

# Groupe de Recherche et de Protection des Libellules "Sympetrum"

7 rue de la Synagogue, 26400 Aouste-sur-Sye  
07 89 58 01 37 (président : Jean-Michel Faton)  
[contact.sympetrum@gmail.com](mailto:contact.sympetrum@gmail.com)  
[www.sympetrum.fr](http://www.sympetrum.fr)

*Dossier rouge n°59*

Étangs du Petit Coquet et du Grand Albert  
Massif de Bonnevaux (Isère)



Rédaction : Cyrille Deliry, Nicolas Souvignet et Jean-Michel Faton

Groupe de Recherche et de Protection des Libellules  
"Sympetrum"

*Dossier rouge n°59*

Etangs du Petit Coquet et du Grand Albert  
Massif de Bonnevaux (Isère)



Rédaction : Cyrille Deliry, Nicolas Souvignet et Jean-Michel Faton

*LES « DOSSIERS ROUGES »  
de PROTECTION et de PROSPECTION  
du Groupe Sympétrum*

- Ces dossiers réalisés par le G.R.P.L.S. ont pour but principal de favoriser la protection des sites, voire de contribuer à orienter une gestion et un aménagement cohérent du milieu.
- La diffusion de ces dossiers est limitée aux personnes, administrations ou associations directement concernées, et ce dans un souci de protection des données.
- Les données qui permettent de constituer les dossiers proviennent de la bibliographie existante ainsi que du fichier d'observation du G.R.P.L.S., auquel cas leur publication est régie par le règlement intérieur de l'association.

---

Le G.R.P.L.S. est une association régie par la loi du 1er juillet 1901. Pour tout renseignement, consultez les contacts suivants :

7 rue de la Synagogue, 26400 Aouste-sur-Sye  
07 89 58 01 37 (président : Jean-Michel Faton)  
contact.sympetrum@gmail.com  
www.sympetrum.fr



© GRPLS 2021

## Résumé

Le Grand-Albert et les 3 petits étangs proches constituent un site d'intérêt majeur pour les libellules patrimoniales de la région Auvergne-Rhône-Alpes et pour la France, site prioritaire qui mérite une protection légale et une opération de restauration hydraulique à la suite de la rupture de la digue en 2008. Le Groupe *Sympetrum* est pleinement mobilisé pour aider les propriétaires et le gestionnaire de ces étangs à réaliser une action exemplaire permettant la restauration d'habitats favorables aux libellules patrimoniales et notamment la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*). Ce Dossier Rouge fournit la documentation la plus complète sur l'intérêt odonatologique du site et définit des objectifs de la gestion conservatoire en faveur des libellules. Il sollicite l'engagement de moyens publics, tant réglementaires que financiers, pour obtenir la protection et la restauration hydraulique du Grand-Albert comme le souhaite ses propriétaires.

## Abstract

The Grand-Albert and the 3 small ponds nearby are a site of major interest for heritage dragonflies in the Auvergne-Rhône-Alpes region and for France, a priority site that deserves legal protection and a hydraulic restoration operation following the break in the dike in 2008. The *Sympetrum* Group is fully mobilised to help the owners and the manager of these ponds to carry out an exemplary action enabling the restoration of habitats favourable to heritage dragonflies, and in particular the Yellow-spotted Whiteface (*Leucorrhinia pectoralis*). This *Dossier Rouge* provides the most complete documentation on the odonatological interest of the site and defines the objectives of the conservative management in favour of the dragonflies. It solicits the commitment of public means to obtain the protection and hydraulic restoration of the Grand-Albert as desired by its owners.

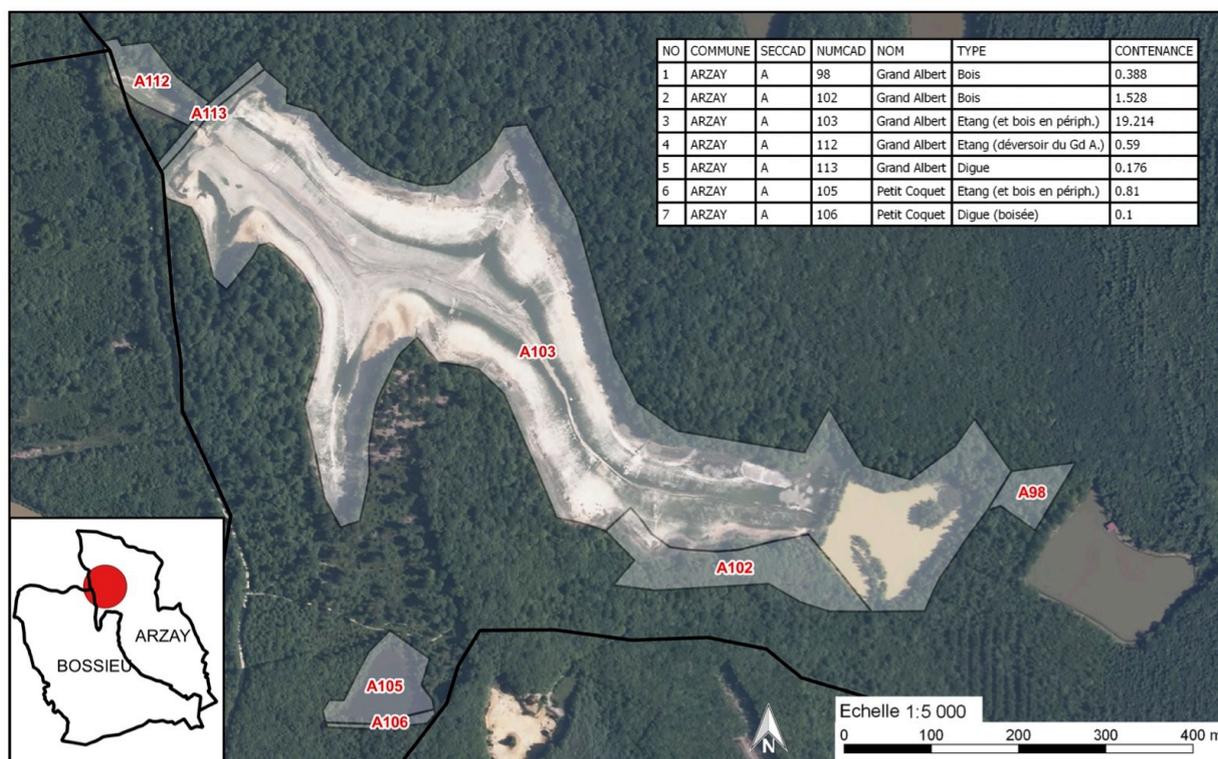
## Sommaire

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>7</b>
<b>CONTEXTE</b> .....	<b>8</b>
<b>LISTE DES LIBELLULES (ODONATES)</b> .....	<b>11</b>
<b>ESPECES PATRIMONIALES</b> .....	14
<b>LES PIÈCES D'EAU</b> .....	17
<b>ANALYSE ET COMMENTAIRES</b> .....	<b>21</b>
HABITATS REMARQUABLES A CONSERVER ET A RESTAURER : NIVEAU 1 .....	21
LEUCORRHINE A GROS THORAX ( <i>LEUCORRHINIA PECTORALIS</i> ) : NIVEAU 1 .....	24
LEUCORRHINE A FRONT BLANC ( <i>LEUCORRHINIA ALBIFRONS</i> ) ET LEUCORRHINE A LARGE QUEUE ( <i>LEUCORRHINIA CAUDALIS</i> ) : NIVEAU 1 .....	26
6 ESPECES PATRIMOINIALES POUR LE SITE (NIVEAU 2). IL S'AGIT D'ESPECES D'EAUX STAGNANTES, D'ETANGS, DE MARAIS OU DE BRAS MORTS. ....	28
<b>SYNTHÈSE DES ENJEUX ODONATOLOGIQUES</b> .....	<b>32</b>
<b>CONCLUSIONS</b> .....	<b>33</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>34</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>36</b>



*Leucorrhinia pectoralis* - Photo © - Loup Noally (Photothèque de Sympétrum)

### Etangs du Grand Albert et du Petit Coquet parcelles cadastrales



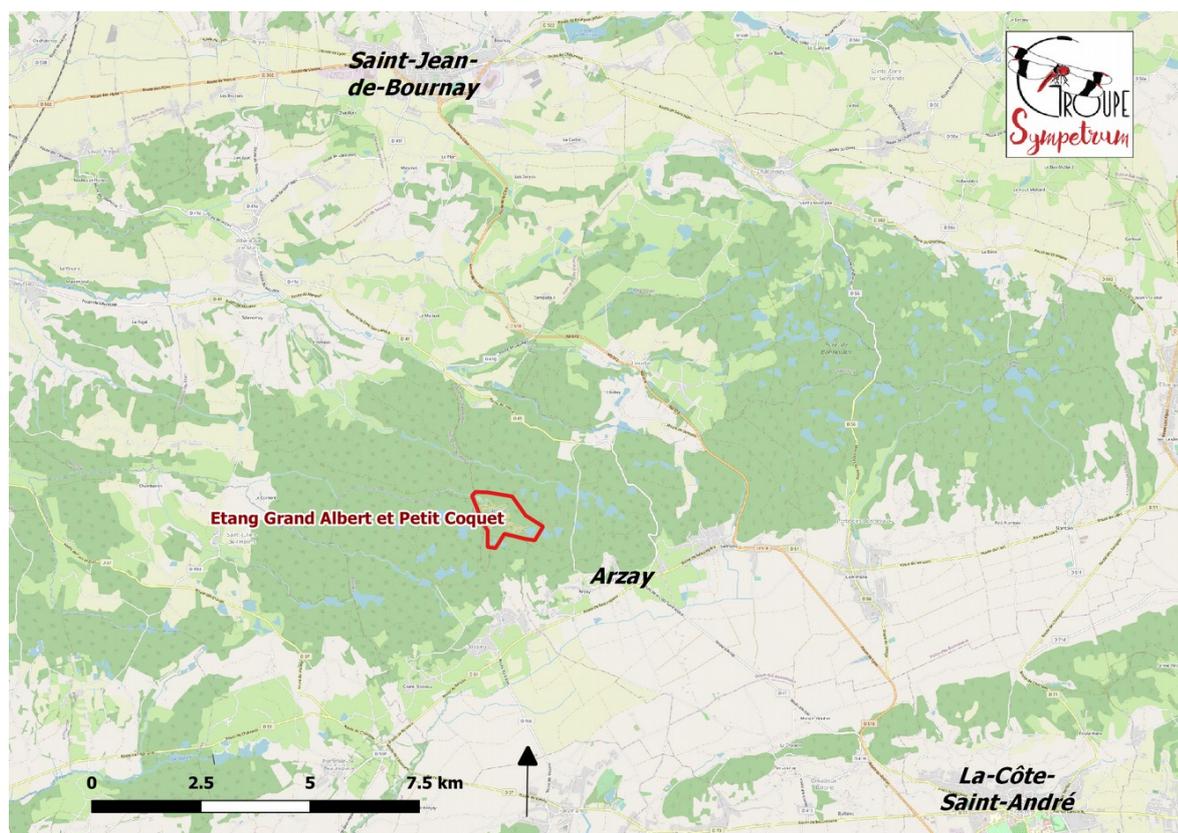
*Plan des parcelles cadastrales des étangs Grand Albert et Petit Coquet, tous deux situés sur la commune d'Arzay - Porte des Bonnevaux - Isère. (Les lignes noires sont les limites communales.)*

## DOSSIER ROUGE DE PROTECTION ET DE PROSPECTION

### DES ÉTANGS DU PETIT COQUET ET DU GRAND ALBERT MASSIF DE BONNEVAUX (ISERE)

**Situation** (Noms locaux) : Étangs Petit Coquet (1 ha), étang du Grand Albert (17 ha), étang du Petit Albert - Ancienne commune d'Arzay<sup>1</sup> - Forêt de Bonnevaux (Isère)

Altitude : 515-520 m



Situation de la localité dans le massif de Bonnevaux (Isère, France)



<sup>1</sup> Une commune nouvelle est créée au 1er janvier 2019 par un arrêté préfectoral du 11 octobre 2018, nommée de « Porte-des-Bonnevaux ». Cette collectivité concerne les territoires des anciennes communes d'Arzay, Commelle, Nantoin et Semons.

## INTRODUCTION

***Le présent Dossier Rouge a pour objet de soutenir les propriétaires des 4 étangs du site, par une argumentation scientifique solide, dans les actions qui ont engagés pour la protection des habitats menacés des libellules du Grand-Albert. Ce dossier est notamment destiné à contribuer à alimenter la déclinaison régionale de la stratégie gouvernementale sur les aires protégées qui doivent faire l'objet d'une protection forte.***

Depuis 4 ans, le « Collectif Grand-Albert » est une association qui regroupe au niveau local les propriétaires et amis du Grand-Albert. L'objet principal est d'œuvrer à l'émergence, la création et la gestion d'un espace naturel protégé, sur les parcelles des sites de l'étang du Grand Albert (23 ha) et de l'étang Petit Coquet (1ha), commune d'Arzay (Isère). Sur le site, un travail significatif d'inventaire d'espèces a été fait depuis des décennies par les associations Nature Vivante et le Groupe Sympétrum, en collaboration avec la FRAPNA (devenue FNE) Isère, la LPO Isère et Gentiana.

Par communiqué du 10 octobre 2010, Le Groupe Sympétrum s'inquiétait de l'absence d'une mobilisation des pouvoirs publics suite à la rupture de la digue de l'étang du Grand Albert le 15 août 2008, plus grand étang forestier du département de l'Isère et riche d'une odonofaune exceptionnelle (Deliry 2010). L'étang est alors en assec et les actions menées par le Groupe Sympétrum dès 2009 se sont révélées vaines. Voici 12 ans que l'accident est survenu. Le patrimoine odonatologique et floristique de l'étang du Grand Albert a disparu, tout comme l'étang du Petit Albert et la partie amont du Grand Albert. Il reste deux étangs favorables aux libellules, notamment l'étang du Petit-Coquet qui est très remarquable.

Le 21 septembre 2018 un contrat d'obligation réelle environnementale (ORE) a été signé par les propriétaires et la LPO Isère qui est de ce fait devenue gestionnaire, pour une durée de 99 ans avec pour projet la renaturation du Grand Albert et la conservation du Petit Coquet. En 2020, un plan de gestion est en cours de rédaction par la LPO qui anime également un Comité de pilotage.

Les étangs de Bonnevaux, désignés sous le nom générique « d'étangs de Commelles » ont été distingués parmi les sites odonatologiques majeurs en France (Dommanget 1987), ce, sur la base des visites dans les années 1960 du « BioClub » (Petti & Grangaud 1965) et dans les années 1970 par Charles Degrange, et d'autres chercheurs universitaires de Grenoble (Degrange & Seassau 1974, Degrange 1981).

Dans les années 1990 on distinguait au moins 47 espèces de libellules sur le massif réparties sur 41 stations et l'étang du Grand Albert figurait en très bonne place (Deliry 1996). Les étangs ont été l'objet de plusieurs campagnes d'étude odonatologiques : en 2000 par S. Montagner sous la coordination de N. Greff (*Hermine*), en 2009-2011 sous la coordination de N. Souvignet (Gère-Vivante) et du Réseau Patrimoine Naturel de l'Isère (FNE) avec M. Querboit et en 2020 par L. Berger pour le Groupe Sympetrum. Une campagne supplémentaire est programmée en 2021 par le Groupe Sympetrum dans le cadre du PNAO et en collaboration avec l'Université Lyon 1. On compte actuellement sur le Massif, 58 espèces de libellules, un record régional pour un seul « site » au terme de l'étude de 2011 (Souvignet & al. 2011) et de 2020 (Berger, 2020).

L'étang du Grand Albert a été le site historique de l'observation de l'Agrion à lunule (*Coenagrion lunulatum*)<sup>2</sup>, une espèce rarissime dont une seule station est connue par ailleurs en Rhône-Alpes, sur le haut plateau ardéchois depuis 2009. Cette espèce n'a cependant pas été revue dans le département d'Isère depuis, elle est considérée comme disparue.

## CONTEXTE

La forêt de Bonnevaux (9000 ha) ou massif forestier des Bonnevaux se situe dans le département de l'Isère, en Auvergne-Rhône-Alpes, dans le centre-est de la France. Situé à l'ouest de ce département, entre les communes de Champier à l'est et de Primarette, à l'ouest, ce massif forestier est délimité au sud par la plaine du Liers et au nord par la vallée de la Gervonde où se situe la commune de Saint-Jean-de-Bournay. L'altitude du massif est comprise entre 450 m et 600 mètres.

Plusieurs cours d'eau y prennent leur source telle que la Gère ou la Varèze, des affluents du Rhône. Elle est essentiellement composée de peuplements à chêne sessile, châtaignier et hêtre. Par ailleurs, le massif abrite un grand nombre d'étangs. Une grande partie des 300 étangs de cette forêt ont pour origine une création au Moyen Âge par les moines cisterciens de l'abbaye de Bonnevaux, fondée en 1117. Ces plans d'eau, tous de tailles différentes (1 ha en moyenne) étaient alors utilisés pour la pisciculture. Il n'existe pas un mode unique de gestion des étangs. C'est de la volonté des propriétaires que naît leur vocation : pisciculture, pêche familiale, pêche de loisir plus intensive, activités nautiques de loisir, gestion écologique pour la biodiversité,...

À l'instar de son voisin du plateau de Chambaran, le plateau de Bonnevaux est constitué d'une base géologique en molasse de la mer Miocène (ère Tertiaire). Le cailloutis qui recouvre le plateau est d'origine fluvio-glaciaire récente et comprend essentiellement des quartzites et autres roches siliceuses très fortement altérées. Dans de plus grandes profondeurs cette formation renferme également

---

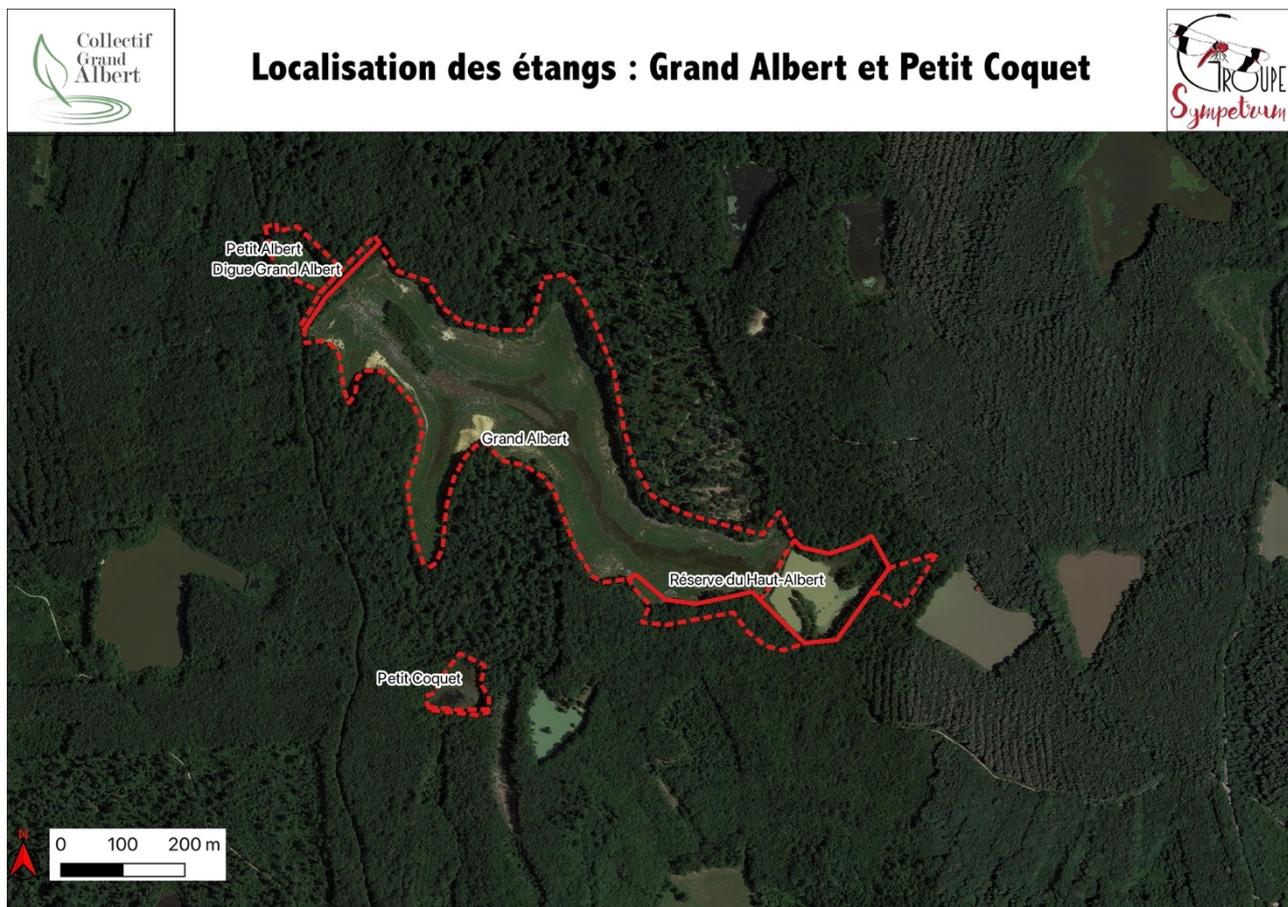
<sup>2</sup> 30 mai 1965, Rapporté à M. Grangaud dans le fichier manuscrit de C. Degrange (n°27)

des roches cristallines et calcaires, également très altérées. Les textures de sol sont limoneuses et argileuses. Ces caractéristiques confèrent une certaine acidité aux eaux.

Les trois principales rivières du plateau sont :

- La Gère, affluent du Rhône et qui prend sa source à l'étang de la Grande Tuilière, sur le territoire de la commune de Châtonnay, à 549 m d'altitude.
- La Varèze, affluent du Rhône et qui prend sa source au niveau de l'étang du Grand Albert sur le territoire de la « commune » d'Arzay.
- Le Dolon, affluent du Rhône situé en bordure méridionale de la forêt prend sa source dans des étangs de la commune de Pommier-de-Beaurepaire.

Le site, objet de ce Dossier Rouge, se compose de plusieurs pièces d'eau dont les toponymes diffèrent selon les sources. Nous utiliserons les noms de la carte ci-après.



L'étang du Grand Albert est à sec depuis la rupture de sa digue en 2008 et ne présente en l'état plus beaucoup d'habitats aquatiques favorables aux libellules. Il en est de même de l'étang du Petit Albert qui était alimenté par le Grand Albert et servait notamment de pêcheurie.

La Réserve du Haut Albert appelée également « réserve à poissons » est une ancienne partie de l'étang du Grand Albert déconnectée par une digue au début des années 1980. Cet étang a servi en urgence de réservoir pour sauvegarder les poissons du Grand Albert lors de sa vidange accidentelle en 2008. Cette pièce d'eau a donc subi depuis un empoisonnement massif n'étant pas en adéquation avec ses capacités d'accueil.

Information sur le contexte, politique du Conseil Départemental de l'Isère :

**La Charte pour « Maintenir, préserver et valoriser les étangs du Dauphiné » (24 janvier 2020)**

L'accompagnement du Département vise à enrayer la perte de biodiversité liée aux milieux humides et favoriser des réservoirs de biodiversité sur le réseau des corridors écologiques. L'objectif général est de préserver les étangs, leur ressource piscicole et leur patrimoine biologique, maintenir les usages traditionnels de pisciculture favorisant la biodiversité, de préserver la ressource en eau, maîtriser le risque hydraulique et améliorer l'attractivité du territoire en valorisant les étangs et leur production.

En tant que projet de territoire, la Charte « Maintenir, préserver et valoriser les étangs du Dauphiné » sera mise en œuvre par le Syndicat de défense et de promotion des étangs du Dauphiné (SDPED) et ses adhérents, les propriétaires d'étangs publics ou privés.

Propriétaires privés d'étangs qui devront être adhérents au SDPED et s'engager par convention à réaliser les travaux de la notice de gestion présentant un équilibre entre les interventions sur les ouvrages et l'amélioration des fonctionnalités de leur étang et s'engager durablement dans la gestion traditionnelle telle que définie dans la charte ;

Collectivités locales adhérentes ou non au SDPED, gestionnaires ou propriétaires d'étang non labellisés ENS, à vocation piscicole ou de loisirs. Si elles sont non adhérentes au syndicat devront faire réaliser la notice de gestion par elles-mêmes, avec une aide à 80% du HT.

## LISTE DES LIBELLULES (ODONATES)

42 espèces de libellules ont été recensées sur le site à travers un demi siècle d'observations (1960-2020) et près de 500 données récoltées.

Les principaux observateurs suivants sont à remercier : Amselem A., Benoit-Gonin O., Berger L., Biron N., Blanchon Y., Chapuis S., de Ferrière P., Degrange C., Deliry C., Deloche D., Girard M., Grand D., Grangaud M., Greff N., Guinet M., Herren B., Juton M., Kolanek N., Krieg-Jacquier R., Labroche A., Mesnil S., Montagner S., Palomares V., Petti, Prat A., Prat-Mairet Y., Querboit M., Ronne C., Seassau M.D., Souvignet N., Thornton C. - Groupe *Sympetrum*, Gère Vivante, BioClub, LPO Isère, Faune France

### ZYGOPTÈRES

*Calopteryx haemorrhoidalis*

*Calopteryx virgo*

*Ceriagrion tenellum*

*Chalcolestes viridis*

*Coenagrion hastulatum*

*Coenagrion lunulatum*

*Coenagrion puella*

*Coenagrion pulchellum*

*Coenagrion scitulum*

*Enallagma cyathigerum*

*Erythromma najas*

*Ischnura elegans*

*Lestes barbarus*

*Lestes dryas*

*Lestes sponsa*

*Lestes virens*

*Platycnemis pennipes*

*Pyrrhosoma nymphula*

*Sympetma fusca*

### ANISOPTÈRES

*Aeshna affinis*

*Aeshna cyanea*

*Aeshna mixta*

*Anax imperator*

*Anax parthenope*

*Cordulia aenea*

*Crocothemis erythraea*

*Epithea bimaculata*

*Gomphus pulchellus*

*Leucorrhinia albifrons*

*Leucorrhinia caudalis*

*Leucorrhinia pectoralis*

*Libellula depressa*

*Libellula quadrimaculata*

*Orthetrum albistylum*

*Orthetrum cancellatum*

*Orthetrum coerulescens*

*Sympetrum depressiusculum*

*Sympetrum fonscolombii*

*Sympetrum meridionale*

*Sympetrum sanguineum*

*Sympetrum striolatum*

*Sympetrum vulgatum*

Une analyse des données est proposée pour ce site comprenant 4 pièces d'eau (Etangs Petit Albert, Grand Albert, Réserve du Haut Albert, Petit Coquet) ayant évolué aux cours des dernières décennies (assec prolongé du Grand Albert, empoisonnement massif de la Réserve du Haut Albert, ...). La présence des espèces par pièce d'eau est ainsi précisée avec une distinction entre la période

ancienne (1960-2009) et récente (2010-2020). La dernière année d'observation sur le site est mentionnée.

L'autochtonie est détaillée pour les différentes espèces. L'autochtonie consiste à préciser le statut de reproduction des espèces inventoriées, donc d'indiquer si les libellules observées ont réalisé leur cycle biologique sur le site ou si par exemple elles ne visitent les étangs que pour leur alimentation ou en migration, sinon aussi en absence d'informations sur le cycle biologique. Ce statut correspond donc à la connaissance de preuves sur le cycle complet de reproduction sur le site comme le détaille le tableau ci-dessous issu de la méthodologie RhoMéo (Pont et al., 2014).

Autochtonie	Critères
<b>Certaine</b>	Émergence ; Exuvie ; Néonate (individu récemment émergé, encore peu coloré, aux ailes encore brillantes et volant avec maladresse).
<b>Probable</b>	Présence de larves ; Femelle en activité de ponte ; Présence d'individus mâles et femelles dans un habitat aquatique sur plusieurs points d'observation dans la même zone humide.
<b>Possible</b>	Présence d'individus mâles et femelles dans un habitat aquatique sur un seul point d'observation dans la même zone humide ; comportements territoriaux / poursuite de femelles / accouplements / tandems.
<b>Douteuse</b>	Individu isolé, sans comportement d'activité de reproduction ; Comportements territoriaux de mâles sans femelle observée.

*Critères de définition du niveau d'autochtonie d'après RhoMéo*

Les statuts patrimoniaux sont présentés avec mention des statuts de protections et des listes rouges et d'alertes puis proposition d'une classe de priorité pour le site.

La légende suivante est utilisée :

Dir Hab : Directive habitats (hab +n°annexe)

Protection Nationale : LN pour les espèces protégées

LR F : Liste Rouge nationale

LR RA : Liste Rouge régionale Rhône-Alpes

SC 38: Statut de Conservation en Isère

NT: Quasi menacé, VU: Vulnérable, EN: En danger, CR: En danger critique d'extinction, RE: Régionalement éteint

Priorité : Proposition de priorité pour le site en l'état actuel de l'odonatofaune

- 1 : Important, 2 : Moyen, 3 : Faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Autochtonie	Présence site 1965-2009	Présence 2010-2020				Dernière année d'obs.	Dir. Hab	Protection Nationale	LR F	LR RA	SC 38	Priorité
				Petit Albert	Grand Albert	Réserve	Petit Coquet							
<i>Aeshna affinis</i>	Aeschne affine	Douteuse	-	-	-	-	+	2019					3	
<i>Aeshna cyanea</i>	Aeschne bleue	Douteuse	-	-	-	-	+	2014					3	
<i>Aeshna mixta</i>	Aeschne mixte	Possible	-	-	-	-	+	2018					3	
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	Certaine	+	-	-	+	+	2020					3	
<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain	Douteuse	-	-	-	-	+	2010					3	
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	Caloptéryx hémorroïdal	Douteuse	-	-	-	-	+	2019					3	
<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	Douteuse	-	-	-	-	+	2020					3	
<i>Ceriatrigon tenellum</i>	Cériagrion délicat	Probable	-	-	-	-	+	2020					3	
<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert	Probable	-	-	+	-	+	2018					3	
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Agrion hasté	Douteuse	+	-	-	-	-	1970		VU	VU	VU	3	
<i>Coenagrion lunulatum</i>	Agrion à lunules	Douteuse	+	-	-	-	-	1965		VU	CR	RE	3	
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	Certaine	+	-	-	-	+	2020					3	
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Agrion joli	Possible	-	-	-	-	+	2020		VU	EN	EN	2	
<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon	Possible	-	-	-	-	+	2019					3	
<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée	Certaine	+	-	-	+	+	2020					3	
<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	Certaine	+	-	-	-	+	2020					3	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Portecoupe holarctique	Certaine	+	-	-	-	+	2020					3	
<i>Epiheca bimaculata</i>	Épithèque à deux taches	Certaine	-	-	-	+	+	2020			VU	VU	2	
<i>Erythromma najas</i>	Naiade aux yeux rouges	Probable	+	-	-	+	+	2020			VU	VU	2	
<i>Gomphus pulchellus</i>	Gomphe gentil	Douteuse	+	-	+	-	+	2019					3	
<i>Ischnura elegans</i>	Ischnure élégante	Probable	+	-	-	+	+	2020					3	
<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage	Possible	-	-	+	-	+	2019				NT	3	
<i>Lestes dryas</i>	Leste dryade	Possible	+	-	-	-	+	2019				EN	2	
<i>Lestes sponsa</i>	Leste fiancé	Probable	+	-	-	-	+	2019		NT			2	
<i>Lestes virens</i>	Leste verdoyant	Possible	+	-	-	-	+	2018			NT	NT	3	
<i>Leucorhina albifrons</i>	Leucorhine à front blanc	Certaine	+	-	-	-	+	2020	Hab IV	LN	NT	EN	1	
<i>Leucorhina caudalis</i>	Leucorhine à large queue	Certaine	+	-	-	-	+	2020	Hab IV	LN		EN	1	
<i>Leucorhina pectoralis</i>	Leucorhine à gros thorax	Certaine	+	-	-	-	+	2020	Hab II et IV	LN	NT	EN	1	
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	Douteuse	+	-	-	-	+	2017					3	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule à quatre taches	Certaine	+	-	+	+	+	2020					3	
<i>Orthetrum albistylum</i>	Orthétrum à stylets blancs	Certaine	+	-	+	+	+	2020					3	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	Certaine	+	-	-	-	+	2020					3	
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuissant	Douteuse	+	-	-	-	-	2000					3	
<i>Platycnemis pennipes</i>	Pennipatte bleuâtre	Certaine	+	-	+	-	+	2020					3	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Nymphe au corps de feu	Possible	-	-	+	-	+	2020					3	
<i>Sympecma fusca</i>	Brunette hivernale	Douteuse	+	-	-	-	+	2017					3	
<i>Sympetrum depressiusculum</i>	Sympétrum déprimé	Douteuse	+	-	-	-	-	2000		EN	NT	CR	3	
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum à nervures rouges	Douteuse	-	-	+	-	+	2017					3	
<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympétrum méridional	Douteuse	+	-	-	-	+	2019				VU	2	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	Certaine	+	-	-	-	+	2020					3	
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum strié	Probable	+	-	+	-	+	2014					3	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Sympétrum vulgaire	Douteuse	+	-	-	-	-	1996		NT	VU	VU	3	

Tableau - Liste des Libellules (Odonates) des étangs du Petit Albert, du Grand Albert, de la Réserve et du Petit Coquet (1965-2020)

Les 42 espèces de libellules recensées sur le site depuis 1960 représentent 42% des espèces inventoriées en France (99 espèces en France et 77 en Isère<sup>3</sup>). 15 espèces présentes un intérêt patrimonial particulier (36%). Cette richesse spécifique remarquable fait des étangs du Grand Albert et du Petit Coquet un site majeur pour la région.

A titre de comparaison l'étang Neuf de Bossieu et du Grand Bois, Espace Naturel Sensible riverain du site, possède 39 espèces de libellules et 12 espèces d'un intérêt patrimonial particulier, est considéré comme l'un des ENS les plus riches du département pour les libellules (Souvignet, 2018).

Les espèces observées appartiennent majoritairement au cortège<sup>4</sup> des espèces d'étangs et de lacs mais quelques espèces sont liées aux mares alors que d'autres affectionnent les tourbières à sphaignes et d'autres sont associées aux sources et têtes de bassin.

### **Espèces patrimoniales**

Les 3 espèces de Leucorrhines (*Leucorrhinia albifrons*, *Leucorrhinia caudalis* et *Leucorrhinia pectoralis*) sont protégées à l'échelle nationale et d'intérêt européen par leur inscription dans l'annexe IV de la directive « habitats » (*Leucorrhinia pectoralis* est également inscrite en annexe II). Outre les imagos, les larves et les pontes, l'habitat de ces espèces est également protégé par la Loi. La Leucorrhine à front blanc (*Leucorrhinia albifrons*) et la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*) sont quasi menacées sur le plan national d'après la liste rouge (MNHN et al, 2017). Les 3 espèces de Leucorrhines du site sont également classées comme espèces en danger dans la liste rouge de l'ex région Rhône-Alpes ainsi que dans la liste départementale – voir Deliry et al., 2014) (la Leucorrhine à gros thorax est même en danger critique d'extinction en Isère). Face à la disparition possible de cette espèce en Auvergne-Rhône-Alpes, le Groupe Sympétrum a déjà engagé de multiples actions dans l'Ain, la Loire et dans l'Isère dans le cadre du Plan National d'Actions en faveur des Odonates.

L'Agrion à lunules (*Coenagrion lunulatum*) et l'Agrion hasté (*Coenagrion hastulatum*) sont menacés de disparition en France et au niveau régional (vulnérable à en danger critique d'extinction). L'Agrion à lunules est concerné par les queues tourbeuses des étangs. La station du Grand Albert, avec quelques localités dans le Massif Central, a longtemps été considérée comme une des rares localité de France (Deliry, 1996). Des populations significatives ont été finalement découvertes en Auvergne et une localité pérenne découverte en

---

<sup>3</sup> **77 espèces** (29 zygoptères - 48 anisoptères)

<sup>4</sup> Voir Grand & Boudot (2006)

2010 se trouve en Ardèche. L'Agrion à lunules et l'Agrion hasté ont disparu du site sans doute au cours des années 1980-1990.

L'Agrion joli (*Coenagrion pulchellum*) est identifié comme une espèce vulnérable dans la liste rouge nationale et est considéré en danger sur le plan régional et départemental.

L'Épithèque à deux taches (*Epitheca bimaculata*) et la Naiade aux yeux rouges (*Erythromma najas*) sont classés en espèces vulnérables dans les listes rouges régionale et départementale.

Plusieurs espèces de Lestidés sont inscrites dans les listes rouges du niveau local au national avec le Leste sauvage (*Lestes barbarus*), le Leste dryade (*Lestes dryas*), le Leste fiancé (*Lestes sponsa*) et le Leste verdoyant (*Lestes virens*).

Le Sympétrum vulgaire (*Sympetrum vulgatum*) est identifié comme une espèce quasi menacée dans la liste rouge nationale et est considéré vulnérable sur le plan régional et départemental mais n'a plus été noté sur le site depuis la fin des années 1990.

Au total, 8 espèces sont inscrites sur la liste rouge nationale, 12 sur la liste rouge régionale et 15 sur la liste rouge départementale (Liste Rouge : Deliry & al., 2013 et 2014).

### **Autochtonie**

L'autochtonie certaine est attestée pour 14 espèces, 6 espèces sont d'une autochtonie probable et 6 espèces possible. Ainsi, nous disposons d'éléments sur le caractère autochtone pour 62 % des espèces du site. L'unique observation du Sympétrum déprimé (*Sympetrum depressiusculum*) avec un seul individu en 2000 rend par exemple très douteux sa capacité à se reproduire sur le site. En revanche l'autochtonie des espèces de Leucorrhines (*Leucorrhinia albifrons*, *Leucorrhinia caudalis* et *Leucorrhinia pectoralis*) est certaine et ce, de manière interannuelle.

### **Évolution**

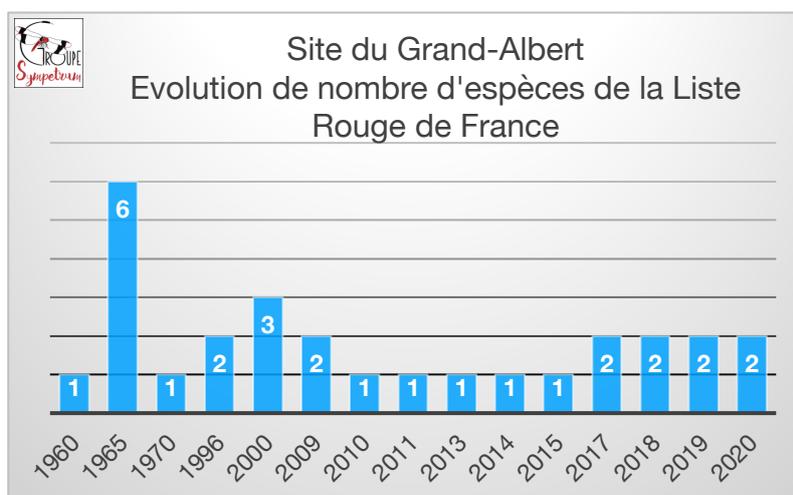
La période 1960-2009 a permis l'observation de 28 espèces dont la grande majorité au sein de l'étang du Grand Albert (l'étang du Petit Coquet n'avait fait l'objet que de 4 observations avant 2009) alors que la période 2010-2020 a permis de noter 37 espèces (12 dates de prospections sur la période 1965-2009 et 25 dates prospections sur la période 2010-2020). Cette différence s'explique par des prospections plus complètes sur la période récente.

Cinq espèces inventoriées entre 1960 et 2000 n'ont plus été observées sur le site dont l'Agrion à lunules (*Coenagrion lunulatum*) et l'Agrion hasté (*Coenagrion hastulatum*) qui ont plus globalement disparu du massif de Bonnevaux probablement du fait du réchauffement climatique.

Treize nouvelles espèces pour le site ont été inventoriées au cours de la période 2010-2020 dont l'Épithèque à deux taches (*Epitheca bimaculata*) grâce à l'augmentation des prospections et aux visites régulières sur l'étang Coquet par différents naturalistes.

Espèces Liste Rouge France 2016 (MNHN & al. 2017)		1960	1965	1970	1996	2000	2009	2010	2011	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020
 <i>Coenagrion hastulatum</i>	Vulnérable		1	1												
<i>Coenagrion lunulatum</i>	Vulnérable		1													
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Vulnérable		1										1			
<i>Lestes sponsa</i>	Quasi menacée	1	2		1	3		1			1			3	1	
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Quasi menacée						1		1	2		2	2	4	1	4
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Quasi menacée		2			4	2									1
<i>Sympetrum depressiusculum</i>	En danger					1										
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Quasi menacée		2		1											
Total général		1	9	1	2	8	3	1	1	2	1	2	3	7	2	5
Nombre d'espèce		1	6	1	2	3	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2

Évolution des observations (nombre de données) des espèces de la Liste Rouge des espèces de libellules en France sur le site du Grand-Albert (1960-2020)  
Données des bases du\_Groupe Sympétrum et LPO AuRA (Faune France)

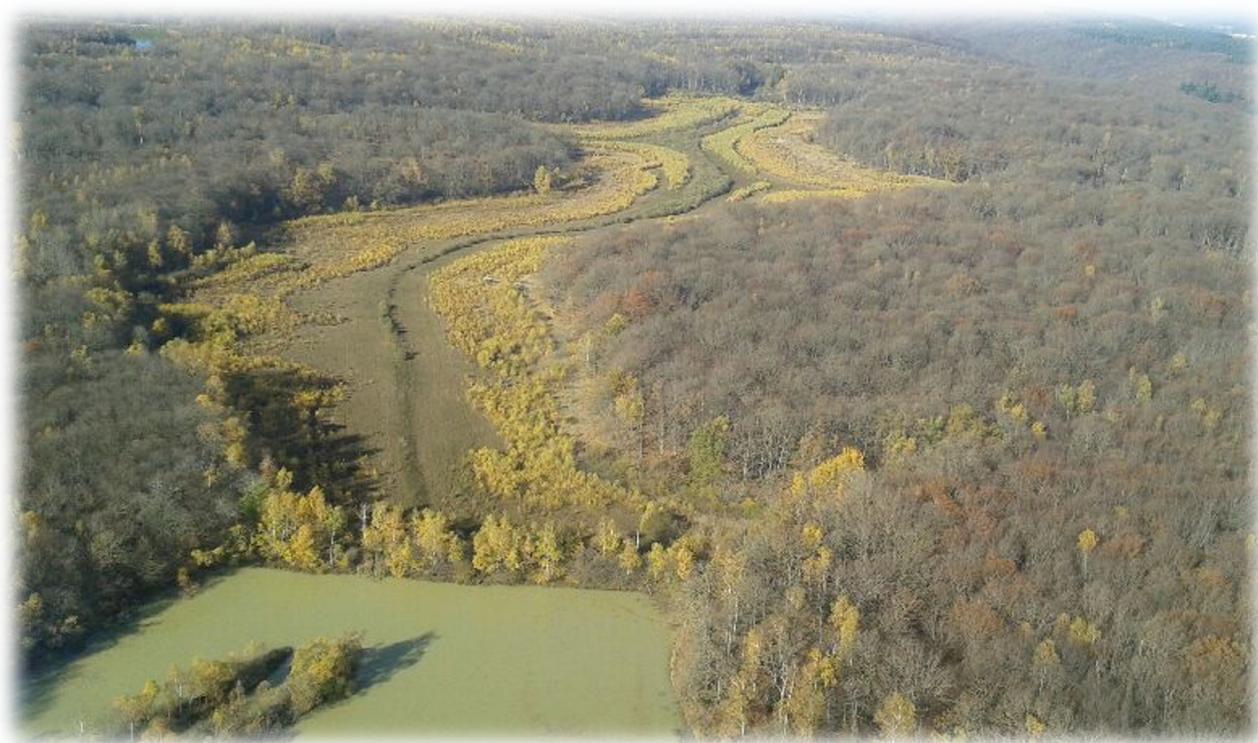


Évolution du nombre d'espèces patrimoniales sur le site dans son ensemble

## LES PIÈCES D'EAU

### Étang du Grand Albert

L'étang du Grand Albert a présenté une trentaine d'espèces avant la rupture de sa digue dont certaines rarissimes et à forte richesse patrimoniale comme l'Agrion à lunules (*Coenagrion lunulatum*), l'Agrion hasté (*Coenagrion hastulatum*), la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*), le Leste fiancé (*Lestes sponsa*), le Leste dryade (*Lestes dryas*), le Sympétrum vulgaire (*Sympetrum vulgatum*) et le Sympétrum méridional (*Sympetrum meridionale*). Toutes ces espèces rares ont disparu avec l'assec prolongé de l'étang et moins de 10 espèces peuvent encore être notées à l'emplacement de l'ancien étang au bénéfice des rares points d'eau dont le Leste sauvage (*Lestes barbarus*).



On voit sur cette photographie aérienne, le Grand Albert en assec et les eaux turbides de la « Réserve du Haut Albert » (au premier plan de l'image)

### Étang du Petit Albert

L'étang du Petit Albert a été utilisé par plusieurs espèces dont la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*) et le Leste fiancé (*Lestes sponsa*) mais ne possède plus d'habitats favorables aux libellules depuis son assèchement consécutif à la rupture de la digue du Grand Albert.

### La « Réserve du Haut Albert »

La Réserve du Haut Albert a présenté une trentaine d'espèces dont les rares Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*), Leste dryade (*Lestes dryas*), Leste fiancé (*Lestes sponsa*) et le Sympétrum déprimé (*Sympetrum depressiusculum*). Ces espèces et leurs populations ont majoritairement disparu suite à l'empoisonnement massif qu'a connu la pièce d'eau pour « sauver » les poissons du Grand Albert lors de sa vidange accidentelle. Seulement 7 espèces de libellules ont été notées dans la Réserve du Haut Albert entre 2010 et 2020 dont la Naiade aux yeux rouges (*Erythromma najas*). L'Épithèque à deux taches (*Epitheca bimaculata*) a été observée dans cette pièce d'eau en 2020. Dans cette situation, l'Étang de la Réserve du Haut Albert constitue une sorte de piège pour les libellules (« puits »), puisque qu'il recueille des pontes d'espèces patrimoniales avec aucune chance de réussite de la reproduction.

### Étang du Petit Coquet

La quasi totalité des espèces inventoriées sur le site a été observée sur l'étang Coquet avec 37 espèces notées depuis 2000 et 20 espèces relevées en 2020. La majorité de ces différentes espèces effectuent leur cycle complet sur l'étang avec une pérennité inter-annuelle attestée sur une dizaine d'années. L'étang du Petit Coquet abrite 11 espèces d'intérêt patrimonial particulier, ce qui est exceptionnel, toutes observées au cours des trois dernières années. Les 3 espèces de Leucorrhines du site (*Leucorrhinia albifrons*, *Leucorrhinia caudalis* et *Leucorrhinia pectoralis*) s'y reproduisent de manière certaine et pérenne au moins depuis 2009 ce qui constitue un cas unique dans la région Auvergne-Rhône-Alpes et une situation exceptionnelle pour la France. L'étang Coquet était considéré en 2011 comme l'étang le plus riche en biodiversité du massif de Bonnevaux (Souvignet, 2011). Par sa diversité spécifique en libellules et la rareté de certaines de ses espèces il s'agit bien en 2020 d'un joyau d'intérêt régional et national pour les odonates.

Ce site de petite dimension est fragile en raison de ses faibles dimensions. On doit veiller à ne pas y introduire aucun poisson. La fermeture du milieu est aussi un risque qu'il sera possible d'éviter par un entretien par partie du site, toute en conservant la diversité des habitats et de leur dynamisme. L'état de la digue doit être surveillé afin qu'il n'y ait pas de fuites excessives. La restauration et la remise en eau du Grand Albert pourra suppléer quelques difficultés du fonctionnement écologique du Petit Coquet.



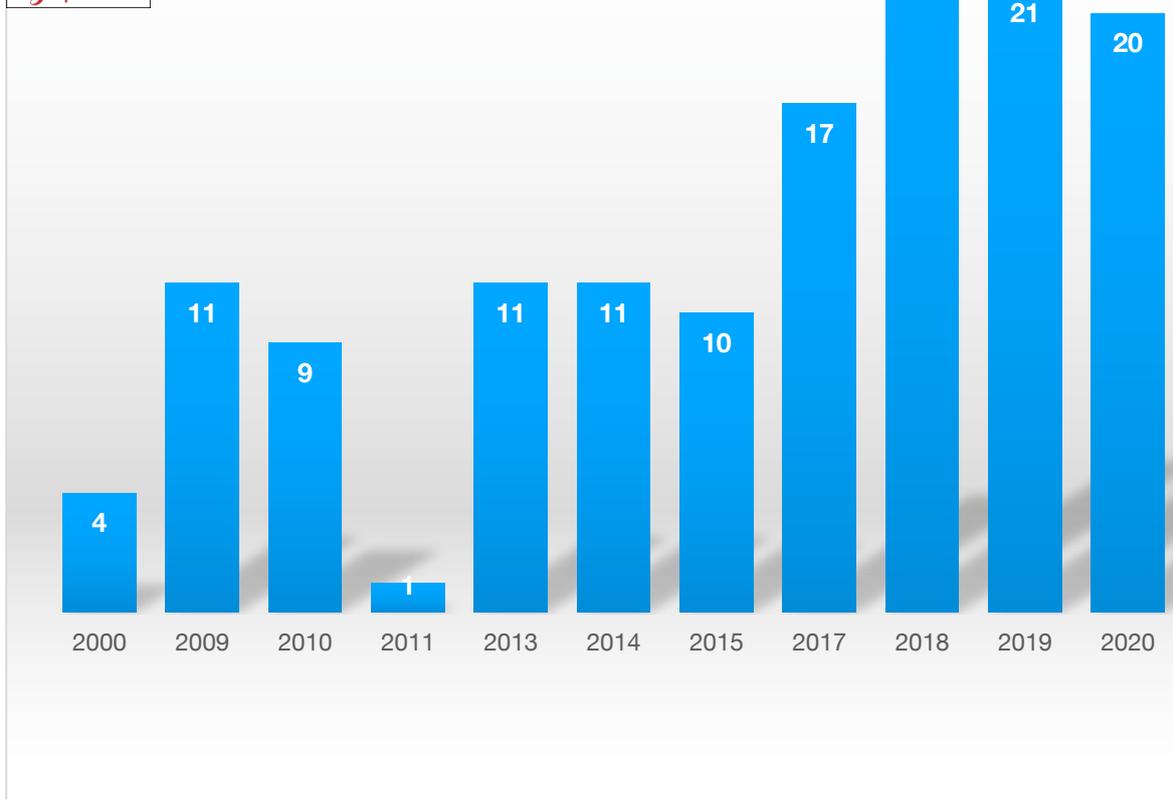
Nymphaie sur l'étang du Petit Coquet - Habitat de *Leucorrhinia caudalis*  
© Jean-Baptiste Decotte



De tels herbiers sont très favorables à *Leucorrhinia pectoralis*  
Noter la diversité et la qualité des habitats de l'étang du Petit Coquet  
Photo - © Jean-Baptiste Decotte



## Etang Coquet Nombre d'espèces



Nombre d'espèces observés sur le Petit-Coquet entre 2000 et 2020 d'après les données 2020 de Faune France (LPO Isère) et celle de la base régionale *O'donata* (Groupe Sympetrum)

## ANALYSE ET COMMENTAIRES

### Habitats remarquables à conserver et à restaurer : Niveau 1

L'étang du Grand Albert était un étang forestier présentant quatre queues tourbeuses à sphaignes et des radeaux flottants ponctuellement. La population d'*Hydrocotyle vulgaris* y était particulièrement importante. Il est classé parmi les sites remarquables de la région et a été alors proposé par le Réseau Patrimoine Naturel de l'Isère dans le cadre de la protection des étangs de Bonnevaux en raison de la présence de *Leucorrhinia pectoralis* notamment (Deliry, 2006). En 2008, suite à une rupture de sa digue, l'étang se trouve en assec et depuis la situation n'a pas techniquement évolué ; c'est cet étang qui doit faire l'objet d'une restauration qui doit s'inspirer de l'exemple des habitats remarquables de l'Etang Coquet.

Actuellement, l'Etang du Petit-Coquet abrite les habitats aquatiques et les libellules les plus remarquables du site. Il est exclusivement alimenté par eau pluviale (niveau élevé en mai), avec un marnage important en période sèche (août et septembre). Il ne dispose pas de connexion hydrologique ni piscicole avec d'autres étangs en périphérie, et il est à l'origine d'un petit ruisseau qui descend vers le sud (bassin versant différents des autres étangs).

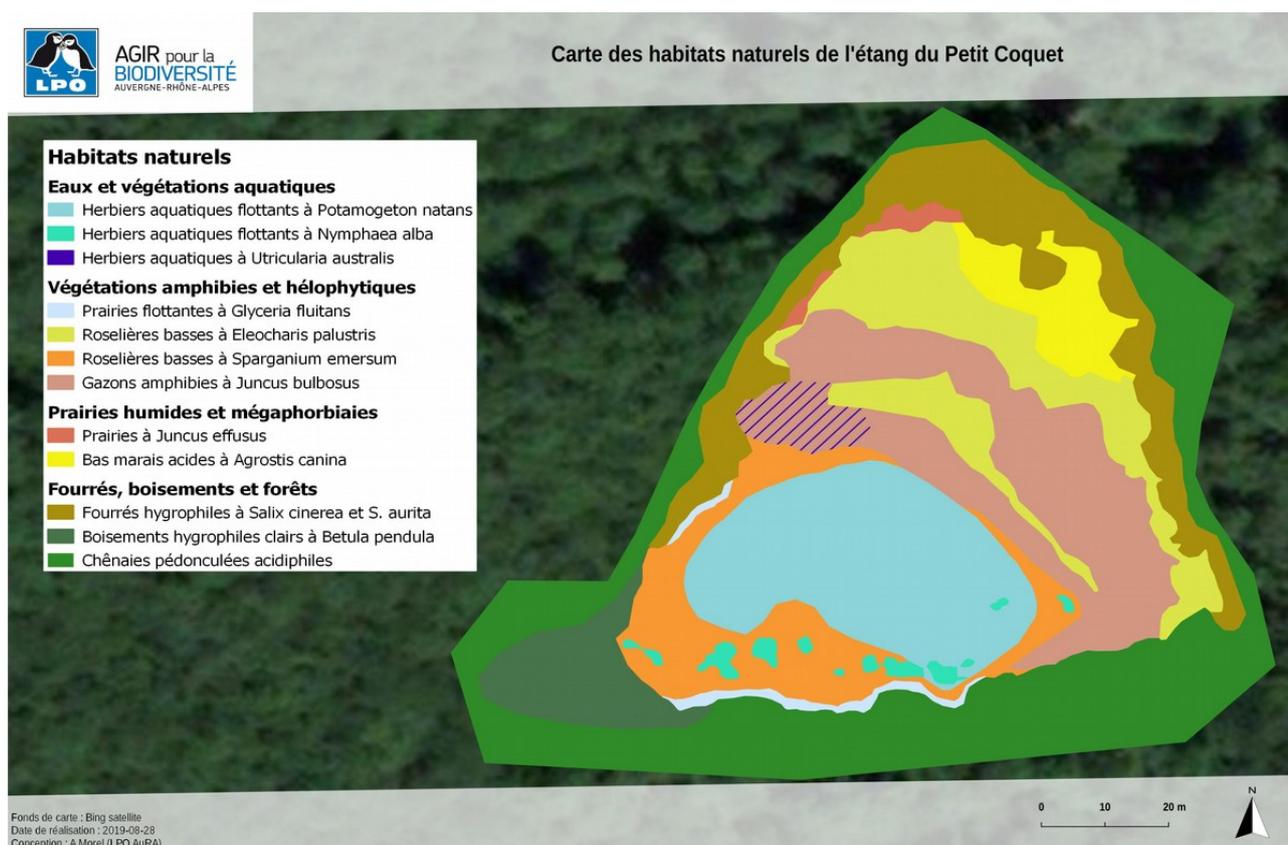


Etang du Petit-Coquet (Photo LPO AuRA)

*Les eaux sont limpides*

Couleur sur la carte des habitats	Habitat et correspondance phytosociologie	Code CORINE
	1. Herbiers aquatiques de potamot nageant ( <i>Potamogeton natans</i> ) As: <i>Potametum natantis</i>	22.4314
	2. Herbiers aquatiques flottant des étangs méso eutrophe à nénuphar blanc ( <i>Nymphaea alba</i> ) As: <i>Nymphaeetum albae</i>	22.4311
	3. Herbiers aquatiques à utriculaire méridionale ( <i>Utricularia australis</i> ) As: <i>Utricularietum australis</i>	22.414
	4. Prairies flottantes à Glycerie flottante ( <i>Glyceria fluitans</i> ) As: <i>Glycerietum fluitantis</i>	53.4
	5. Roselières basses à Scirpe des marais ( <i>Eleocharis palustris</i> ) As: <i>Eleocharitetum palustris</i>	53.14A
	6. Roselières basses à Rubanier émergé ( <i>Sparganium emersum</i> ) Al: <i>Eleocharito palustris</i> - <i>Sagittarion sagittifoliae</i>	53.141
	7. Gazons amphibies à <i>Juncus bulbosus</i> Cl: <i>Littorelletea uniflorae</i>	22.313

Liste des 7 habitats aquatiques remarquables pour les libellules sur l'Étang Coquet selon Decotte & Morel (2021)



Cartographie des habitats selon Decotte & Morel (2021)

Tous les habitats présents sur l'Étang Coquet sont considérés comme vulnérables et en forte régression dans le département de l'Isère selon Decotte & Morel (2021). En effet, les causes principales de leur régression est la modification des

pratiques de gestion des étangs (introduction poissons exotiques herbivores, abandon de la pisciculture extensive des étangs, et reprofilage de berges en pente abrupte ... (Villaret *et al.* 2019).

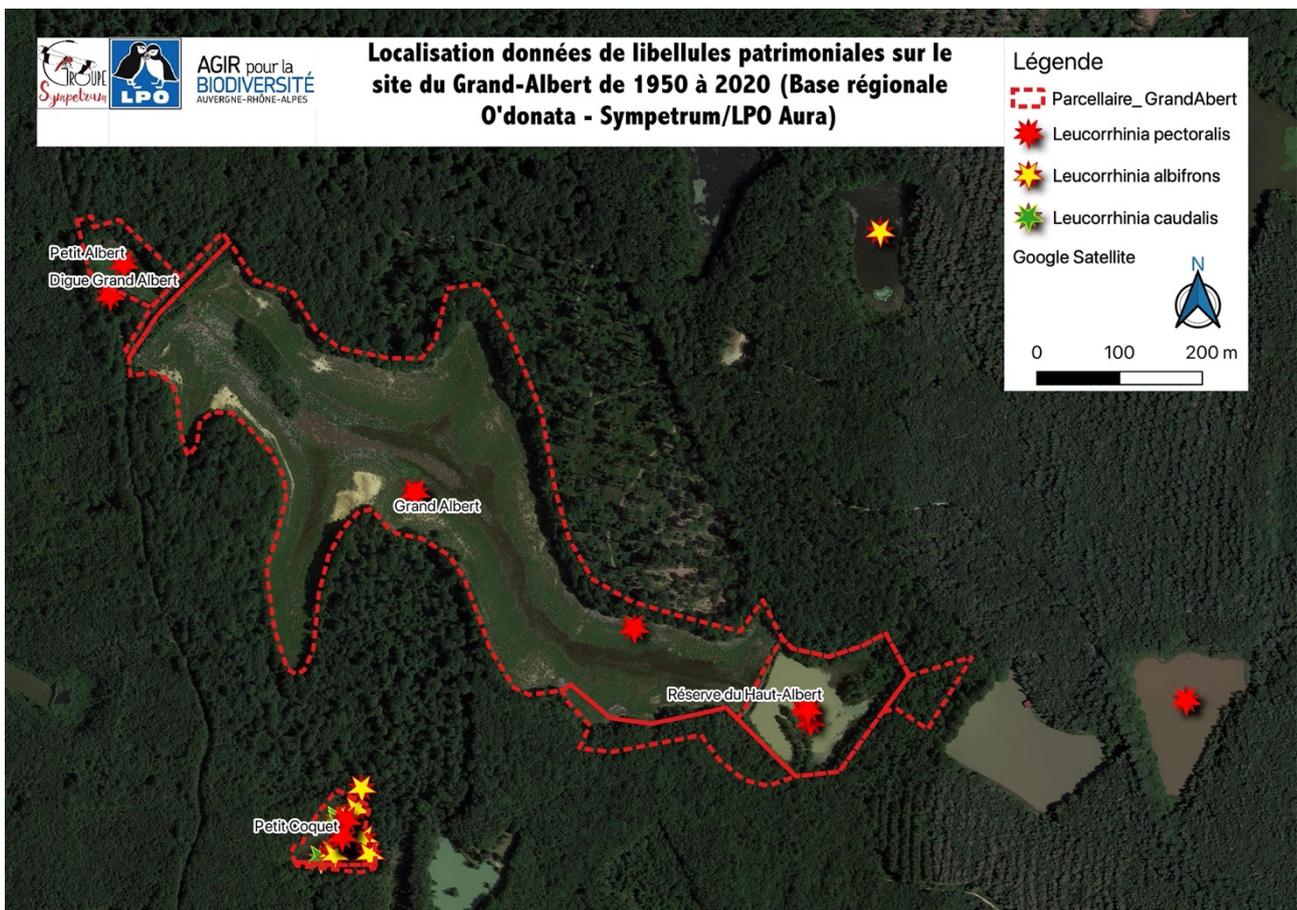
La richesse écologiques de l'Étang Coquet est principalement lié au fait que l'étang s'assèche naturellement au début de l'automne pendant quelques semaines, ce qui limite fortement la survie des poissons, mais pas suffisamment longtemps pour détruire les populations de libellules.

Il faut retenir qu'en règle générale, les peuplements odonatologiques sont plus diversifiés en l'absence de poissons. Pour des questions de prédation d'une part et d'autre part en raison de l'influence néfaste de certains poissons sur les herbiers d'hydrophytes et d'hélophytes. Les plantes aquatiques et les racines des arbres riverains ont indirectement une grande influence sur la survie des larves. Elles offrent un abri et un support ; elles nourrissent et abritent les proies ; elles produisent de l'oxygène ... . Aussi, l'introduction massive de grands poissons herbivores comme les carpes exotiques provoque systématiquement du « surpâturage » qui détruit toute la végétation aquatique et qui rend l'eau des étangs boueuse, à savoir turbides (Ginter & Johannot, 2020)

Les poissons sont également défavorables aux amphibiens car ils se nourrissent de leurs larves ou des herbiers leur servant d'habitats.

La présence de poissons diminue fortement l'importance des populations et la diversité des libellules. Les poissons, notamment s'ils sont nombreux, sont des prédateurs redoutables pour toutes les espèces. Ils peuvent aussi conduire à la disparition de toutes les plantes aquatiques et à la mise en suspension des vases en "labourant" le fond des étangs et des mares. De plus, la gestion des peuplements de poissons est souvent rendue impossible du fait des nombreux lâchers "clandestins" qui sont effectués par personnes qui pensent bien faire !

A noter que le Conservatoire d'Espaces Naturels de l'Isère propose le label « mare sans poisson, mare à tritons », qui vise à sensibiliser le grand public à ces enjeux. Ce label est accompagné d'une charte de bonnes pratiques que le propriétaire de la mare s'engage à respecter.



Les trois espèces de Leucorrhine présentent une priorité forte pour le site (niveau 1) avec la Leucorrhine à front blanc (*Leucorrhinia albifrons*), la Leucorrhine à large queue (*Leucorrhinia caudalis*) et la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*).

### Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*) : Niveau 1

La Leucorrhine à gros thorax se rencontre dans les eaux stagnantes, oligotrophes ou mésotrophes, généralement acides, comme les tourbières à sphaignes, les étangs avec végétation aquatique et bordure d'hélophytes de faible ou de hauteur moyenne (cariçaies, jonchaies), dans un environnement généralement ouvert mais à proximité de milieux forestiers et d'ourlets de saules. L'absence de poissons (ou leur faible population) ou la présence de zones en eau périphériques sans poissons est un critère essentiel pour sa reproduction car les larves de Leucorrhine à gros thorax n'ont aucun moyen de défense contre ces prédateurs. L'environnement immédiat de la pièce d'eau doit présenter des zones abritées, bien ensoleillées et riches en insectes. La présence de saules, de broussailles, d'arbres et d'arbustes est fondamentale pour accueillir les imagos quand le soleil se cache et pendant la nuit. Les boules de saules ou de broussailles qui avancent sur l'étang, présentent généralement une ouverture sur des "piscines" de ponte.

Les mâles prennent place sur ces arbustes ou branches mortes pour défendre leur territoire et les lieux de ponte.

En Rhône-Alpes, la Dombes constituait le principal noyau de population de l'espèce et le massif de Bonnevaux le second secteur d'importance (limite d'aire de répartition) mais l'espèce a fortement régressée depuis une quinzaine d'années. De nombreux sites de reproduction ont été dégradés ces dernières années dans l'Ain et en Isère (assèchement, empoisonnement, remodelage d'étangs, destruction de zones humides) conduisant à une situation inquiétante pour le maintien de cette espèce. Il est possible aussi que l'espèce soit sensible aux changements climatiques. Si une vingtaine d'étangs faisaient l'objet d'observations de l'espèce sur le massif de Bonnevaux en 2000, il en restait une poignée en 2009-2011 et une étude réalisée en 2020 (Berger 2020) n'a révélé la présence de l'espèce que sur une seule pièce d'eau, l'étang Coquet. L'espèce est au bord de l'extinction en Isère et sans doute en Rhône-Alpes.

La Leucorrhine à gros thorax a été découverte sur l'étang du Grand Albert dès 1965 et notée sur les autres pièces d'eau aux cours des décennies suivantes (Petit Albert, Réserve du Haut Albert, Coquet). Aujourd'hui, l'espèce n'est présente plus que sur l'étang Coquet (1 exuvie en 2020) où l'environnement immédiat et les habitats lui sont toujours favorables. Le Grand Albert et le Petit Albert ne présentent plus d'habitats aquatiques favorables. La Réserve du Haut Albert n'est également plus favorable depuis son empoisonnement massif lors de la vidange involontaire du Grand Albert mais pourrait redevenir favorable en retirant les poissons. La création de grandes mares sans poisson à proximité des étangs sera également favorable à l'espèce.

L'étang Coquet est à conserver en l'état pour maintenir la Leucorrhine à gros thorax, espèce majeure pour le site.

Cela signifie le maintien de conditions favorables aux libellules :

- Maintien des niveaux d'eau en limitant les fuites d'eau au niveau de la digue,
- Le maintien des herbiers aquatiques, des boisements riverains, des boules de saules
- L'absence d'introduction de poissons et le maintien d'un assèchement saisonnier de très courte durée.

Avant toute intervention sur cet étang il conviendra de se questionner sur l'éventuel impact sur l'habitat de la Leucorrhine à gros thorax car l'espèce étant protégée (y compris les larves et son habitat) un dossier de demande de dérogation pourrait être nécessaire (sollicitation de la DDT/DREAL pour un appui technique et juridique).



*Leucorrhinia pectoralis* - Photo © - Loup Noally (Photothèque de Sympétrum)

### Leucorrhine à front blanc (*Leucorrhinia albifrons*) et Leucorrhine à large queue (*Leucorrhinia caudalis*) : Niveau 1

Ces deux espèces se développent dans les eaux stagnantes des étangs, tourbières à sphaignes, lacs, mares et bras morts, le plus souvent en contexte forestier, tourbeux et acide. La Leucorrhine à large queue affectionne les plans d'eau avec présence de nénuphars blancs (nymphéas) ou riches en hydrophytes, oligotrophe ou mésotrophes, pauvres en roselières, peu artificialisés. Les mâles se posent sur les nénuphars pour défendre leurs territoires et les larves se développent sous cette végétation aquatique. La Leucorrhine à front blanc affectionne les habitats plus tourbeux (ou paratourbeux) généralement oligotrophes, non pollués et ses larves se développent dans les sédiments à proximité des rives. Ces deux espèces et plus particulièrement leurs larves fuient les pièces d'eau avec trop de poissons. Si la présence de Nénuphars permet aux larves de se protéger un chargement de poissons trop important fait rapidement disparaître ces espèces. On trouve encore ces deux espèces sur des étangs oligo-mésotrophes à tapis denses de Characées.



*Leucorrhinia caudalis* - Photo © - Manu Bouron (Photothèque de Sympétrum)

Ces deux espèces de Leucorrhines, rarissimes en France et absentes de la majorité des départements, sont connues dans moins de 20 localités en Rhône-Alpes. Les étangs de Bonnevaux constituent l'un des bastions de ces espèces bien que moins de 10 étangs (sur les 300) abritent des populations. La Leucorrhine à front blanc) est presque exclusivement présente sur le massif de Bonnevaux, au niveau de la région Rhône-Alpes (quelques rares stations se trouvent en Haute-Savoie sur l'Arve et dans l'Ain sur la vallée du Rhône). Ces deux Leucorrhines ont été signalées ensemble sur l'étang Neuf de Bossieu, riverain du site (Souvignet, 2018).

La Leucorrhine à front blanc et la Leucorrhine à large queue ont été découvertes sur l'étang Coquet en même temps en 2009 avec l'observation d'imagos et d'exuvies. Depuis elles sont observées pratiquement tous les ans avec régulièrement la collecte d'exuvies et des effectifs dépassant la dizaine d'individus. La présence de populations a été confirmée en 2020. Elles sont donc parfaitement pérennes.

La conservation de ces espèces sur l'étang Coquet implique la préservation des habitats naturels actuels, rives et sédiments paratourbeux, les tapis de végétation aquatique, une faible lame d'eau, l'absence de poissons (ou leur quasi absence) et le couvert forestier. Comme pour la Leucorrhine à gros thorax, avant tout intervention sur cet étang, il conviendra de se questionner sur l'éventuel impact

sur l'habitat de ces espèces protégées et sur la nécessité d'un dossier de demande de dérogation (sollicitation de la DDT/DREAL pour un appui technique et juridique). Une gestion de la Réserve du Haut Albert par le retrait de l'essentiel des populations de poissons permettrait de recréer rapidement un habitat favorable à ces deux espèces. De même, la restauration du Grand Albert et du Petit Albert pourrait être favorable à ces deux Leucorrhines en particulier si celle-ci était couplée avec la création de grandes mares sans poisson à proximité des étangs.

6 espèces patrimoniales pour le site (niveau 2). Il s'agit d'espèces d'eaux stagnantes, d'étangs, de marais ou de bras morts.

### *Agrion joli (Coenagrion pulchellum)*

L'Agrion joli apprécie les étangs, les mares et les marais ensoleillés pourvus d'herbiers aquatiques dans un contexte souvent en partie forestier. L'espèce est en nette régression sur une grande partie du territoire national et localement ne reste commune en Isère que dans l'Isle Crémieu, bastion de l'espèce pour l'ex région Rhône-Alpes. Elle a été notée uniquement sur l'étang Coquet où une petite population semble possible. La présence de carpes dans les étangs lui est assez défavorable par la prédation qu'exerce ce poisson sur les herbiers.

### *Cordulie à deux taches (Epiptera bimaculata)*

Cette espèce affectionne les eaux stagnantes des régions boisées ou semi-boisées, des étangs ou anciennes gravières avec ou sans végétation immergées ou flottantes. La Cordulie à deux taches est une espèce mythique des plans d'eau forestiers (les imagos sont observés de manière exceptionnelle), rare en France hormis dans le nord-est. Les massifs de Bonnevaux et de Chambaran constituent les secteurs les plus méridionaux en France pour cette espèce qui est l'une des plus rares de la région. Le massif de Bonnevaux, a toujours constitué le bastion de l'espèce pour Rhône-Alpes depuis sa découverte sur les "étangs de Commelle" en 1965.

Des exuvies et une ponte de l'espèce ont été découverts sur l'étang du Petit Coquet et dans la Réserve du Haut Albert en 2020. Cette espèce a été inventoriées sur une trentaine d'étangs du massif de Bonnevaux, ce qui est remarquable à cette latitude.

Les exigences de cette espèce sont assez mal identifiées aussi les préconisations dans la gestion du site se limitent à la préservation des habitats actuels. Il est préconisé, mais cela est valable pour l'ensemble des espèces de libellules, l'absence de fauche de la végétation riveraine (dans l'eau et sur les berges) durant la saison de végétation et d'émergence des libellules (conservation des jonchaies

et cariçaies rivulaires). On peut également penser que les larves, équipées de grandes épines, sont équipées pour résister à la prédation des poissons.



*Epitheca bimaculata* exuvie - Photo ©© byncsa - Cyrille Deliry (Histoires Naturelles)  
Photothèque de Sympétrum

### Naiade aux yeux rouges (*Erythromma najas*)

La Naiade aux yeux rouges est une espèce d'eaux stagnantes ou faiblement courantes bien ensoleillées comme des étangs, lacs, marais, bras morts ou cours d'eau lents mais toujours occupés par une importante végétation aquatique avec des feuilles flottantes. Les larves vivent dans les végétaux aquatiques immergés. C'est une espèce assez rare dans l'ex région Rhône-Alpes, en déclin et présente essentiellement dans les grands secteurs d'étangs. La végétation flottante recherchée peut être des nénuphars, des potamots mais aussi des renoncules aquatiques ou des élodées.

Cette espèce a été notée sur les 4 plans d'eau du site (Petite Albert, Grand Albert, Réserve du Haut Albert, Coquet) depuis les années 1960 et de nouveau en 2020 sur l'étang Coquet et la Réserve du Haut Albert. Elle n'est plus présente sur les autres plans d'eau du fait de la disparition de son habitat.

La conservation de cette espèce et sa recolonisation passe par le maintien et la restauration des herbiers aquatiques sur les différents étangs.

### Leste dryade (*Lestes dryas*) et Leste fiancé (*Lestes sponsa*)

Ces deux espèces de lestes se développent dans les eaux stagnantes des marais, mares herbeuses, étangs et lacs subissant des variations des niveaux d'eau. Le Leste dryade présente une affinité plus montagnarde et se trouve en situation abyssale dans le massif de Bonnevaux. Les femelles pondent dans les tiges des végétaux hygrophiles. La phase larvaire a lieu dans les secteurs ensoleillés à faible profondeur, sous la végétation aquatique ou la vase et à proximité des supports végétaux après une diapause hivernale, l'éclosion n'ayant lieu que l'année suivant la ponte.

Ces espèces connues des différentes pièces d'eau du site depuis les années 1960 ne sont plus présentes que dans l'étang Coquet où des petites populations semblent se maintenir.

La conservation de ces espèces sur le site passe par la préservation et la restauration des étangs et des points d'eau temporaires avec maintien des hydrophytes, hélophytes et des variations saisonnières naturelles modifiant la hauteur de la lame d'eau et faisant apparaître des plages exondées.

### Sympétrum méridional (*Sympetrum meridionale*)

Le Sympétrum méridional est lié aux diverses eaux stagnantes temporaires ou pas, comme les lacs, étangs, marais, bras morts ou mares. Les larves se développent dans les plantes aquatiques et à la surface des sédiments. L'espèce est rare à très rare dans la région, sauf en Dombes où elle abonde et rare dans le département en dehors de l'Isle Crémieu.

L'autochtonie de l'espèce sur le site n'est pas clairement attestée car seulement 1 ou 2 individus ont été observés (4 observations) sans preuve de reproduction que se soit à l'étang Coquet ou la Réserve du Haut Albert. Les populations de Sympétrum méridional sont connues pour leur migration du sud de la France vers le nord sans que des populations s'installent.

La préservation des étangs, de la végétation rivulaire et des variations de niveau d'eau permettront de conserver l'espèce sur le site.

6 espèces de libellules à intérêt patrimonial particulier ne sont pas retenues en priorité 1 ou 2 car elles ont disparu du site ou n'ont pas été notées depuis 20 ans (*Coenagrion hastulatum*, *Coenagrion lunulatum*, *Sympetrum depressiusculum*, *Sympetrum vulgatum*) ou alors car elles sont moins rares ou menacées (*Lestes barbarus*, *Lestes virens*).

Le cas particulier du Sympétrum déprimé (*Sympetrum depressiusculum*) est à étudier. En effet il s'agit d'une espèce patrimoniale *a priori* relictuelle ou disparue des étangs de Bonnevaux. Il convient toutefois de préciser qu'un marnage adapté,

en l'occurrence sur le Grand Albert, pourrait lui être favorable et ainsi permettre son installation, pour peu qu'elle existe toujours dans le massif forestier.



*Fond du Collectif Grand Albert*

## Synthèse des enjeux odonatologiques

Enjeux	Niveau d'enjeu	Description	Compatibilité les enjeux de protection de la nature	Commentaires
Maintien et restauration d'habitats aquatiques de qualité de l'Etang Coquet	Très fort	<p><b>Enjeu fonctionnel</b> : cet enjeu détermine la création et l'entretien d'habitat patrimoniaux et la diversité des espèces et des habitats :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintien des niveaux d'eau en limitant les fuites d'eau au niveau de la digue,</li> <li>• Le maintien des herbiers aquatiques, des boisements riverains, des boules de saules</li> <li>• L'absence d'introduction de poissons et le maintien d'un assèchement saisonnier de courte durée.</li> </ul>	Avant toute intervention sur cet étang il conviendra de se questionner sur l'éventuel impact sur l'habitat de la Leucorrhine à gros thorax car l'espèce étant protégée (y compris les larves et son habitat) un dossier de demande de dérogation pourrait être nécessaire (sollicitation de la DDT / DREAL pour un appui technique et juridique).	Cet enjeu nécessite un travail permanent et à long terme de suivi hydraulique et d'entretien très raisonné de la végétation ligneuse.
Restauration des Etang du Grand-Albert et du Petit-Albert	Fort	<p><b>Enjeu de la restauration hydraulique</b> : Il s'agit de reconstituer des habitats aquatiques sur le modèle du Petit-Coquet. Il est possible de pratiquer cinq gestions hydrauliques différenciées sur les 4 queues d'étang du Grand-Albert et le l'Etang Petit-Albert pour avoir le plus d'habitats différents et permettre un assèchement saison de courte durée dans ces parties pour lutter contre les dommages causés par les poissons.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expérimenter les opérations de gestion hydraulique pour aboutir à la rédaction de fiches d'opération dans un nouveau plan de gestion dans 5 ans.</li> </ul>	La gestion piscicole est un point clé
Limitation des populations de poissons dans la « Réserve du Haut Albert »	Moyen	<p><b>Enjeu patrimonial</b> : Rendre cet étang favorable à la reproduction des libellules qui supportent la prédation des poissons</p>	Limitier les populations de poissons pour éviter que cet étang constitue un piège pour les libellules patrimoniales qui viennent y pondre	
Valorisation des actions réalisée en faveur des libellules	Moyen	<p><b>Enjeu patrimonial</b> : Le site du Grand-Albert doit être la vitrine d'une gestion principalement dirigée vers la restauration de la biodiversité dans la région Auvergne-Rhône-Alpes</p>	L'action des propriétaires et du gestionnaire s'inscrit dans une politique générale qui est de préserver les étangs, leur patrimoine biologique, maintenir les usages traditionnels de pisciculture favorisant la biodiversité, de préserver la ressource en eau, maîtriser le risque hydraulique et améliorer l'attractivité du territoire en valorisant les étangs.	<p>La Charte pour « Maintenir, préserver et valoriser les étangs du Dauphiné »</p> <p>(Conseil Départemental de l'Isère, 24 janvier 2020)</p>

## CONCLUSIONS

Le Dossier Rouge des étangs du Petit Coquet et du Grand Albert - massif de Bonnevaux (Isère) constitue un argumentaire scientifique ***pour alimenter la déclinaison régionale de la stratégie gouvernementale sur les aires protégées qui doivent faire l'objet d'une protection forte.***

Au-delà des argumentaires développés ci-dessus par le Groupe Sympétrum, il est clair que les conditions d'un succès exemplaire sont réunies du fait

- De la volonté des propriétaires du site à d'inscrire dans un politique publique d'intérêt général visant la protection de la nature d'une part,
- Et de l'engagement d'un gestionnaire très qualifié, la LPO AuRA pour assurer une gestion conservatoire du site dans le long terme dans le cadre d'un plan de gestion.

Le Groupe Sympétrum est directement impliqué dans un partenariat avec le Collectif Grand-Albert et la LPO AuRa pour accompagner la démarche de conservation et de restauration des habitats et continuera ce travail pour les années à venir.

## BIBLIOGRAPHIE

- Berger L. 2020 - *Amélioration des connaissances de l'état de conservation de la population de Leucorrhine à gros thorax (Leucorrhinia pectoralis) dans le nord du département de l'Isère (Odonata, Libellulidae)*. - Stage de Master 1, EGPN, Groupe Sympetrum, Lo Parvi et col.
- Besson S. 2009 - *Plan de gestion simplifié 2009-2013. Proposition de gestion sur l'étang du Grand Albert*. - Technical report, BTS GPN.
- Birckel S., Monier G. & Souvignet N., 2018 - *Notice de gestion de l'ENS de l'étang Neuf de Bossieu*. - Bureau d'Etude ONF Drôme Ardèche : 70 pp.
- Degrange C. & Seassau M.D. 1974 - *Odonates Corduliidae de Savoie et du Dauphiné*. - *Trav.Lab.Hydrobiol.Pisc.Univ. Grenoble*, 64-65 : 289-308.
- Degrange C. 1981 - *I. Les Odonates des zones humides de lisière. in. Les milieux aquatiques de lisière dans la vallée du Rhône en amont de Lyon*. - Comité Faune/Flore, Université de Grenoble : 1-19.
- Decotte J.B. & Morel A. 2021 - *Plan de gestion des étangs du Grand Albert et du Petit Coquet*. - LPO AuRA, DT Isère, 72 pp.
- Deliry C. 1996 - *Le Massif de Bonnevaux (Isère)*. - Dossier Rouge n°20, Groupe Sympétrum.
- Deliry C. 1997 - *Massif de Bonnevaux. Quelques remarques sur les Odonates et l'Agriculture*. - Dossier d'étude du Groupe Sympétrum.
- Deliry C. 2006 - *Sites odonatologiques remarquables de la région Rhône-Alpes*. - Dossier Concept & Méthode du Groupe Sympétrum.
- Deliry C. 2008a - *Etangs du Massif de Bonnevaux. Connaissances résumées des Libellules du Massif*. - Rapport du Groupe Sympétrum.
- Deliry C. 2008b - *Etangs du Massif de Bonnevaux. Espèces d'Odonates du Massif de Bonnevaux*. - Rapport Diagnostic, Sympétrum.
- Deliry C. 2010 - *Un complexe d'étangs exceptionnel, sans le principal : l'étang du Grand Albert : est-ce possible. Communiqué du 10 octobre 2010*. - Groupe Sympétrum.
- Deliry C. & Groupe Sympetrum 2013 - *Liste rouge des Odonates de la Région Rhône-Alpes*. - « Concepts & Méthodes » du Groupe "Sympétrum". [Listes départementales]
- Deliry C. & Groupe Sympetrum 2014 - *Liste rouge des Odonates de la Région Rhône-Alpes, édition 2015*. « Concepts & Méthodes » du Groupe "Sympétrum" : 35 p.
- Dommanget J.L 1987 - *Etude Faunistique et Bibliographique des Odonates de France*. - MNHN, Faune/Flore, fasc. 36 : 283 pp.

Ginter S. & Johannot F. (coord.) 2020 - *Mares et réseaux de mares comment les protéger, Mares, où êtes vous.* - Document édité par France Nature Environnement Ain, 63 p.

Grand D. & Boudot J.P., 2006 - *Les libellules de France, belgiques et Luxembourg.* - Biotope, Mèze, (Collection Parthénope) : 480 pp.

MNHN, UICN France, Opie & SfO, 2017 - *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine.* - Paris, France. Rapport d'évaluation : 110 pp.

Petti & Grangaud M. 1965 - Les étangs de Commelles et d'Arzay près de la Côte St André (30 mai 1965). - *Bull. Soc. Dauph. d'étude Biol. et de Prot. de la Nature*, 1964, 16 : 40-42.

Pont B. & al. 2014 - *Intégrité du peuplement d'odonates, La boîte ) outils de suivi des zones humides RhoMeo, 110.* - Conservatoire d'espaces naturels de Savoie : 48 pp.

Souvignet N. 2018 - *Inventaire avifaunistique et odonatologique de l'ENS de l'étang Neuf de Bossieu en Bonnevaux.* - Rapport d'étude pour l'ONF : 25 pp.

Souvignet N., Foglar H., Fonters R., Gourgues F. & Deliry C. (réd.) 2011 - *Expertise naturaliste et animation locale pour la prise en compte des enjeux biodiversité des étangs de Bonnevaux.* - Gère Vivante & col.

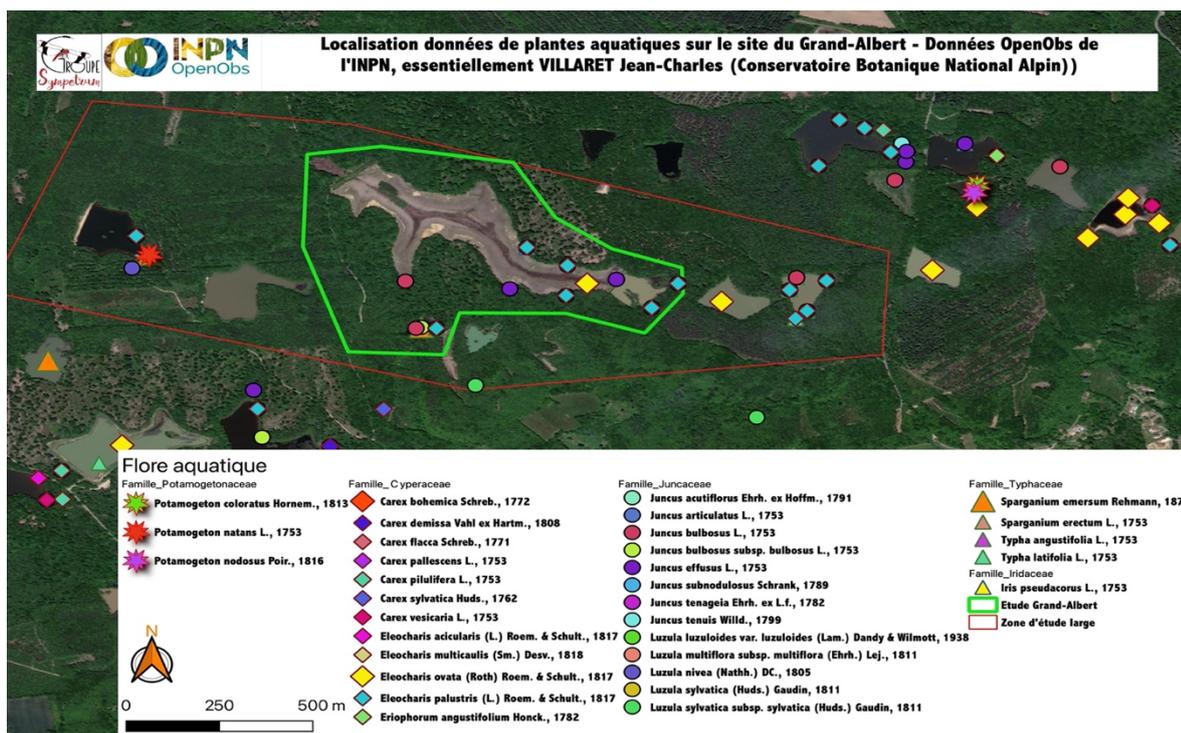
Villaret J.C., Abdulhal S., Garraud L., Lambey B., Legland T., Mikolajcak A., Pache G., Sanz T. & Van ES J.C. 2019 - *Guide des habitats naturels et semi-naturels des Alpes du Jura méridional à la Haute Provence et des bords du Rhône au Mont-Blanc.* - Naturalia publication. 639 pp.

---

# ANNEXES



La Réserve du Haut Albert, le 29 septembre 2000 - © Sylvain Montagner  
 La queue d'étang visible ici est occupée par une Jonchaie favorable à *Leucorhina pectoralis*





## Extraits de la Collection des Dossiers Rouges du Groupe Sympétrum

---

- n°1 - 1988. L'Etournal (Ain/Haute-Savoie). Rééd. Dossier d'Etude : 2014.
- n°2 - 2005-2006, 1988. Marais de Lavours (Ain). Rééd. Dossier d'Etude 2005-2006.
- n°3 - 2009, 1989. Etang du Grand Lemps (Isère). Rééd. 1991, 2009.
- n°4 - 1999, 1989. Tourbière de Montendry (Savoie). Rééd. Dossier d'Etude 1999.
- n°5 - 1999, 1989. Marais du Villaroux (Savoie). Rééd. 1999.
- n°6 - 1991. Les Marais sur Chamrousse (Isère). Rééd. 1992.
- n°7 - 1993. Etang de la Bryne (Isère).
- n°11 - 2002, 2000, 1994. Lac d'Aiguebelette (Savoie). Rééd. 2000, 2002.
- n°12 - 2000, 1999, 1994. Bois Français (Isère). Rééd. Dossier d'Etude : 1999, 2000.
- n°13 - 1994. District Naturel des Chambarans (Drôme/Isère).
- n°16 - 1995. PNE. Lauvitel (Isère) et vallée du Fournel (Hautes-Alpes).
- n°17 - 1996. Pays de Guiers savoyard (Savoie).
- n°18 - 1996, 1996. Le Val d'Ainan (Isère). Rééd. 1996.
- n°20 - 1997, 1996. Le Massif de Bonnevaux (Isère). Rééd. Dossier d'Etude : 1997.
- n°21 - 1996. La Varèze (Isère).
- n°23 - 1996. Le Marais du Pas de l'Estang (Drôme).
- n°24 - 1996. Tourbière de Cérin (Ain).
- n°26 - 1997. L'étang de Beaumont en Diois (Drôme).
- n°27 - 1997. La Vallée de l'Hien (Isère).
- n°28 - 1997. Lône du Sauget (Ain/Isère). Rééd. 1999.
- n°29 - 1999. Les Vernays (Haute-Savoie).
- n°30 - 1999. "Lacs" de Chevelu (Savoie).
- n°31 - 2000. Lac St André (Savoie).
- n°33 - 2000. Ruisseau du Mallessard (Isère).
- n°34 - 2000. Plan de Tuéda (Savoie).
- n°35 - 2001. Les Libellules de la « mare » de Jaujac (Ardèche).
- n°37 - 2002. Délaisées de l'Isère et sites voisins (Isère/Savoie).
- n°40 - 2004. Les mares des Versannes à Piégros-la-Clastre (Drôme).
- n°42 - 2009. Le Lac de Chailloux et lacs du Bas Bugéy (Ain).
- n°44 - 2009 – Sources de la Perrinche (Ain).
- n°45 - 2010 - Tourbière de l'Arselle (Isère). Rapport diagnostique 1995.
- n°46 - 2010 - Rivière du Drac aval (Isère).
- n°47 - 2009 - Le Lac de Chailloux et lacs du Bas Bugéy.
- n°48 - 2012 - Le Jugnon et les habitats à *Oxygastra curtisii* (Ain).
- n°49 - 2012 - Tourbière de l'Herrétang (Isère).
- n°50 - 2014 - Les Libellules de la commune d'Arbignieu (Ain).
- n°51 - 2014 - Le Lac de Barterand et le marais de Saint-Champ (Ain).
- n°52 - 2014 - Le Bassin du Sornin (Loire).
- n°53 - 2015 - Odonates du Plateau d'Emparis.
- n°54 - 2015 - Odonates du Marais de Bizadan (Ain). - Version provisoire
- n°56 - 2015 - Les Etangs Marron (Ain).
- n°57 - 2015 - Libellules des ENS de montagne à Pinsot (Isère).
- n°58 - 2015 - Odonates de la Zone humide de la Corrierie (Ain).
- n°59 - 2020 - Etangs du Petit Coquet et du Grand Albert (Isère).