

Réactions de quelques Odonates en forêt de Rambouillet lors de l'éclipse de soleil du 11 août 1999 (Département des Yvelines)

Par Jean-Louis DOMMANGET et Thomas WILLIAMSON

7, rue Lamartine, F-78390 Bois-d'Arcy
13, impasse du Moulin, F-49270 Champtoceaux

Mots clés : ODONATES, ÉCLIPSE, COMPORTEMENT, FRANCE

Résumé : A l'occasion de l'éclipse de soleil du 11 août 1999, les auteurs ont observé les réactions de trois espèces d'Odonates durant ce phénomène. Malgré des conditions climatiques peu favorables à l'activité des adultes, il s'avère que tous les individus observés ont présenté en quelques minutes une importante léthargie.

Summary : Reactions of some Odonata in Rambouillet forest (Yvelines department) to the sun eclipse of August 11, 1999.

The authors observed the behavior of three Odonata species during the sun eclipse of August 11, 1999. In spite of weather conditions not much in favour of adults activity, it was noticed that all the observed individuals presented within a few minutes an important lethargy.

1. Pourquoi ?

Phénomène largement médiatisé, l'éclipse de soleil du mercredi 11 août semble, au dire de nombreuses personnes, avoir été un événement qui aura marqué cette fin de siècle, du moins pour notre pays où l'éclipse a été totale sur une partie du territoire.

Il nous a semblé utile de saisir cette opportunité et de consacrer une matinée à cet événement afin de se rendre compte si les Odonates réagissaient à ce type de phénomène, sachant que le mois d'août n'est pas la saison idéale pour de telles observations.

En effet, avec l'expérience d'une vingtaine d'années de prospection dans diverses régions (Berry, Basse-Normandie, Midi-Pyrénées, Ile-de-France), l'un de nous (J.-L.D.) a pu constater un net ralentissement de l'activité des adultes durant les fortes chaleurs qui règnent souvent à cette époque. Dans les zones d'altitude cette « estivation » semble absente ou moins importante.

2. Choix du site d'observation

Afin de mettre toutes les chances de notre côté, nous avons recherché les secteurs les plus riches qui nous paraissaient susceptibles de présenter un spectre d'espèces représentatif des deux sous-ordres et de quelques familles. Difficile tâche

lorsque l'on est au mois d'août et que les conditions climatiques défavorables compliquent encore les chances de repérer les rares espèces qui se cachent dans la végétation basse ou dans les ligneux.

De plus, la sécheresse qui sévit depuis le mois de juin a entraîné une baisse notable du niveau de nombreux plans d'eau de la région. Les imagos ont, pour la plupart, déserté ces lieux devenus inhospitaliers.

Notre choix s'est finalement porté sur quelques points d'eau situés dans une lande tourbeuse de la Forêt de Rambouillet. Il s'agit d'un secteur suivi par la *SFO* en liaison directe avec l'ONF, notamment à l'occasion des stages de BTSA/GPN encadrés par l'Association.

C'est un petit secteur ouvert et tourbeux composé d'éricacés, de molinie, de piment royal, de différents hélophytes, etc., dans lequel plusieurs fossés, gouilles et mares ont été recreusés il y a quelques années. Une quinzaine d'espèces y ont été répertoriées.

3. Les conditions

3.1. Les conditions climatiques antérieures et celles du 11 août

A la suite d'un déficit hydrique important en juin et en juillet (moins 40 mm environ¹), plusieurs perturbations orageuses ont apporté près de 80 mm de pluie au cours de la première décade d'août, soit bien plus que la moyenne mensuelle¹ de ce mois en quelques jours seulement ! Les températures (maxima sous abri), assez élevées en début de mois (30 à 35°C), ont chuté à partir du 7 août (29°C), pour descendre à 22°C le 11 août².

Le matin du 11 août, le ciel est très nuageux avec de très rares éclaircies ; il est tombé environ 10 mm de pluie la veille et dans la nuit ; le vent de direction nord-ouest est faible mais bien présent ; l'hygrométrie est proche de la saturation.

Cette conjonction « pluies/basses températures » n'est vraiment pas très favorable à l'activité des adultes (alimentation/reproduction).

3.2. L'éclipse de soleil

D'après le relevé de Météo France du 10 août pour la ville de Trappes qui est située à une vingtaine de kilomètres du secteur d'observation, l'éclipse a commencé à 11 h 03 pour se terminer à 13 h 44 avec un maximum de 99,1% à 12 h 22.

Le relevé des températures durant la phase d'observation³ est figuré dans le tableau suivant :

Heures:	10 h 30	11 h	11 h 30	12 h	12 h 22	13 h	14 h
Températures:	16,5°C	17°C	17°C	17°C	15°C	16,5°C	20°C
Éclipse (%)	-	0%	-	-	99%	-	0%

Malgré la couverture nuageuse assez uniforme, le phénomène est cependant bien visible lors des moments où les nuages sont un peu moins épais. Plusieurs prises de

¹ Moins 40 mm à partir d'une moyenne sur 30 ans à la station de Trappes (Yvelines)

² Sources : Météo-France et station météo *SFO* de Bois-d'Arcy.

³ Thermomètre au mercure PROLABO (précision au 0,5°C)

vues de l'éclipse ont pu être réalisées au niveau du reflet du soleil sur la surface de l'un des plans d'eau.

4. Les espèces concernées :

Dès notre arrivée, notre priorité était de détecter le maximum d'espèces afin de pouvoir ensuite suivre le comportement de certaines d'entre elles. Mais comme c'est souvent le cas en pareille circonstance (voir conditions ci-dessus), aucune espèce n'était visible sur le marais. Nous avons donc examiné la végétation basse et les ligneux en effleurant les végétaux à l'aide de nos filets. Les espèces posées et dérangées de cette manière s'envolent alors souvent pour se poser un peu plus loin. Après une petite heure de recherche, quelques spécimens appartenant à trois espèces étaient finalement détectés et leurs perchoirs repérés pour les observations à réaliser durant l'éclipse.

Nous nous sommes répartis la surveillance des cinq individus en fonction de leur situation dans le marais de la façon suivante :

<i>Ceriagrion tenellum</i> (Villers, 1789)	1 ♂	1 ♀	T. W.
<i>Orthetrum coerulescens</i> (F., 1792)	2 ♀	(individus âgés)	J.-L. D.
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)	1 ♀	(immature)	J.-L..D.

5. Comportements constatés

5.1. Avant l'éclipse

Il n'y a pas d'activité reproductrice au niveau des milieux aquatiques, du fait de la couverture nuageuse et de la température assez fraîche. Les cinq individus sont posés dans la végétation basse et s'envolent à notre approche pour se poser à quelques mètres de là. Ils réagissent immédiatement lorsqu'on les dérange (envol, changement de position).

5.2. Durant l'éclipse

Ils restent posés et demeurent immobiles ; toutefois jusqu'à 12 heures environ, ils réagissent encore aux perturbations et s'envolent s'il y a lieu pour se poser à quelques mètres. Puis la pénombre arrive, le vent tombe, quelques oiseaux chantent encore, les bourdons butinent les fleurs de bruyères, une étrange atmosphère imprègne peu à peu le marais.

5.3. Après l'éclipse

A 12 heures 45, et à l'occasion d'une éclaircie, les rayons du soleil illuminent le marais. Sur le moment, nous pensons que le phénomène n'a pas eu plus d'incidence sur les Odonates présents que l'action du mauvais temps qui les maintient posés sans activité particulière. Mais en les examinant de plus près, nous nous apercevons alors que les 5 individus ne réagissent absolument plus aux perturbations. Ils sont prélevés à la main sur leurs supports respectifs et ils ne présentent plus aucune réaction durant plusieurs minutes.

A 14 heures, de nombreux imagos des trois espèces avaient repris une activité normale sur la zone tourbeuse et ses plans d'eau malgré une couverture nuageuse peu

épaisse mais continue. A noter que plusieurs ♂ d'*O. coerulescens* étaient présents alors qu'aucun individu de ce sexe n'a pu être observé au cours de la matinée.

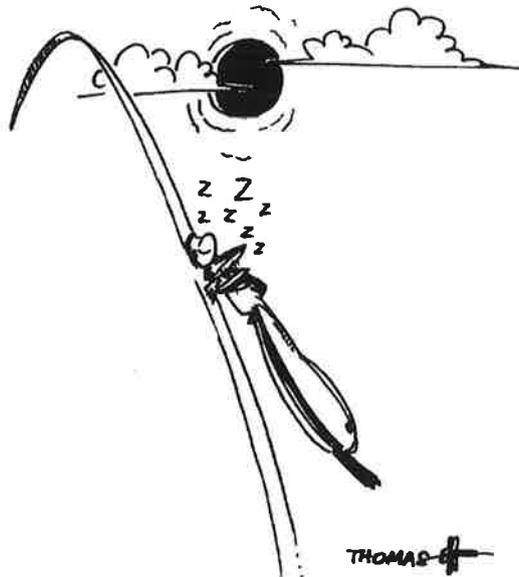
6. Commentaires

Bien sûr, cette « léthargie » est observée à d'autres occasions et notamment durant la phase nocturne de ces insectes. Toutefois, il faut insister sur l'aspect partiel de l'éclipse dans notre région qui, même avec la couverture nuageuse, a « simplement » fortement obscurci la zone étudiée. De plus, la baisse de la température de faible ampleur (2°C) et la rapidité du phénomène (quelques minutes seulement) ne permettent pas de savoir si l'un des trois facteurs (obscurcissement, température, durée) a été déterminant ou bien si c'est la conjonction des trois qui a entraîné ce résultat assez étonnant par sa rapidité.

S'agit-il d'un comportement particulier au secteur étudié ? Ou bien était-il représentatif de faits similaires observés dans d'autres régions ? Seuls les « odonastronomes » du moment pourront nous le faire savoir afin d'enrichir les connaissances à ce sujet.

A noter que de nombreux *Bombus* (hyménoptères, Bombicidae) butinant sur les fleurs d'*Ericacés* ne semblent pas avoir été très perturbés par l'éclipse et ont continué leurs activités durant toute la matinée. Il en va de même pour certains diptères (Muscidae, Asilidae, etc.).

En tout état de cause, si l'éclipse a retenu l'attention du public et des astronomes, les libellules semblent avoir ressenti, elles aussi et à leur manière, ce phénomène particulier et peu fréquent.



« Apparemment, l'éclipse n'a pas intéressé tout le monde »

Dessin de Thomas Williamson (© SFO, 1999)