

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
<b>Herausgeber:</b>	Société Vaudoise des Sciences Naturelles
<b>Band:</b>	103 (2024)
<b>Artikel:</b>	Inventaire des Odonates ou libellules du PNJ Parc naturel du Jorat (Suisse, Vaud) : diversité initiale lors de sa mise sous protection
<b>Autor:</b>	Maibach, Alain
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-1061953">https://doi.org/10.5169/seals-1061953</a>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Inventaire des Odonates ou libellules du PNJ Parc naturel du Jorat (Suisse, Vaud) - Diversité initiale lors de sa mise sous protection

Alain MAIBACH<sup>1</sup>

**MAIBACH A., 2024. Inventaire des Odonates ou libellules du PNJ Parc naturel du Jorat (Suisse, Vaud) - Diversité initiale lors de sa mise sous protection, *Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles* 103: 147-156.**

## Résumé

Le Parc naturel du Jorat (PNJ) est subdivisé en 2 zones de protection: une aire protégée centrale sans intervention et une zone de transition périphérique. Il abrite 39 sites de mares forestières aménagées entre 1992 et 2008. Entre 2021 et 2022, la zone de transition a été inventoriée pour les Odonates (libellules) au travers de 13 sites et l'aire protégée avec la visite de 26 sites pour un total avoisinant les 60 mares et micro-mares. Les inventaires ont mis en évidence la présence de 29 espèces d'Odonates dans la zone de transition et de 15 espèces dans l'aire protégée. Hormis 2 sites qui se distinguent par leur taille, la plupart des mares du PNJ ne dépassent pas les 5 à 50m<sup>2</sup>. Pour les sites inventoriés, la diversité spécifique est faible avec  $5 \pm 4$  espèces dans l'aire protégée et de  $4 \pm 3$  espèces dans la zone transition. L'article passe en revue les espèces de ce massif boisé du Jorat, avec la présence remarquable des *Cordulegaster boltonii* et *C. bidentata* liés au capillaire de ruisselets et de zones de sources, ainsi que la présence ancienne ou actuelle de plusieurs espèces aujourd'hui inféodées à des milieux naturels d'altitude tels qu'encore présents dans les Préalpes ou le haut Jura. L'avenir de la diversité odonatologique est également abordé tant dans l'aire protégée où toutes les interventions sont désormais bannies que dans la zone de transition, et suggère quelques adaptations pour permettre de conserver plusieurs sites d'intérêt.

**Mots-clés:** Odonata, inventaire, état initial de la biodiversité, Parc naturel Jorat.

**MAIBACH A., 2024. Inventory of Odonata in the Jorat Nature Park (Switzerland, Vaud) - initial diversity at the time of placing under protection. *Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles* 103: 147-156.**

## Abstract

The Jorat Nature Park (JNP) is divided into 2 protection zones: a central “protected area” with no interventions and a “peripheral transition” zone. It is home to 39 sites of forest ponds created between 1992 and 2008. Between 2021 and 2022, the transition zone was surveyed for Odonata (dragonflies) at 13 sites, while the protected area will be visited at 26 sites, for a total of around 60 ponds and micro-pools. The surveys revealed the presence of 29 species of Odonata in the transition zone and 15 species in the protected area. Except for 2 sites that stand out for their size, most of the ponds in the NRP are no larger than 5 to 50m<sup>2</sup>. For these sites, the specific diversity is low, with  $5 \pm 4$  species for the sites in the protected area and  $4 \pm 3$  species for the transition zone. The article reviews the species of this wooded massif in the Jorat, with the remarkable presence of *Cordulegaster boltonii* and *C. bidentata* associated to the capillary of streams and spring areas, as well as the former or current presence of several species, now associated with high altitude natural biotopes which are currently found in the Pre-Alps or the upper Jura mountains. The future of odonatological diversity is also discussed, both in the protected area where all interventions are now banned, as well as in the transition zone, and some adaptations are suggested to enable the conservation of several sites of interest.

**Keywords:** Odonata, inventory, initial assessment biodiversity, Jorat Nature Park.

<sup>1</sup>Route de Moudon 11, 1610 Oron-la-Ville, alain.maibach@bureau-natura.ch



## INTRODUCTION

Le massif forestier du Jorat a pour particularité d'être une vaste zone sourcière, avec de nombreuses surfaces de sources et de mouilles. Autrefois largement drainées, une partie a été restaurée au cours des 30 dernières années. Ces actions de restauration ont été ambitieuses, puisqu'au début des années 2000, on comptait dans le Jorat 51 sites avec un nombre total de 145 mares. 27 sites (1 à 9 mares par site) se retrouvent aujourd'hui dans le Parc naturel du Jorat, soit 15 dans l'aire protégée et 12 dans la zone de transition alors qu'un site est à cheval entre les deux (voir CLOT 2024). La taille de ces mares est très variable, du m<sup>2</sup> pour celles aménagées le long de fossés pour en diminuer l'effet drainant, à quelques dizaines de mètres carrés pour la plupart. Dans le contexte des forêts du Jorat et du PNJ, l'étang de la Bressonnaz, créé de toute pièce en amont de la zone sourcière de Sainte Catherine fait exception, avec une surface d'environ 1,4 hectares.

Pour les libellules, le Jorat est d'un intérêt certain du fait de son altitude moyenne supérieure à 700 m avec des mentions anciennes et plus récentes d'espèces de la région préalpine, voire jurassienne (MAIBACH 2018).

Le Centre national de données et d'informations sur la faune de Suisse (info fauna) réunit aujourd'hui plus de 400 000 données dont environ 500 pour la région du Jorat de 1938 à ce jour. Il convient de rappeler que l'ouest de la Suisse est une des rares régions du pays à avoir bénéficié d'un inventaire au cours du XX<sup>e</sup> siècle (1938-1940) avec la publication en 1941 déjà d'un « Inventaire des libellules de Suisse romande » par Jacques De Beaumont (DE BEAUMONT 1941). Le Jorat y avait été visité à plusieurs reprises nous donnant une idée relativement précise de la diversité odonatologique de l'époque. Il y était mentionné en particulier *Cordulegaster bidentata*, ainsi que plusieurs espèces caractéristiques des marais de l'étage montagnard et qui se développaient notamment dans des sites de la région de Sainte Catherine.

L'inventaire des libellules du PNJ a été réalisé en 2021 (MAIBACH 2022a) dans la zone de transition et en 2022 dans l'aire protégée (MAIBACH 2022b), dans des sites sélectionnés au préalable par les gestionnaires du PNJ (figures 1 et 2; tableau 1).

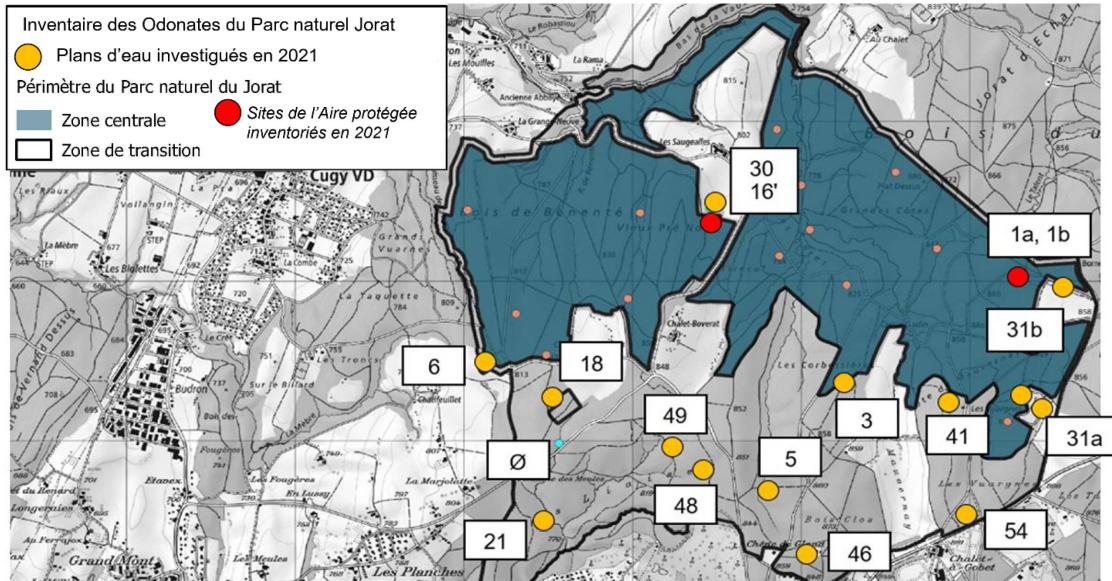
## MATÉRIEL ET MÉTHODES

La zone de transition a été inventorierée en 2021 au travers des 32 objets (mares) regroupés dans 13 sites (figure 1 et tableau 1).

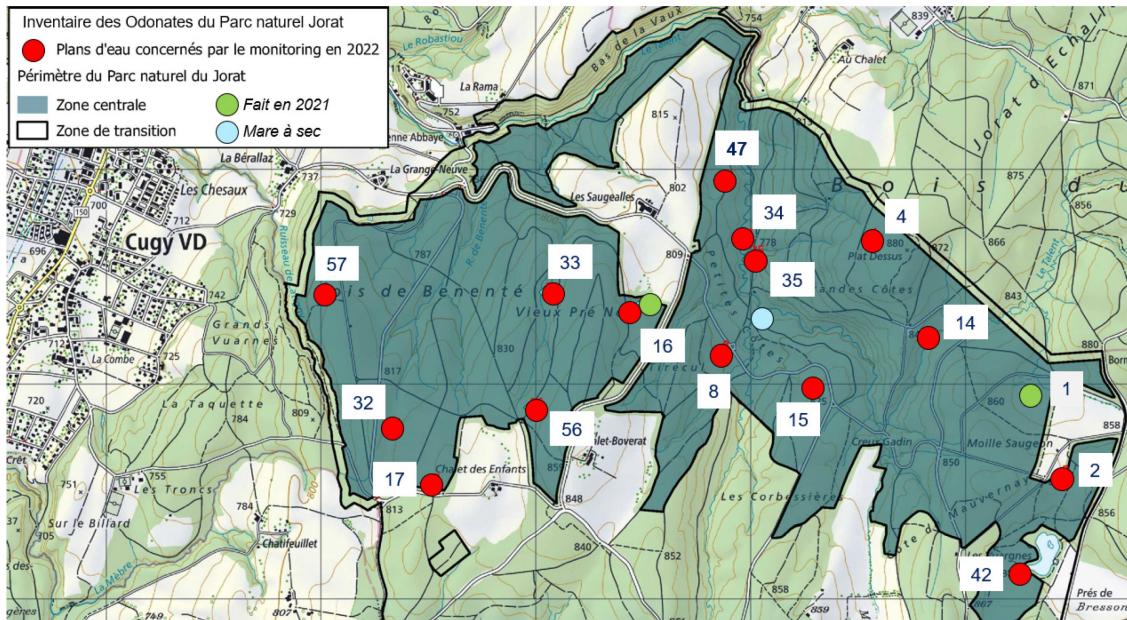
En 2022, l'inventaire a été étendu à l'aire protégée avec la sélection de 26 sites correspondant à plus de 60 mares et micro-mares (figure 2 et tableau 1).

Les sites ont été visités à 4 reprises en 2021 selon le protocole de la Liste rouge des Odonates de Suisse (MONNERAT *et al.* 2021) et à 3 reprises en 2022 selon le protocole du Monitoring Vaud de la biodiversité (MAIBACH & THEUX 2022), soit 1 visite pendant la première quinzaine du mois de juin (espèces printanières), 1 visite pendant la première quinzaine de juillet (espèces estivales), 1 visite vers la mi- fin août (transition entre les espèces estivales et automnales en 2021 et 2022) et 1 visite à mi-septembre en 2021.

L'ensemble des données a été transmis à la base de données d'info fauna (Neuchâtel).



**Figure 1.** Localisation des objets inventoriés dans la zone de transition en 2021 (numéros d'identification, voir CLOT 2016).



**Figure 2.** Localisation des objets inventoriés dans l'aire protégée en 2022 (numéros d'identification, voir CLOT 2016).

**Tableau 1.** Liste des objets inventoriés pour les libellules dans la zone de transition et dans l'aire protégée (numéros d'identification, voir Clot 2016)

<b>Zone de transition</b>			
N° Clot (2016)	Lieu-dit	N° Clot (2016)	Lieu-dit
3	Mauvernay, étang	41	Côte de Mauvernay, mares
5	Corbessières, mares et ruisseau	46	Chêne de Gland, mares
6	Les Troncs, étang et mares	48	Les Liaises sud-est, micro-mares
18	Chalet des Enfants sud, mares	49	Les Liaises est, micro-mares
30	Saugealles, bas-marais et fossés	54	Refuge des Vuargnes, mare
30bis	Saugealles sud, mares		
<b>Aire protégée</b>			
N° Clot (2016)	Lieu-dit	N° Clot (2016)	Lieu-dit
1a	Moille Saugeon, bas-marais et mouille	32a, b, c	Benenté, mares
1b	Moille Saugeon, fossés et ruisseau	32bis	Benenté, ruisseau
2a, b	Corne de Bochet, mares	33a, b, c	Vieux Pré Noé ouest, mares
4	Plat Dessus, mares	34a, b, c	Talent, mares en rive gauche
8a, b, c, d, e, f, g	Tirecul, micro-mares	34bis	Talent, berges et lit du cours d'eau
14a, b, c	Grandes Côtes, mares	35	Talent, mares en rive droite
15a, b, c	Corbessières, mares	35bis	Talent, berges et lit du cours d'eau
16d, e	Vieux Pré Noé, mares	42a, b, c, d, e, f	Saugealles est, micro-mares
17	Chalet des Enfants nord, mares et marais	47a, b, c, d, e, f	Saugealles est, micro-mares
31	Etang de la Bressonnaz (Vuargnes)	56	Bois de Benenté sud-est, mares
31bis	Etang de la Bressonnaz (Vuargnes), mare ouest	57a, b	Grands Vuarnes, mares

## RÉSULTATS

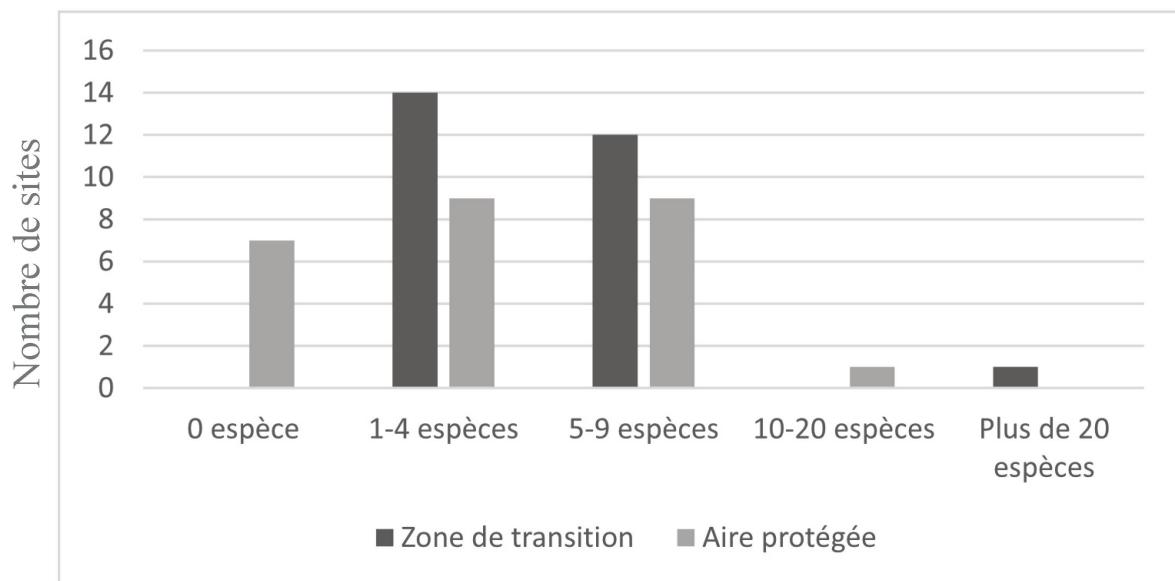
29 espèces d'Odonates ont été observées sur les mares et étangs de la zone de transition et 15 espèces dans l'aire protégée du Parc (tableau 2).

Dans la zone de transition, l'étang de la Bressonnaz (site 31, figures 1 et 3) concentre à lui seul 25 espèces dont 12 (cases en rose dans le tableau 2) n'ont été observées qu'à cet endroit. On peut dès lors le considérer comme le hotspot du Jorat pour les libellules. Dans l'aire protégée, c'est le site de Moille Saugeon (site 6, figures 1 et 3) qui présente la diversité la plus importante avec 14 espèces dont 2 (cases orange) n'ont été recensées que sur ce site. Il est à noter qu'une seule espèce, *Coenagrion pulchellum*, a été observée de manière exclusive dans l'aire protégée. Cette exclusivité est toutefois à relativiser puisque notre observation est basée sur la capture d'un seul individu.

**Tableau 2.** Liste des 29 espèces d'Odonates observées dans le périmètre total du Parc naturel Jorat (aire protégée et zone de transition) avec leur statut Liste rouge (MONNERAT et al. 2021). Symbole:

# = espèces d'eau courante (cours du Talent et de ses affluents, sources, ruisselets). T = zone de transition: 28 espèces; les espèces dans les cases roses n'ont été observées qu'à l'étang de la Bressonnaz (= sites 31 et 31, tableau 2). C = aire protégée: 16 espèces; les espèces dans les cases orange n'ont été observées qu'à la Moille Saugeon (= site 1a, tableau 2).

<b>Localisation</b> <b>A = aire protégée</b> <b>T = zone transition</b>	<b>Espèces recensées entre 2021 et 2022</b>	<b>Statut Liste rouge</b>
A + T	<i>Aeshna cyanea</i>	LC
A + T	<i>Aeshna grandis</i>	LC
T	<i>Aeshna isoceles</i>	LC
T	<i>Aeshna juncea</i>	LC
A + T	<i>Aeshna mixta</i>	LC
A + T	<i>Anax imperator</i>	LC
T	<i>Brachytron pratense</i>	LC
A + T	# <i>Calopteryx v. virgo</i>	LC
A + T	<i>Coenagrion puella</i>	LC
A + T	<i>Coenagrion pulchellum</i>	LC
A + T	# <i>Cordulegaster bidentata</i>	LC
A + T	# <i>Cordulegaster boltonii</i>	LC
T	<i>Cordulia aenea</i>	LC
A + T	<i>Enallagma cyathigerum</i>	LC
T	<i>Erythromma najas</i>	LC
T	<i>Erythromma viridulum</i>	LC
A + T	<i>Ischnura elegans</i>	LC
T	<i>Lestes dryas</i>	VU
A + T	<i>Lestes sponsa</i>	LC
A + T	<i>Chalcolestes viridis</i>	LC
A + T	<i>Libellula depressa</i>	LC
A + T	<i>Libellula quadrimaculata</i>	LC
A + T	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	LC
T	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	LC
T	<i>Somatochlora metallica</i>	LC
T	<i>Sympetrum fusca</i>	LC
T	<i>Sympetrum sanguineum</i>	LC
A + T	<i>Sympetrum striolatum</i>	LC
T	<i>Sympetrum vulgatum</i>	LC



**Figure 3.** Richesse spécifique des sites inventoriés dans la zone de transition et dans l'aire protégée.

Tous les autres sites du PNJ sont plus pauvres et abritent le plus souvent moins de 10 espèces, respectivement moins de 5 espèces (figure 3). Plusieurs sites (7) n'abritent pas de libellules car ils s'assèchent très rapidement dans la saison (en général avant début juillet) et ne permettent pas un développement complet.

Si l'on met à part les sites de la Bressonnaz (25 espèces) et de Moille Saugeon (14 espèces), la richesse spécifique des mares du Jorat est faible à très faible, avec un nombre moyen d'espèces par site dans l'aire protégée de  $5 \pm 4$  et de  $4 \pm 3$  espèces pour la zone de transition.

Toujours si on fait abstraction des sites de la Bressonnaz et de Moille Saugeon, le bilan entre aire centrale et de transition est très similaire, les sites ayant les mêmes caractéristiques de base, à savoir de petite taille, très ombragés et en général alimentés en partie ou en totalité par des eaux courantes fraîches. Ces conditions ne sont que peu favorables aux libellules qui ont besoin de chaleur et de rayonnement solaire pour se développer puis se reproduire. Comme indiqué précédemment, plusieurs mares montrent des signes d'assèchement dès le mois de juin et sont même à sec dès le mois de juillet ou début août. Il n'est donc pas étonnant que le nombre moyen d'espèces des mares du Parc joratois soit faible, avec plusieurs mares où nous n'avons observé qu'une seule espèce, en l'occurrence *Pyrrhosoma nymphula*.

Lors de l'inventaire, il est apparu que souvent 3 espèces sont communes à la majorité des sites, soit *Aeshna cyanea*, *Coenagrion puella* et *Pyrrhosoma nymphula*, auxquelles il convient d'ajouter dès fin août *Chalcolestes viridis* pour autant que des saules soient présents en marge, l'espèce pondant dans les rameaux qui surplombent les plans d'eau.

*Lestes dryas*, une espèce liée à des assèchements temporaires et progressifs, n'a été observée que dans la zone de transition en marge immédiate de l'étang de la Bressonnaz. En première analyse, il apparaît que ces caractéristiques de fluctuation des niveaux d'eau ne sont plus réunies ailleurs dans le périmètre du PNJ avec des mares dont les fluctuations d'eau et/ou d'assèchement sont très souvent trop rapides et extrêmes, puisque liées à la présence de barrages aux exutoires.

	MAI		JUIN			JUILLET			AOUT			SEPTEMBRE		
	Mi3	Jn1	Jn2	Jn3	Jt1	Jt2	Jt3	At1	At2	At3	Se1	Se2	Se3	
<i>Aeshna cyanea</i>														
<i>Aeshna grandis</i>														
<i>Aeshna isoceles</i>														
<i>Aeshna juncea</i>														
<i>Aeshna mixta</i>														
<i>Anax imperator</i>														
<i>Brachytron pratense</i>														
<i>Calopteryx v. virgo</i>														
<i>Coenagrion puella</i>														
<i>Cordulegaster bidentata</i>														
<i>Cordulegaster boltonii</i>														
<i>Cordulia aenea</i>														
<i>Enallagma cyathigerum</i>														
<i>Erythromma najas</i>														
<i>Erythromma viridulum</i>														
<i>Ischnura elegans</i>														
<i>Lestes dryas</i>														
<i>Lestes sponsa</i>														
<i>Lestes viridis</i>														
<i>Libellula depressa</i>														
<i>Libellula quadrimaculata</i>														
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>														
<i>Somatochlora flavomaculata</i>														
<i>Somatochlora metallica</i>														
<i>Sympetrum fusca</i>														
<i>Sympetrum sanguineum</i>														
<i>Sympetrum striolatum</i>														
<i>Sympetrum vulgatum</i>														

**Figure 4.** Phénologie de vol des espèces d'Odonates du Parc naturel Jorat (aire protégée et zone de transition); les plages en rouge indiquent la période principale de vol et les plages en rose les variations selon les années (ici entre 2021 et 2022).

Les espèces inventoriées ne sont pas considérées comme menacées en Suisse (MONNERAT *et al.* 2021). Il convient toutefois de mentionner la présence "affirmée" des *Cordulegaster boltonii* et *C. bidentata* qui se développent dans la plupart des ruisselets qui sillonnent le Jorat et en particulier l'aire protégée. Ces 2 espèces passent le plus souvent inaperçues, les adultes volant au ras de l'eau, dans la pénombre du sous-bois et souvent même à la tombée de la nuit.

La phénologie de vol des espèces du Jorat est représentée à la figure 4 et va principalement de fin mai à fin septembre. Plusieurs espèces, telles *Lestes viridis*, *Sympetrum fusca*, *Aeshna cyanea* ainsi que les *Sympetrum*, volent cependant au-delà de cette période et restent occasionnellement visibles autour des mares.

## DISCUSSION

Les inventaires réalisés en 2021 et 2022 ont permis de confirmer la présence de 29 espèces de libellules. En comparaison des informations enregistrées dans la base de données d'info faune, les espèces suivantes n'ont pas été réobservées:

- *Anax parthenope* est une espèce qui ne fait que des incursions occasionnelles dans le Jorat et en particulier à l'étang de la Bressonnaz; elle y est donc certainement présente.
- *Ischnura pumilio*, *Orthetrum cancellatum* et *Platycnemis pennipes*: ces espèces sont très certainement présentes dans le Jorat et dans les périmètres du PNJ, mais elles sont passées inaperçues lors des recensements.
- *Somatochlora arctica* est une espèce présente en particulier dans les marais et hauts-marais présents encore aujourd'hui dans les Préalpes et le Jura; l'espèce avait été mentionnée par DE BEAUMONT (1941) lors de ses inventaires des tourbières et marais de la région de Sainte Catherine, marais qui ont aujourd'hui disparus suite à leur drainage; il se pourrait cependant que l'espèce réapparaisse à la Montagne du Château (tourbière hors du périmètre du PNJ) pour autant qu'une revitalisation ciblée y soit réalisée, sous la forme d'une ré-inondation du site avec la fermeture des drainages qui péjorent encore son inondation.
- *Sympetrum danae* est également une espèce de l'étage montagnard mentionnée de la région de Sainte Catherine; une revitalisation de la Montagne du Château pourrait aussi lui permettre de se ré installer.
- *Sympetrum depressiusculum*: la dernière observation de cette espèce date de 1940 et il s'agissait vraisemblablement d'un erratique car c'est une espèce de bords de grands lacs.
- *Sympetrum fonscolombii* était abondant les deux années qui ont suivi l'aménagement de l'étang de la Bressonnaz, en particulier à l'endroit du dépôt des terres argileuses issues de la creuse de l'étang; ces conditions ne sont plus remplies à cet endroit, mais il pourrait recoloniser des bords de cours d'eau et en particulier des zones d'inondation créées lors de revitalisations en milieux ouverts.

L'inventaire de 2021 a en revanche apporté une nouvelle espèce pour le Jorat, en l'occurrence *Aeshna isoceles* qui fréquente les marges de roselières de grands étangs comme celui de la Bressonnaz.

Parmi les espèces remarquables du Jorat, il convient de citer *Lestes dryas*, une espèce strictement inféodée aux petites moulles, riches en végétation dont les niveaux d'eau sont fluctuants, allant jusqu'à s'assécher en période estivale.

Ces milieux forestiers, souvent ignorés parce que méconnus, ont pour la plupart été drainés à une certaine époque, puis recreusés pour en assurer une eau permanente, ce qui a eu pour conséquence de faire disparaître cette espèce (voir MONNERAT & MAIBACH 2014).

*Cordulegaster boltonii* et surtout *C. bidentata* sont à l'heure actuelle les espèces phares des Bois du Jorat et du PNJ, caractérisés par un capillaire de petits ruisselets et ruisseaux qui s'écoulent parfois dans des mini canyons inaccessibles. Si ces 2 espèces sont particulièrement discrètes, il n'est pas exceptionnel de les observer au-dessus des chemins et des anciennes routes où les mâles patrouillent à la recherche de femelles.

Pour ces 2 espèces, mais aussi pour *Calopteryx v. virgo*, la menace réside avant tout en une méconnaissance de ces milieux qui sont parfois encore traversés sans ménagement par des machines forestières ou recouverts de branches issues des coupes. La mise sous protection totale de l'aire protégée ainsi que les interventions limitées qui resteront possibles dans la zone de transition seront favorables à ces espèces.

Comme indiqué ci-dessus, les données antérieures aux années cinquante montrent aussi que le Jorat abritait des espèces de libellules liées à des régions montagnardes, voire subalpines, avec des espèces de tourbières comme *Aeshna juncea*, *Somatochlora arctica* et *S. metallica* ou encore *Sympetrum danae*. Si plusieurs ont été retrouvées notamment autour de l'étang de la Bressonnaz, qui n'est pas à priori favorable à ces espèces mais indicateur d'un bon milieu relais, les sites favorables à leur installation restent rares et se résument aujourd'hui au sein du Jorat à la Montagne du Château, qui n'est malheureusement pas incluse dans les périmètres du PNJ. Propriété de la commune de Lausanne, ce site devrait bénéficier d'une exception et devenir part entière du PNJ.

D'une manière générale, les sites de l'aire protégée vont continuer à s'appauvrir du fait d'un atterrissage des mares et d'une fermeture progressive des boisés alentours qui vont en accentuer la fermeture, avec une exception toutefois pour les petits cours d'eau dont les espèces, en l'occurrence les *Cordulegaster* et dans une moindre mesure les *Calopteryx*, vont profiter de la mise sous protection.

Dans l'aire protégée, un site mériterait de continuer à être surveillé, avec la possibilité de réintervenir pour en accompagner la régénération: Moille Saugeon. Remis en eau il y a quelques années, les niveaux d'inondations sont très largement dépendants des barrages installés côtés nord et nord-est, dont l'état est peu satisfaisant. Considéré comme un des 2 sites les plus riches du PNJ, le règlement de gestion de l'aire protégée pourrait être modifié pour permettre une surveillance et le cas échéant des interventions.

Pour les sites de la zone de transition, il convient de considérer que la plupart des mares ne sont de toute évidence pas prioritaires pour les Odonates, mais plutôt pour la végétation ainsi que les amphibiens. En revanche, pour ceux qui sont aujourd'hui les plus diversifiés en libellules et jugés de ce fait prioritaires pour assurer des fonctions de sites relais, des interventions ciblées en marge de ces derniers pour les remettre en lumière, accompagnées d'actions de curages, devraient permettre de contrecarrer leur atterrissage somme toute naturel.

## RÉFÉRENCES

- CLOT F, 2016. Suivi botanique des mares forestières sur le territoire de la Ville de Lausanne. Rapport pour les années 2009 à 2014. Ville de Lausanne. Service des parcs et domaines, 20 p. + annexes.
- CLOT F, 2024. Suivi de la végétation des mares forestières du Parc naturel du Jorat. *Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles* 141-146.
- DE BEAUMONT J., 1941. Les Odonates de la Suisse romande. *Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles* 61 (256): 441-450.
- MAIBACH A., 2018. 5. Les Odonates ou libellules du Jorat (in Le Jorat et les journées de la biodiversité, 17-18 juin 2017). *Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles* 97 (2018): 86-88.
- MAIBACH A., 2022a. Parc naturel du Jorat. Monitoring des Odonates dans le Parc naturel. Inventaire des mares et étangs de la zone de transition du Parc; Période 2021. Expertise pour le PNJ; bureau A.Maibach Sàrl.: 28 p. + annexes.
- MAIBACH A., 2022b. Parc naturel du Jorat. Monitoring des Odonates dans le Parc naturel. Inventaire des mares et étangs de la zone centrale du Parc; Période 2022. Expertise pour le PNJ; bureau A.Maibach Sàrl.: 26 p. + annexes.
- MAIBACH A. & THEUX C., 2022. Plan d'action Biodiversité 2019-2030. Monitoring de la biodiversité. Indicateur Odonates-libellules. Canton de Vaud, DGE-DIRNA, Biodiversité et paysage; bureau A.Maibach Sàrl.: 31 p. + annexes.

MONNERAT C. & MAIBACH A., 2014. Fiches de protection espèces – Libellules – Lestes dryas. Groupe de travail pour la conservation des Libellules de Suisse, CSCF info fauna, Neuchâtel et Office fédéral de l'environnement, Berne: 5 p.

MONNERAT C., WILDERMUTH H. & GONSETH Y., 2021. Liste rouge des libellules. Espèces menacées en Suisse. *L'environnement pratique* n° 2120: 72 p.