

6. Les éphémères, plécoptères et trichoptères du Jorat

Autor(en): **Gattolliat, Jean-Luc / Reding, Jean-Paul / Vuataz, Laurent**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **97 (2018)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-813315>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

6. Les éphémères, plécoptères et trichoptères du Jorat

Jean-Luc GATTOLLIAT^{1,2*}, Jean-Paul REDING³, Laurent VUATAZ^{1,2}

Résumé

Douze stations ont été prospectées en juin et octobre 2017 pour récolter des éphémères, plécoptères et trichoptères aux stades larvaire et adulte. Près de 800 spécimens appartenant à 61 espèces ont été capturés. Six espèces de la Liste Rouge et huit espèces considérées comme potentiellement menacées peuplent ou peuplaient les petits cours d'eaux du Jorat. Cette richesse est essentiellement liée aux sources et petits ruisseaux dont les eaux sont majoritairement fraîches, bien oxygénées et peu polluées.

INTRODUCTION

Les insectes aquatiques jouent un rôle central dans les écosystèmes des rivières. Avec plus de 500 espèces en Suisse, les éphémères, plécoptères et trichoptères (EPT) représentent une part importante de la biodiversité entomologique. Les EPT colonisent tous les types de milieux aquatiques : des torrents de montagne aux grands fleuves de plaine en passant par les lacs, étangs, sources, zones humides et milieux temporaires. Le stade larvaire est strictement aquatique. Il dure généralement une année ; certaines espèces peuvent avoir deux générations par année alors que d'autres mettront deux voire trois ans pour boucler leur cycle. Les adultes sont aériens. Ce stade est bref ; il sert non seulement à la reproduction, mais permet également la dissémination et la colonisation de nouveaux milieux.

De nombreuses espèces d'EPT sont très sensibles aux perturbations du milieu, en particulier à la qualité de l'eau. Ces trois ordres sont utilisés pour évaluer la qualité des rivières, ils sont l'une des composantes déterminantes des indices biotiques utilisés au niveau suisse ou européen (AFNOR 2004, STUCKI 2010). En cas de pollution ou de perturbation du milieu, les espèces sensibles disparaissent au profit d'espèces plus résistantes. La densité d'individus ne sera que peu modifiée, seule la diversité va drastiquement diminuer.

Le Jorat possède de nombreuses sources ainsi qu'un réseau dense de ruisseaux et ruisselets essentiellement forestiers encore relativement bien préservés. De par son altitude, nous pouvons nous attendre à retrouver aussi bien des espèces du Plateau que de moyenne montagne.

Historiquement, Jacques Aubert fut le premier à échantillonner les insectes aquatiques du Jorat. Il a prospecté une dizaine de stations du Jorat dans le cadre de sa thèse sur les plécoptères de Suisse romande (AUBERT 1946). Il a complété ses données par une nouvelle série de prélèvements à la fin des années 1970 (AUBERT 1989). Dans les années 1980, Claudine Siegenthaler a posé de nombreux pièges lumineux en Suisse occidentale pour récolter des trichoptères adultes ; elle a notamment échantillonné une demi-douzaine de sites du Jorat (SIEGENTHALER-

¹ Musée cantonal de zoologie, Palais de Rumine, CH-1014 Lausanne, Suisse

² Université de Lausanne, Département d'Écologie et d'Évolution, Biophore, CH-1015 Lausanne, Suisse

³ Petit-Berne, CH-2035 Corcelles, Suisse

*Correspondance : Jean-Luc.Gattolliat@vd.ch

MOREILLON 1991). Les éphémères de cette région ont été étudiés par Michel Sartori durant les années 1980 (SARTORI 1987). Plus récemment, Sandra Knispel a été mandatée par la Ville de Lausanne pour évaluer la richesse des petits cours d'eau du Jorat (KNISPEL 2011). Elle a effectué en 2010 quatre campagnes de prélèvements sur dix stations. Cette étude a permis de recenser un total de 59 espèces, soit 14 espèces d'éphémères, 18 de plécoptères et 27 de trichoptères. Elle a pu confirmer la richesse et l'originalité de la faune aquatique de ces milieux.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Nous avons récolté des larves et adultes d'insectes aquatiques dans six stations du Jorat, les 15 et 22 juin 2017, à l'aide d'un filet Surber et un filet à papillons. Les insectes ont été triés sur le terrain au niveau de l'ordre ou de la famille et stockés dans des tubes contenant de l'alcool à 80°. Le 5 octobre 2017, nous avons effectué une seconde campagne pour récolter des adultes de plécoptères automnaux à l'aide de « parapluies japonais ».

Tous les spécimens récoltés ont été identifiés sous une loupe binoculaire à l'aide des clés de détermination suivantes: éphéméroptères: EISELER 2005, STUDEMANN *et al.* 1992; plécoptères: LUBINI *et al.* 2012a, ZWICK 2004; trichoptères: MALICKY 2004, WARINGER & GRAF 2011.

Les spécimens ont été intégrés dans les collections du musée cantonal de zoologie à Lausanne, exception faite des adultes de trichoptères et plécoptères identifiés par JPR qui sont déposés dans sa collection personnelle. Toutes les données ont été transmises au Centre Suisse de Cartographie de la Faune (CSCF).

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Les résultats sont présentés dans le tableau 6. Un total de 404 larves d'éphémères appartenant à seize espèces et à quatre familles a été récolté. Trois espèces (statut Liste Rouge entre parenthèse) n'avaient pas été recensées lors du suivi de 2010. Il s'agit de *Baetis lutheri* (LC), *Ecdyonurus torrentis* (LC) et *Torleya major* (VU). Une seule espèce du Jorat fait partie de la Liste rouge: *Torleya major* (LUBINI *et al.* 2012b). Le cours supérieur de la Menthue est l'une des dernières rivières du Plateau où cette espèce est présente. Elle a disparu de nombreux petits cours, mais reste bien présente dans le Doubs et quelques grandes rivières de Suisse orientale. *Baetis melanonyx* (NT) est largement distribuée en Suisse, mais elle est rarement abondante. Elle a disparu de presque toutes les stations de basse altitude; le Jorat est l'un de ses derniers refuges du Plateau. *Nigrobaetis niger* (CR), qui colonise les petits cours d'eau tourbeux, avait été récoltée en 1942 par J. Aubert dans un petit affluent de la Bressonne sur le Plateau de Sainte Catherine. Elle n'a plus été retrouvée depuis et ceci malgré nos recherches ciblées dans tous les milieux propices. Les autres espèces d'éphémères récoltées ont une valence écologique relativement large, avec une préférence pour les petits cours avec une vitesse du courant moyenne à forte. Elles sont connues pour avoir une certaine tolérance aux perturbations du milieu (SARTORI & LANDOLT 1999).

145 larves et 134 adultes de plécoptères ont été récoltés. Il s'agit essentiellement de Leuctridae et de Nemouridae. Les Perlodidae et Taeniopterygidae ne sont représentés que par un seul taxon. Comme la plupart des larves ne peuvent être déterminées qu'au niveau géné-

rique, il est difficile d'établir une liste d'espèces exhaustive. Au moins 23 espèces ont été recensées récemment dans le Jorat. Notre étude a permis de trouver *Leuctra cingulata* (LC), *Leuctra zwicki* (CR), *Leuctra autumnalis* (LC), *Protonemura nimborum* (LC) et *Protonemura praecox* (LC) qui n'avaient pas été signalés par Knispel (2011). Deux espèces de plécoptères sont considérées comme en danger critique d'extinction, il s'agit de *Nemoura sciurus* et *L. zwicki* (LUBINI *et al.* 2012b). *Nemoura sciurus* a toujours été une espèce extrêmement rare en Suisse; elle n'est connue actuellement en Suisse que de quelques petits cours du Jorat. Cette espèce colonise les sources et leurs écoulements. *Leuctra zwicki* est une espèce préalpine endémique du sud des Alpes occidentales; elle atteint en Suisse sa limite nord de distribution. Elle colonise les ruisseaux et ruisselets calcaires. Outre le Jorat, elle avait été signalée dans deux stations du pied du Jura (KNISPEL *et al.* 1998) mais elle n'y a plus été retrouvée ces 40 dernières années. *Leuctra pseudosignifera* (NT) et *Nemoura cambrica* (NT) sont généralement liées aux petits ruisseaux avec des eaux fraîches (LUBINI *et al.* 2012b).

Nous avons capturé 112 trichoptères essentiellement au stade larvaire appartenant au moins à 22 espèces. Une partie des larves et des femelles n'a pu être identifiée qu'au niveau générique ou du complexe d'espèces. Deux espèces rares en Suisse ont été recensées au cours de ce suivi: *Synagapetus iridipennis* (VU) et *Tinodes rostocki* (NT). Ces espèces vivent principalement dans les sources temporaires et les minces films d'eau ruisselant sur les rochers (madicoles) (LUBINI *et al.* 2012b). Nous n'avons pas pu confirmer la présence de *Rhyacophila aquitanica* (EN) dans le Jorat (SIEGENTHALER-MOREILLON 1991; KNISPEL 2011). Cette espèce typique des petits cours d'eau avait été trouvée dans deux stations en 2010, il s'agit d'ailleurs des seules données récentes de Suisse pour cette espèce. *Stactobia moselyi* (EN) a été récoltée dans deux stations du Jorat par J. Aubert dans les années 1940. Cette espèce hygropétrique de très petite taille n'a pas été retrouvée depuis dans le Jorat; il s'agit des deux seules données pour la Suisse occidentale (SIEGENTHALER-MOREILLON 1991). Nous avons pu récolter deux espèces non signalées par Knispel (2011) (*Halesus radiatus* (LC) et *Hydropsyche instabilis* (LC)) typiques des ruisseaux non dégradés de plaine (LUBINI *et al.* 2012b).

En conclusion, si la faune des EPT du Jorat présente une richesse très intéressante et inclut des espèces très menacées, elle le doit à ses sources et ses ruisselets encore très préservés avec des eaux fraîches et bien oxygénées. Il s'agit d'une faune majoritairement sténotherme d'eau froide typique de tête de bassin. Ces milieux sont très fragiles et doivent impérativement être préservés notamment lors des travaux forestiers. Toute pollution même minime entraînerait la disparition inexorable des espèces les plus sensibles. Le captage excessif des sources a également des impacts négatifs très importants. Il détruit non seulement la source et les suintements liés, mais il entraîne en plus un déficit en eau notamment dans les zones hyporhéiques, biotopes larvaires de nombreux Leuctridae, Nemouridae et Leptophlebiidae. Il convient également de surveiller les petites STEP vétustes qui rejettent des eaux insuffisamment épurées dans les petits ruisseaux proches des sources. De telles mesures contribueraient à améliorer l'état sanitaire du Talent et de la Menthue.

Tableau 6. Les éphémères, plécoptères et trichoptères observés pendant les journées de la biodiversité dans le Jorat et catégories de la Liste rouge (LR).

Ordre	Taxon	Station	LR
Coleoptera	<i>Elophorus sp</i>	Lausanne, Sainte Catherine. La Bressonnaz	NE
	<i>Hydraena gracilis</i>	Lausanne, Sainte Catherine. La Bressonnaz	NE
	<i>Oreodytes sanmarkii</i>	Villars-Tiercelin. La Menthue	NE
Ephemeroptera	<i>Alainites muticus</i>	Villars-Tiercelin. La Menthue	LC
	<i>Alainites muticus</i>	Cugy, Grands Vuarnes. Ruisseau de Latigny	LC
	<i>Alainites muticus</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Creux Gadin. Le Talent	LC
	<i>Alainites muticus</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Forêt). Le Talent	LC
	<i>Alainites muticus</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Prairie). Le Talent	LC
	<i>Alainites muticus</i>	Lausanne, Montheron. Le Talent	LC
	<i>Alainites muticus</i>	Lausanne, Sainte Catherine. La Bressonnaz	LC
	<i>Baetis alpinus</i>	Villars-Tiercelin. La Menthue	LC
	<i>Baetis alpinus</i>	Jorat de l'Évêque. Le Talent	LC
	<i>Baetis lutheri</i>	Lausanne, Montheron. Le Talent	LC
	<i>Baetis melanonyx</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Creux Gadin. Le Talent	NT
	<i>Baetis melanonyx</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Forêt). Le Talent	NT
	<i>Baetis melanonyx</i>	Lausanne, Montheron. Le Talent	NT
	<i>Baetis melanonyx</i>	Lausanne, Sainte Catherine. La Bressonnaz	NT
	<i>Baetis melanonyx</i>	Villars-Tiercelin. La Menthue	NT
	<i>Baetis rhodani</i>	Cugy, Grands Vuarnes. Ruisseau de Latigny	LC
	<i>Baetis rhodani</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Prairie). Le Talent	LC
	<i>Centroptilum luteolum</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Forêt). Le Talent	LC
	<i>Centroptilum luteolum</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Prairie). Le Talent	LC
	<i>Ecdyonurus torrentis</i>	Au Chalet. Le Talent	LC
	<i>Ecdyonurus venosus</i>	Jorat de l'Évêque. Le Talent	LC
	<i>Ecdyonurus venosus</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Creux Gadin. Le Talent	LC
	<i>Ecdyonurus venosus</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Forêt). Le Talent	LC
	<i>Ecdyonurus venosus</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Prairie). Le Talent	LC
	<i>Ecdyonurus venosus</i>	Lausanne, Montheron. Le Talent	LC
	<i>Ecdyonurus venosus</i>	Lausanne, Sainte Catherine. La Bressonnaz	LC
	<i>Ecdyonurus venosus</i>	Villars-Tiercelin. La Menthue	LC
	<i>Ecdyonurus venosus</i>	Villars-Tiercelin. La Menthue	LC
	<i>Electrogena ujhelyii</i>	Au Chalet. Le Talent	LC
	<i>Electrogena ujhelyii</i>	Bois du Grand Jorat. Le Craivavers	LC
	<i>Electrogena ujhelyii</i>	Cugy, Grands Vuarnes. Ruisseau de Latigny	LC
	<i>Electrogena ujhelyii</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Forêt). Le Talent	LC
	<i>Electrogena ujhelyii</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Forêt). Le Talent	LC
	<i>Electrogena ujhelyii</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Forêt). Le Talent	LC
	<i>Electrogena ujhelyii</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Prairie). Le Talent	LC
	<i>Electrogena ujhelyii</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Prairie). Le Talent	LC
<i>Electrogena ujhelyii</i>	Lausanne, Sainte Catherine. La Bressonnaz	LC	
<i>Electrogena ujhelyii</i>	Lausanne, Sainte Catherine. La Bressonnaz	LC	
<i>Epeorus assimilis</i>	Bois des Fougères. La Mèbre	LC	
<i>Epeorus assimilis</i>	Villars-Tiercelin. La Menthue	LC	

Ordre	Taxon	Station	LR
	<i>Epeorus assimilis</i>	Cugy, Grands Vuarnes. Ruisseau de Latigny	LC
	<i>Epeorus assimilis</i>	Lausanne, Montheron. Le Talent	LC
	<i>Epeorus assimilis</i>	Riond-Bosson. Ruisseau du Lex	LC
	<i>Ephemerella mucronata</i>	Gorges du Talent. Le Talent	LC
	<i>Ephemerella mucronata</i>	Gorges du Talent. Le Talent	LC
	<i>Ephemerella mucronata</i>	Riond-Bosson. La Mentue	LC
	<i>Ephemerella mucronata</i>	Riond-Bosson. Ruisseau du Lex	LC
	<i>Ephemerella mucronata</i>	Riond-Bosson. Ruisseau du Lex	LC
	<i>Habroleptoides confusa</i>	Au Chalet. Le Talent	LC
	<i>Habroleptoides confusa</i>	Villars-Tiercelin. La Menthue	LC
	<i>Habroleptoides confusa</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Prairie). Le Talent	LC
	<i>Habroleptoides confusa</i>	Gorges du Talent. Le Talent	LC
	<i>Habroleptoides confusa</i>	Riond-Bosson. Ruisseau du Lex	LC
	<i>Habrophlebia lauta</i>	Villars-Tiercelin. La Menthue	LC
	<i>Habrophlebia lauta</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Creux Gadin. Le Talent	LC
	<i>Habrophlebia lauta</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Prairie). Le Talent	LC
	<i>Habrophlebia lauta</i>	Lausanne, Montheron. Le Talent	LC
	<i>Rhithrogena gr semicolorata</i>	Villars-Tiercelin. La Menthue	LC
	<i>Rhithrogena gr semicolorata</i>	Cugy, Grands Vuarnes. Ruisseau de Latigny	LC
	<i>Rhithrogena gr semicolorata</i>	Lausanne, Montheron. Le Talent	LC
	<i>Seratella ignita</i>	Villars-Tiercelin. La Menthue	LC
	<i>Seratella ignita</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Creux Gadin. Le Talent	LC
	<i>Seratella ignita</i>	Lausanne, Montheron. Le Talent	LC
	<i>Torleya major</i>	Villars-Tiercelin. La Menthue	VU
Nevroptera	<i>Osmylus flavicephalus</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Prairie). Le Talent	NE
	<i>Sialis sp</i>	Villars-Tiercelin. La Menthue	NE
Plecoptera	<i>Brachyptera risi</i>	Riond-Bosson cote 841. Ruisseau de la Rosse	LC
	<i>Brachyptera risi</i>	Gorges du Talent. Le Talent	LC
	<i>Brachyptera risi</i>	Le Moulin. Talent	LC
	<i>Brachyptera risi</i>	Riond-Bosson. La Mentue	LC
	<i>Brachyptera risi</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse	LC
	<i>Brachyptera risi</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse	LC
	<i>Brachyptera risi</i>	Riond-Bosson. Ruisseau du Lex	LC
	<i>Brachyptera risi</i>	Riond-Bosson. Ruisseau du Lex	LC
	<i>Isoperla grammatica</i>	Riond-Bosson. La Mentue	LC
	<i>Isoperla grammatica</i>	Riond-Bosson. Ruisseau du Lex	LC
	<i>Isoperla grammatica</i>	Riond-Bosson. Ruisseau du Lex	LC
	<i>Leuctra albida</i>	Bois du Grand Jorat. Le Craivavers (source)	LC
	<i>Leuctra albida</i>	Jorat de l'Évêque. Le Talent	LC
	<i>Leuctra albida</i>	Riond-Bosson. La Mentue	LC
	<i>Leuctra albida</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse	LC
	<i>Leuctra albida</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse	LC
	<i>Leuctra albida</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse (Source)	LC
	<i>Leuctra braueri</i>	Bois du Grand Jorat. Le Craivavers (source)	LC

Ordre	Taxon	Station	LR
Plecoptera	<i>Leuctra braueri</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse	LC
	<i>Leuctra braueri</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse (Source)	LC
	<i>Leuctra cingulata</i>	Bois du Grand Jorat. Le Craivavers (source)	LC
	<i>Leuctra cingulata</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse	LC
	<i>Leuctra hippopus</i>	Bois du Grand Jorat. Le Craivavers (source)	LC
	<i>Leuctra hippopus</i>	Riond-Bosson cote 841. Ruisseau de la Rosse	LC
	<i>Leuctra hippopus</i>	Gorges du Talent. Le Talent	LC
	<i>Leuctra hippopus</i>	Le Moulin. Talent	LC
	<i>Leuctra hippopus</i>	Riond-Bosson. La Mentue	LC
	<i>Leuctra hippopus</i>	Riond-Bosson. Ruisseau du Lex	LC
	<i>Leuctra hippopus</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse (Source)	LC
	<i>Leuctra nigra</i>	Au Chalet. Le Talent	LC
	<i>Leuctra nigra</i>	Bois du Grand Jorat. Le Craivavers	LC
	<i>Leuctra nigra</i>	Bois du Grand Jorat. Le Craivavers (source)	LC
	<i>Leuctra nigra</i>	Riond-Bosson cote 841. Ruisseau de la Rosse	LC
	<i>Leuctra nigra</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse (Source)	LC
	<i>Leuctra nigra</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse (Source)	LC
	<i>Leuctra prima</i>	Bois du Grand Jorat. Le Craivavers	LC
	<i>Leuctra prima</i>	Bois du Grand Jorat. Le Craivavers (source)	LC
	<i>Leuctra prima</i>	Riond-Bosson cote 841. Ruisseau de la Rosse	LC
	<i>Leuctra prima</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse	LC
	<i>Leuctra prima</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse	LC
	<i>Leuctra prima</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse	LC
	<i>Leuctra prima</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse (Source)	LC
	<i>Leuctra prima</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse (Source)	LC
	<i>Leuctra prima</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse (Source)	LC
	<i>Leuctra prima</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse (Source)	LC
	<i>Leuctra pseudosignifera</i>	Bois du Grand Jorat. Le Craivavers (source)	NT
	<i>Leuctra pseudosignifera</i>	Bois du Grand Jorat. Le Craivavers (source)	NT
	<i>Leuctra pseudosignifera</i>	Riond-Bosson cote 841. Ruisseau de la Rosse	NT
	<i>Leuctra pseudosignifera</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse	NT
	<i>Leuctra pseudosignifera</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse (Source)	NT
	<i>Leuctra sp</i>	Villars-Tiercelin. La Mentue	NE
	<i>Leuctra sp</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Creux Gadin. Le Talent	NE
	<i>Leuctra zwicki</i>	Bois du Grand Jorat. Le Craivavers	CR
	<i>Leuctra zwicki</i>	Bois du Grand Jorat. Le Craivavers	CR
	<i>Nemoura cambrica</i>	Bois du Grand Jorat. Le Craivavers (source)	NT
	<i>Nemoura cambrica</i>	Bois du Grand Jorat. Le Craivavers (source)	NT
	<i>Nemoura cambrica</i>	Gorges du Talent. Le Talent	NT
	<i>Nemoura cambrica</i>	Jorat de l'Évêque. Le Talent	NT
	<i>Nemoura cambrica</i>	Jorat de l'Évêque. Le Talent	NT
	<i>Nemoura cambrica</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse	NT
	<i>Nemoura cambrica</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse	NT
	<i>Nemoura cambrica</i>	Riond-Bosson. Ruisseau du Lex	NT
	<i>Nemoura flexuosa</i>	Gorges du Talent. Le Talent	LC
	<i>Nemoura flexuosa</i>	Le Moulin. Talent	LC

Ordre	Taxon	Station	LR	
Plecoptera	<i>Nemoura flexuosa</i>	Riond-Bosson. La Mentue	LC	
	<i>Nemoura marginata</i>	Bois du Grand Jorat. Le Craivavers (source)	LC	
	<i>Nemoura marginata</i>	Riond-Bosson cote 841. Ruisseau de la Rosse	LC	
	<i>Nemoura marginata</i>	Riond-Bosson cote 841. Ruisseau de la Rosse	LC	
	<i>Nemoura marginata</i>	Gorges du Talent. Le Talent	LC	
	<i>Nemoura marginata</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse	LC	
	<i>Nemoura marginata</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse	LC	
	<i>Nemoura marginata</i>	Riond-Bosson. Ruisseau du Lex	LC	
	<i>Nemoura marginata</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse (Source)	LC	
	<i>Nemoura sp</i>	Riond-Bosson. Ruisseau du Lex	NE	
	<i>Protonemura intricata</i>	Riond-Bosson. La Mentue	LC	
	<i>Protonemura intricata</i>	Riond-Bosson. La Mentue	LC	
	<i>Protonemura intricata</i>	Riond-Bosson. Ruisseau du Lex	LC	
	<i>Protonemura nimborum</i>	Riond-Bosson. Ruisseau du Lex	LC	
	<i>Protonemura nitida</i>	Bois du Grand Jorat. Le Craivavers (source)	LC	
	<i>Protonemura praecox</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse	LC	
	<i>Protonemura praecox</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse	LC	
	<i>Protonemura risi</i>	Bois du Grand Jorat. Le Craivavers	LC	
	<i>Protonemura risi</i>	Cugy, Grands Vuarnes. Ruisseau de Latigny	LC	
	<i>Protonemura sp</i>	Villars-Tiercelin. La Mentue	NE	
	<i>Protonemura sp</i>	Cugy, Grands Vuarnes. Ruisseau de Latigny	NE	
	<i>Protonemura sp</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Forêt). Le Talent	NE	
	<i>Protonemura sp</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Prairie). Le Talent	LC	
	Trichoptera	<i>Chaetopteryx villosa</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Prairie). Le Talent	LC
		<i>Drusus annulatus</i>	Bois du Grand Jorat. Le Craivavers (source)	LC
		<i>Drusus annulatus</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Forêt). Le Talent	LC
		<i>Halesus radiatus</i>	Lausanne, Montheron. Le Talent	LC
		<i>Halesus sp</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Creux Gadin. Le Talent	NE
		<i>Hydropsyche instabilis</i>	Villars-Tiercelin. La Mentue	LC
		<i>Hydropsyche instabilis</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Creux Gadin. Le Talent	LC
		<i>Hydropsyche instabilis</i>	Lausanne, Montheron. Le Talent	LC
		<i>Lithax niger</i>	Bois du Grand Jorat. Le Craivavers (source)	LC
		<i>Melampophylax melampus</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Creux Gadin. Le Talent	LC
<i>Melampophylax melampus</i>		Lausanne, Chalet à Gobet, Creux Gadin. Le Talent	LC	
<i>Melampophylax melampus</i>		Lausanne, Sainte Catherine. La Bressonnaz	LC	
<i>Odontocerum albicorne</i>		Villars-Tiercelin. La Mentue	LC	
<i>Odontocerum albicorne</i>		Cugy, Grands Vuarnes. Ruisseau de Latigny	LC	
<i>Odontocerum albicorne</i>		Lausanne, Chalet à Gobet, Creux Gadin. Le Talent	LC	
<i>Odontocerum albicorne</i>		Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Forêt). Le Talent	LC	
<i>Odontocerum albicorne</i>		Lausanne, Sainte Catherine. La Bressonnaz	LC	
<i>Philopotamus ludificatus</i>		Au Chalet. Le Talent	LC	
<i>Philopotamus ludificatus</i>		Riond-Bosson. Ruisseau du Lex	LC	

Ordre	Taxon	Station	LR
Trichoptera	<i>Plectrocnemia conspersa</i>	Cugy, Grands Vuarnes. Ruisseau de Latigny	LC
	<i>Plectrocnemia conspersa</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Forêt). Le Talent	LC
	<i>Plectrocnemia conspersa</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Prairie). Le Talent	LC
	<i>Plectrocnemia conspersa</i>	Lausanne, Montheron. Le Talent	LC
	<i>Plectrocnemia conspersa</i>	Lausanne, Sainte Catherine. La Bressonnaz	LC
	<i>Potamophylax cingulatus</i>	Villars-Tiercelin. La Menthue	LC
	<i>Potamophylax cingulatus</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Creux Gadin. Le Talent	LC
	<i>Potamophylax cingulatus</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Forêt). Le Talent	LC
	<i>Potamophylax cingulatus</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Prairie). Le Talent	LC
	<i>Potamophylax cingulatus</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Prairie). Le Talent	LC
	<i>Potamophylax cingulatus</i>	Lausanne, Montheron. Le Talent	LC
	<i>Potamophylax cingulatus</i>	Lausanne, Montheron. Le Talent	LC
	<i>Potamophylax cingulatus</i>	Lausanne, Sainte Catherine. La Bressonnaz	LC
	<i>Potamophylax cingulatus</i>	Lausanne, Sainte Catherine. La Bressonnaz	LC
	<i>Rhyacophila dorsalis</i>	Villars-Tiercelin. La Menthue	LC
	<i>Rhyacophila fasciata</i>	Jorat de l'Évêque. Le Talent	LC
	<i>Rhyacophila pubescens</i> K	Au Chalet. Le Talent	LC
	<i>Rhyacophila</i> sp	Bois du Grand Jorat. Le Craivavers	NE
	<i>Rhyacophila</i> sp	Lausanne, Chalet à Gobet, Creux Gadin. Le Talent	NE
	<i>Rhyacophila tristis</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Creux Gadin. Le Talent	LC
	<i>Rhyacophila tristis</i>	Gorges du Talent. Le Talent	LC
	<i>Rhyacophila tristis</i>	Le Moulin. Talent	LC
	<i>Rhyacophila vulgaris</i>	Chalet aux Bœufs. La Mèbre	LC
	<i>Rhyacophila vulgaris</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Creux Gadin. Le Talent	LC
	<i>Rhyacophila vulgaris</i>	Lausanne, Sainte Catherine. La Bressonnaz	LC
	<i>Sericostoma flavicorne</i> / <i>personatum</i> aggr.	Cugy, Grands Vuarnes. Ruisseau de Latigny	NE
	<i>Stenophylax vidax</i>	Lausanne, Chalet à Gobet, Moille Saugeon (Prairie). Le Talent	LC
	<i>Synagapetus iridipennis</i>	Au Chalet. Le Talent	VU
	<i>Tinodes rostocki</i>	Bois du Grand Jorat. Le Craivavers	NT
	<i>Tinodes rostocki</i>	Riond-Bosson. Ruisseau du Lex	NT
	<i>Tinodes rostocki</i>	Riond-Bosson. Ruisseau de la Rosse (Source)	NT
	<i>Wormaldia occipitalis</i>	Chalet aux Bœufs. La Mèbre	LC

BIBLIOGRAPHIE

- AFNOR, 2004. Qualité de l'eau. Détermination de l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN). *Association Française de Normalisation - norme homologuée T 90-350* 1-16.
- AUBERT J., 1946. Les Plécoptères de la Suisse romande (Thèse). *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* 20: 7-128.
- AUBERT J., 1989. Les Plécoptères des cantons de Vaud et Fribourg. *Bulletin de la Société vaudoise des Sciences naturelles* 79: 238-283.
- EISELER B., 2005. Bildbestimmungsschlüssel für die Eintagsfliegenlarven der deutschen Mittelgebirge und des Tieflandes. *Lauterbornia* 53: 1-112.
- KNISPEN S., LUBINI V., VINÇON G. & REDING J.-P. G., 1998. Four Plecoptera species new for the Swiss fauna. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* 71(1-2): 165-168.
- KNISPEN S., 2011. Quelle est la valeur écologique des petits cours d'eau du Jorat? Étude des espèces d'insectes aquatiques EPT, Rapport FODOVI, Ville de Lausanne, 27 pp.

- LUBINI V., KNISPEL S. & VINÇON G., 2012a. Die Steinfliegen der Schweiz: Bestimmung und Verbreitung = Les Plécoptères de Suisse: identification et distribution. CSCF & SEG, Neuchâtel. 272 pp.
- LUBINI V., KNISPEL S., SARTORI M., VICENTINI H. & WAGNER A., 2012b. Listes rouges Éphémères, Plécoptères, Trichoptères. Espèces menacées en Suisse, état 2010. Office fédéral de l'environnement, Berne, et Centre Suisse de Cartographie de la Faune, Neuchâtel., 111 pp.
- MALICKY H., 2004. Atlas of European Trichoptera = Atlas der europäischen Köcherfliegen = Atlas des Trichoptères d'Europe, 2e éd. Springer Verlag, Dordrecht. 360 pp.
- SARTORI M., 1987 Contribution à l'étude taxonomique et éco-faunistique des Éphéméroptères de Suisse (Insecta; Ephemeroptera). Université de Lausanne. 561 pp.
- SARTORI M. & LANDOLT P., 1999 Atlas de distribution des Éphémères de Suisse (Insecta, Ephemeroptera). CSCF & SEG, Neuchâtel. 214 pp.
- SIEGENTHALER-MOREILLON C., 1991. Les Trichoptères de Suisse occidentale (Insecta, Trichoptera). Université de Lausanne. 199 pp.
- STUDEMANN D., LANDOLT P., SARTORI, M., HEFTI, D. & TOMKA, I., 1992. Ephemeroptera (version française). Société entomologique suisse, Fribourg. 174 pp.
- STUCKI P., 2010. Méthodes d'analyse et d'appréciation des cours d'eau en Suisse. Macrozoobenthos - niveau R. Office Fédéral de l'Environnement, Berne. 61 pp.
- WARINGER J. & GRAF W., 2011. Atlas of Central European Trichoptera Larvae = Atlas der mitteleuropäischen Köcherfliegenlarven, Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben. 468 pp.
- ZWICK P., 2004. A key to the West Palaearctic genera of stoneflies (Plecoptera) in the larval stage. *Limnologica* 34: 315-348