC

Liste des espèces d'Odonates observées sur l'ENS des Rouchoux.

Le tableau précédent établit la liste des espèces contactées sur le site et récapitule les effectifs totaux observés par année et cumulés sur les trois saisons d'observation, le niveau de menace régionale (LC : espèce non menacée ; NT : espèce quasi-menacée ; EN : espèce en danger), le statut d'autochtonie, si l'espèce est déterminante des ZNIEFF en région Centre-Val de Loire et enfin une estimation du niveau de rareté départemental (TR : très rare ; R : rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; les cellules vides indiquent les espèces communes ou très communes).

Une espèce rare a été observée sur l'ENS, il s'agit de la cordulie à taches jaunes (*Somatochlora flavomaculata*) dont un mâle fut découvert le 12/06/14 au niveau de la saulaie inondée (zone humide située juste à l'ouest du plan d'eau). L'identification a été réalisée après capture au filet avant de relâcher l'individu. Cette espèce est considérée comme en danger au niveau régional et n'est connue dans le département que sur une douzaine de sites. Cette unique observation ne permet pas de confirmer que l'espèce se reproduit sur le site, l'absence d'observations les années suivantes nous incitant à penser qu'il s'agissait là d'un individu en dispersion (le site de reproduction connu le plus proche étant situé à seulement 5 km). Toutefois, le secteur de saulaie inondée présente localement des habitats favorables à la reproduction de l'espèce, en particulier la zone marécageuse avec touradons de carex et de molinie.



Somatochlora flavomaculata - Gizeux, 2011
E. Sansault

Signalons également la présence de deux espèces considérées comme quasi-menacées à l'échelle de la région Centre-Val de Loire : l'Anax napolitain (*Anax parthenope*) et le Leste des bois (*Lestes dryas*). Alors que la première est une espèce assez fréquemment observée sur les grands cours d'eau et étangs du département, la seconde est considérée comme plus rare en Indre-et-Loire. On connaît en effet moins de 30 sites sur lesquels se reproduit le Leste des bois dans le département, ces sites sont regroupés dans deux principaux secteurs : les forêts du bassin de Savigné (présentant des populations éparses et peu connectées entre elles) et les landes de Cravant-les-coteaux (dont les populations sont plus denses et les effectifs plus importants).



Anax parthenope - Le Louroux, 2014
E. Sansault

Quelques populations isolées se rencontrent également en forêt de Larçay ainsi que dans les bois et landes entre Manthelan et la vallée de l'Indre. Le leste des bois se reproduit dans les petites mares forestières bien végétalisées, avec une préférence pour les mares temporaires qui garantissent l'absence de poissons.

Sur l'ENS des Rouchoux, un unique individu femelle a été capturé puis relâché le 16/08/16 au niveau de la mare située en lisière de boisement et de prairie, au nord de la zone humide principale. La reproduction de l'espèce au sein de l'ENS n'est donc pas certaine à partir de cette seule observation, il est en effet possible qu'il s'agisse d'un individu ayant dispersé à partir d'une population plus importante située à proximité (des recherches sont à mener pour découvrir cette population car les sites les plus proches sont situés à plus de 8 km de l'ENS).

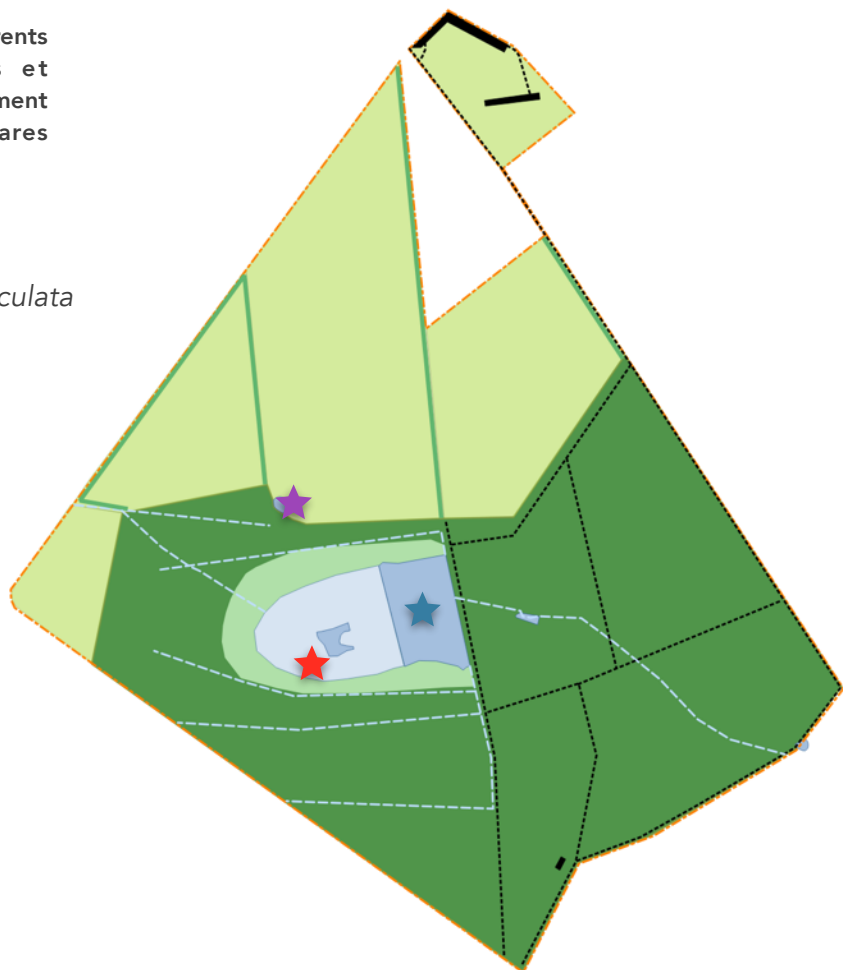


Lestes dryas - Cravant-les-Coteaux, 2008
E. Sansault

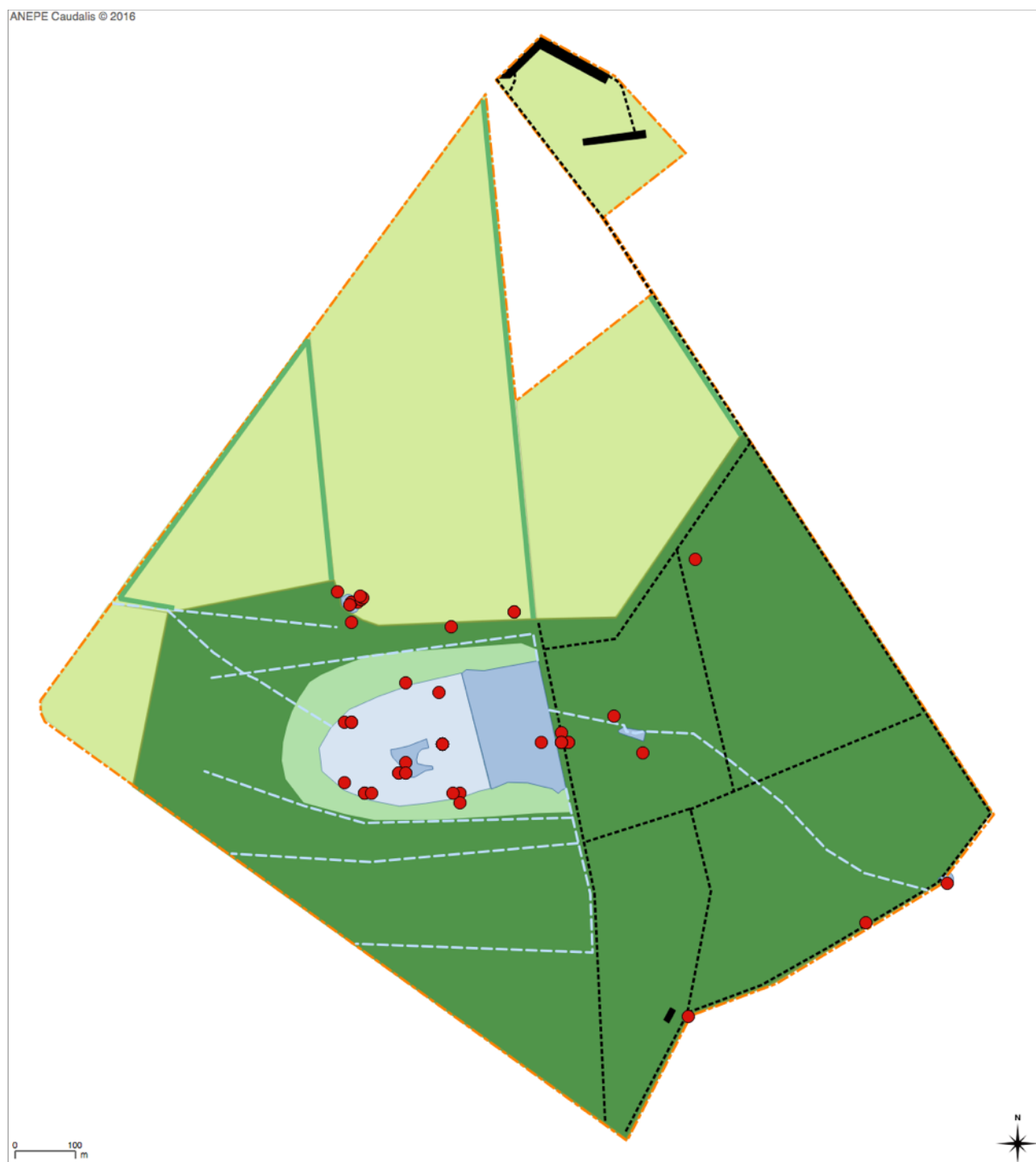
Carte du site présentant les différents types d'habitats terrestres et aquatiques ainsi que l'emplacement des trois espèces les plus rares observées entre 2014 et 2016.

- ★ *Somatochlora flavomaculata*
- ★ *Anax parthenope*
- ★ *Lestes dryas*

- ■ ■ Chemin
- ■ ■ Fossé
- Haie
- Prairie
- Boisement
- Eau libre
- Saulaie inondée
- Secteur inondable



Les différentes espèces ont été observées principalement sur 2 sites : la mare située en lisière nord du boisement (10 espèces observées) et le plan d'eau principal (24 espèces). Les mares forestières accueillent uniquement l'Aeshne bleue (*Aeshna cyanea*), espèce forestière et des milieux ombragés que l'on peut croiser le long des chemins qui parcourent le site.



Carte du site représentant les différents points d'observations des 30 espèces d'Odonates présentes sur le site entre 2014 et 2016.

II. ÉPHÉMÈRES

II.1. MATÉRIEL ET MÉTHODE

Concernant les inventaires éphémères, 10 pièges avec substrat artificiel ont été fabriqués et disposés à différents endroits de la zone humide et de la mare située au nord du plan d'eau. Les pièges ont été déposés le 28 avril 2016 et relevés le 2 septembre (sauf 2 pièges relevés le 2 juillet lors de la sortie grand public).

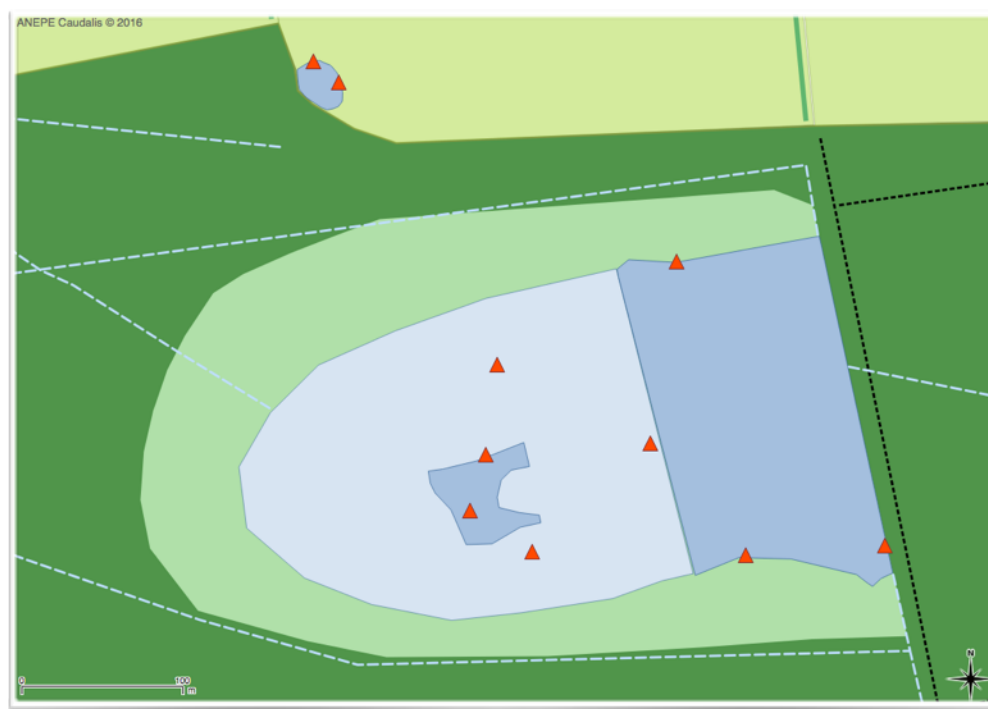
Lors de l'animation grand public du samedi 2 juillet, un dispositif de capture composé d'un drap blanc et d'une lampe à UV a été monté par l'Entomologie Tourangelle et Ligérienne (ETL) afin d'observer différentes espèces d'invertébrés, dont le groupe des Éphémères.



Fabrication des substrats artificiels : grillage avec maille de 1 cm, corde et pierres pour lester le tout. E. Sansault 2016.



Les systèmes de capture avant mise en place. E. Sansault 2016.



Emplacement des substrats artificiels.

II.2. RÉSULTATS

Aucune larve d'éphémère n'a été trouvée dans les pièges durant cette étude. De plus, la sortie nocturne du 2 juillet n'a pas non plus permis d'observer d'espèce d'Éphémère attirée par la lumière de la lampe à UV.

Par ailleurs, l'ETL n'a trouvé aucune espèce d'éphémère dans les relevés de pièges aériens disposés sur le site (voir le rapport de l'ETL pour plus d'informations).

III. AUTRES ESPÈCES

Durant les différentes visites du site, plusieurs espèces appartenant à des groupes fauniques non spécifiquement visés par les inventaires ont été notées. Nous ne parlerons ici que des observations les plus remarquables.

Lors de l'animation grand public du 2 juillet 2016, un papillon assez rare dans le département, le grand mars changeant (*Apatura iris*) a été capturé par une participante. Après identification, l'individu a été relâché sur place. Cette espèce se rencontre dans les forêts fraîches et humides, la chenille se nourrit de feuilles de saules. La reproduction du Grand Mars changeant est très probable sur l'ENS grâce à la présence de la saulaie inondée.

Le petit sylvain (*Limenitis camilla*), a également été observé durant cette journée, il d'un papillon forestier que l'on rencontre souvent en bordure d'étang, sa chenille se développe sur les saules (mais aussi les peupliers et les trembles). Moins rare que le précédent, ce papillon est une espèce déterminante des ZNIEFF en région Centre-Val de Loire.

Le boisement de l'ENS des Rouchoux accueille une importante population de Salamandres tachetées (*Salamandra salamandra*) dont plus de 300 individus adultes ont pu être comptés en une seule nuit le long des chemins du site.

D'autres espèces d'amphibiens déjà signalées dans le plan de gestion ont également été observées (*Lissotriton helveticus*, *Bufo bufo*, *Rana dalmatina*, *Pelophylax* sp.). Signalons toutefois la présence de la rainette verte (*Hyla arborea*) non citée dans le plan de gestion.

La seule espèce de reptile observée est le lézard des murailles (*Podarcis muralis*), espèce très répandue dans le département mais étrangement non signalée dans le plan de gestion.

Concernant les oiseaux, signalons la présence de la sarcelle d'hiver (*Anas crecca*) et de sa probable reproduction sur le site, au niveau de l'ouverture de la saulaie inondée. Deux individus ont en effet été observés le 12 juin 2014 dans ce milieu qui constitue un potentiel habitat de reproduction. Cette espèce, même si elle est commune en migration et en hivernage, est considérée comme en danger en tant qu'espèce nicheuse dans la région et vulnérable au niveau national. Les effectifs nicheurs sont en déclin et seulement quelques couples sont signalés dans le département. Cette espèce est également déterminante des ZNIEFF.

Durant l'année 2016, et toujours au niveau de l'ouverture de la saulaie, nous avons pu observer à plusieurs reprises un couple de Hérons cendrés (*Ardea cinerea*) à proximité de leur nid.

IV. PRÉCONISATIONS DE GESTION

IV.1. L'ÉTANG DES ROUCHOUX

- la diversité des Odonates - et plus généralement des autres groupes d'invertébrés aquatiques - peut facilement être augmentée grâce au **développement d'herbiers aquatiques** qui sont très peu nombreux sur l'étang. Cette absence de végétation aquatique est ici liée à la présence d'un trop grand nombre de carpes (Cyprinidae), poissons brouteurs souvent utilisés pour dévégétaliser les plans d'eau. L'action des carpes se fait en deux temps : 1) destruction des herbiers qui représentent les micro-habitats indispensables pour le développement des invertébrés et vertébrés aquatiques puis 2) recherche de nourriture dans la vase, prédation sur les organismes aquatiques alors dans l'incapacité de trouver refuge dans les herbiers et maintien de particules de vase en suspension entraînant l'augmentation de la turbidité de l'eau et limitant le développement de la végétation. Par conséquent **il conviendra d'effectuer une pêche de l'étang afin d'y retirer les carpes**. Les autres espèces de poissons non exogènes peuvent être conservées (poissons blancs, carnassiers) car leur impact est négligeable à partir du moment où les herbiers aquatiques sont bien développés et offrent des refuges à la faune. Une fois les herbiers aquatiques revenus, le site pourra être en mesure d'accueillir des espèces rares et protégées comme la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*).
- afin de maintenir les effectifs de carpes les plus limités possibles, **une pêche régulière des carpes est à envisager**. Celle-ci pourra avoir lieu tous les 5 à 10 ans.
- le curage de l'étang n'est à envisager qu'en cas de pollution ou d'eutrophisation avérée. **En cas de curage, il conviendra de déposer les boues de curage en bordure d'étang durant quelques jours afin de permettre aux larves d'invertébrés de regagner l'eau**. Ces boues pourront ensuite être évacuées du site.
- conscient de la fréquentation du site par un certain nombre de pêcheurs, nous réalisons la difficulté d'interdire totalement la pêche sur l'étang. Par conséquent, et compte tenu que seule la présence de carpes semble aujourd'hui problématique pour le maintien de la biodiversité, **nous proposons l'interdiction de la pêche à la carpe**. Cette interdiction devra toutefois s'étendre aux espèces exogènes dont les impacts peuvent être également nuisibles à la biodiversité. Des panneaux informant de cette interdiction de pêche et d'introduction de poissons pourront être disposés sur la digue. **Les dispositions devront être prises afin de faire respecter ces interdictions**.
- autour de l'étang, en bordure de la saulaie inondée, nous avons noté une importante colonisation par les ronciers. Il serait intéressant de procéder à **l'arrachage de ces ronciers** car ils ferment le milieu et limitent le développement des autres espèces de plantes.

- afin de proposer une plus grande hétérogénéité d'habitats dans la saulaie inondée, nous proposons la **réouverture d'une ou deux zones d'environ 300 m²** (à l'instar de la zone ouverte située au centre). Une d'entre-elle pourra être créée dans la queue de la saulaie afin d'améliorer la transition entre le marais et la saulaie. Associées à la reconquête de la végétation aquatique, ces ouvertures favoriseront la présence d'espèces d'Odonates patrimoniales comme les Leucorrhines et la Cordulie à taches jaunes, déjà observée mais non considérée comme autochtone sur le site.

IV.2. BOISEMENTS

- contrairement à ce qui est proposé dans l'action G5 du plan de gestion, et compte-tenu des préconisations faites par l'Entomologie Tourangelle et Ligérienne et le Groupe Chiroptères d'Indre-et-Loire, nous déconseillons la cession de la gestion forestière du site à l'ONF. En effet, la gestion de type production sera défavorable à la biodiversité du site.
- la gestion des landes sera effectuée de manière régulière et extensive afin de limiter leur colonisation par la Molinie bleue, les ronciers et les pruneliers.
- nous conseillons la mise en place d'îlots de vieillissement, leur présence étant indispensable à une importante diversité d'espèces (insectes, chauves-souris ...).
- le curage des fossés préconisé dans l'action G8 du plan de gestion devra être réalisé avec précaution. En effet, les fossés constituent des sites de ponte privilégiés par la Salamandre tachetée (espèce protégée) et lors de toute action de curage il faudra veiller à laisser le produit du curage sur les bords des fossés durant plusieurs jours afin de permettre aux larves de Salamandre et autres invertébrés de regagner le fossé.
- la création de mares - même temporaires - permettra le développement des différentes espèces d'amphibiens et de nombreuses espèces d'invertébrés.



IV.3. PRAIRIES

- dans la mesure du possible, il est souhaitable de mettre en place des fauches tardives afin de maintenir une diversité de faune vertébrée et invertébrée (oiseaux, papillons, carabes ...). Si la fauche tardive n'est pas réalisable sur l'ensemble des parcelles, elle peut être limitée à une bande d'environ 20 mètres de largeur en bordure du boisement et de la haie qui borde le chemin d'accès au site à partir du parking.
- la création d'une mare prairiale exposée sud ou sud-ouest en bordure de haie permettra le développement de nombreuses espèces d'amphibiens et d'invertébrés, les haies seront utilisées comme corridors de déplacement entre le bois et la mare. En outre, le cortège d'espèces d'Odonates du site s'en trouvera particulièrement diversifié car ce type d'habitat n'est pas présent au sein de l'ENS. Des espèces comme l'Agrion nain (*Ischnura pumilio*) et le Crocothémis écarlate (*Crocothemis erythraea*) pourront faire partie des nouvelles espèces à apparaître sur l'ENS.
- Cette mare pourra occuper une surface d'environ 300 m² et présenter une pente douce jusqu'à atteindre une profondeur d'un mètre. Il n'est pas nécessaire qu'elle soit maintenue en eau toute l'année, un assec estival garantissant l'absence de poissons et favorisant une diversité d'amphibiens et d'invertébrés plus importante. Il faudra par contre veiller à ne pas la placer en bordure de route afin de ne pas augmenter artificiellement la mortalité routière des espèces d'amphibiens.

BIBLIOGRAPHIE

- Grand D., Boudot J.-P., 2006. Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope), 480 pages.
- Sansault E., Lett J.-M., 2012. Liste rouge des Odonates de la région Centre : 275-293, *in* Nature Centre, Conservatoire Botanique national du Bassin parisien, 2014. Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacés de la région Centre. Nature Centre éd., Orléans, 504p.
- DREAL Centre, 2012. Actualisation de l'inventaire régional des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Guide des espèces et milieux déterminants en région Centre. DREAL Centre, 75 pages.
- Chovet M. (coord.), 2012. Liste de présence des Éphémères de la région Centre : 265-273, *in* Nature Centre, Conservatoire Botanique national du Bassin parisien, 2014. Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacés de la région Centre. Nature Centre éd., Orléans, 504p.

Association Naturaliste d'Étude et
de Protection des Écosystèmes CAUDALIS

9 rue du Nouveau Calvaire
37100 TOURS

02 47 67 30 06
anepe.caudalis@gmail.com

www.anepe-caudalis.fr

CAUDALIS
ASSOCIATION NATURALISTE D'ÉTUDE ET DE PROTECTION DES ÉCOSYSTÈMES