

Les Odonates des Hautes-Alpes et du Haut-Dauphiné

par Alain MARIE

Parc national des Ecrins, F-05290 Vallouise

Mots-clés : ODONATA, FAUNISTIQUE, HAUT-DAUPHINE, PARC NATIONAL DES ECRINS, 05, 38, FRANCE

Résumé : Situé à un carrefour bioclimatique, le Haut-Dauphiné et le département des Hautes-Alpes recèlent une diversité biologique potentiellement importante. A ce jour, la faune odonatologique a fait l'objet d'une vingtaine d'études ou prospections suivies, pour la plupart, d'une publication. L'ensemble de ces investigations émane d'auteurs extra-départementaux et, de ce fait, ne présente pas un caractère systématique s'inscrivant dans un programme à long terme. Il a donc paru intéressant de procéder à une synthèse bibliographique de l'ensemble des connaissances actuelles complétée par une collecte de données sur le terrain. Si à l'heure actuelle, le Parc national des Ecrins ne s'est pas encore engagé dans une action d'inventaire des Odonates et d'étude sur les zones humides et de leurs bio-indicateurs, il faut considérer ce travail de synthèse comme une première étape.

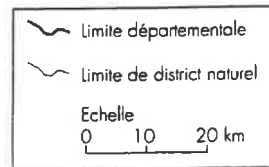
Summary : **The Odonata of the Hautes-Alpes and Haut-Dauphiné.** Hautes-Alpes department and Haut-Dauphiné area enjoy a large biodiversity, because of their bioclimatic situation. Most of the odonata studies relating to this region were published by passing through odonatists. The National Park of the Ecrins Establishment projects a local database.

Précision sur la zone d'étude.

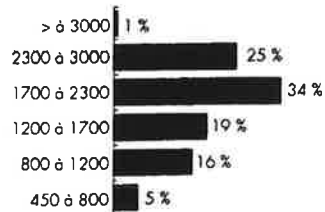
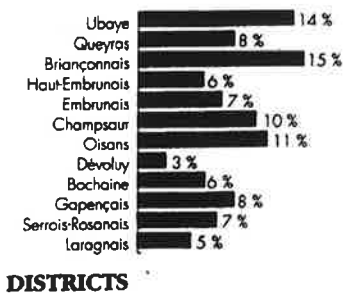
Etant donné que cette synthèse est réalisée dans le cadre de mes attributions au sein du Parc national des Ecrins, la zone d'étude englobe l'ensemble du territoire du parc, ce qui signifie que l'on va prendre en compte les données recensées dans la partie iséroise du Parc National correspondant aux districts naturels de l'Oisans et du Valbonnais.

Mais afin de mieux appréhender la richesse de la faune odonatologique du Parc National et de situer celle-ci par rapport à une entité plus vaste, il a été convenu d'étendre la couverture à l'ensemble du département des Hautes-Alpes et du Haut-Dauphiné, exception faite, actuellement, du district naturel de l'Ubaye situé dans le département des Alpes de Haute-Provence (fig. 1).

Les districts naturels du Haut-Dauphiné



Superficies relatives des districts et des classes d'altitude de la zone d'étude : les Alpes du Haut-Dauphiné



DISTRICTS

ALTITUDES

Présentation de la zone d'étude.

La Région du Haut-Dauphiné présente un ensemble très diversifié, quoique moyennement représenté de milieux lenticques, temporaires ou permanents (tourbières d'altitude, lacs, mares, suintements...) et de milieux lotiques (torrents, ruisseaux, rivières...).

« Rattaché actuellement à la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le département des Hautes-Alpes faisait partie, historiquement, de la province du Dauphiné. Il se situe à la limite géographique des biomes alpestre et méditerranéen. Deux grands bassins versants se partagent son territoire. Au nord-ouest s'écoule le bassin du Drac qui recouvre ¼ de sa superficie. Vers le sud-ouest s'insinue le large sillon durancien, voie de passage et de pénétration naturelle des espèces méditerranéennes au coeur du monde alpin.

Le département s'étend de 478 m dans le bassin durancien à 4.102 m à la Barre des Ecrins. Il comporte le plus haut massif de France après celui du Mont-Blanc et se trouve entièrement classé en "zone montagne" ; le tiers de la superficie est situé au dessus de 2.000 m, le dixième au dessus de 2.500 m.

L'altitude croît en moyenne du sud-ouest au nord-est ; on note une nette séparation du territoire en deux régions : une région préalpine occidentale, d'altitude moyenne comprise entre 800 et 1.400 m, et une région typiquement alpine d'altitude moyenne supérieure à 1.800 m.

C'est à ce niveau que l'arc alpin a sa plus grande largeur : 150 km des premiers contreforts des Préalpes à la frontière italienne. On y rencontre tous les types de substrats de tout âge, du vieux socle primaire aux alluvions quaternaires.

La complexité de ce relief et l'amplitude des variations d'altitude induisent une grande diversité des situations locales, tant au niveau du climat que pour la flore, la faune et les activités humaines.

Le département est situé à un carrefour climatique et subit des influences multiples :

- climat des Alpes du Nord et influences atlantiques en Champsaur, Valgaudemar, versant nord du Dévoluy et Haute-Romanche.

- climat des Alpes du Sud, sec et surtout plus ensoleillé, avec une influence méditerranéenne marquée : climat chaud et sec au sud, climat typique des Alpes internes froid et assez sec dans la Haute-Durance, le Briançonnais, le Queyras. ».
D'après GILLOT, 1992.

De la relative richesse biologique.

De cette complexité des influences et des paysages découle une potentialité importante de la richesse faunistique. Mais cette diversité doit être pondérée, due au fait que chaque milieu humide est peu représenté et souvent en limite de répartition altitudinale. Cette relativisation est encore plus marquée si l'on se cantonne à la zone couverte par le parc national qui, rappelons-le, est le « Parc européen de la haute montagne ».

Ainsi on peut noter dans la littérature, des mentions de taxa souvent en limite de répartition, soit septentrionale : *Cordulegaster boltonii immaculifrons* (BOUDOT, 1988), *Coenagrion coerulescens* (FATON *et al.*, 1997), soit méridionale : *Sympetrum danae* (PAPAZIAN, 1988), *Leucorrhinia dubia* (Blanchemain, com. pers., 1996), *Somatochlora arctica*, *Somatochlora metallica* (DELIRY et FUNKIEWIEZ, 1993), soit altitudinale : *Orthetrum brunneum* (JOSE, 1991), *Calopteryx splendens* (GREFF et MARIE, 1996), *Platycnemis acutipennis*, *Platycnemis latipes* (Gourreau, com. pers., 1997), *Cænagrion mercuriale* (Vincent, Fafon, Deliry, Drouot, Martaresche, com. pers., 1997). Bien d'autres articles concernent la zone étudiée, soit généraux (DOMMANGET, 1987, 1994), soit particuliers à certains espaces (COCQUEMPOT, 1982 ; DEGRANGE et SEASSAU, 1974 ; DELIRY et FUNKIEWIEZ, 1993, 1996 ; GAUTIER, 1980...); enfin il faut noter l'action importante de certaines structures comme le GRPLS¹.

De cette marginalité des territoires, on peut donc s'attendre à rencontrer de nombreuses espèces mais en effectifs moyens ou faibles.

D'autre part, les travaux de régulation des débits, de renforcement des berges, de levées de digues ont localement modifié les biotopes des lits majeurs des torrents et rivières. A cela s'ajoutent l'atterrissement naturel des tourbières et milieux humides d'altitude, l'exploitation des granulats dans le lit de la Durance et du Drac, le marnage artificiel lié à l'exploitation des retenues hydro-électriques.

Au vu des inventaires réalisés à l'heure actuelle et parmi les zones de quelque importance les plus favorables du Haut-Dauphiné, on peut citer, pour le département des Hautes-Alpes, les lacs d'altitude de Roue dans le Queyras, de Saint-Apollinaire (1 ha), de Prelles à Champoléon, du Lauzon dans le Valgaudemar, le lac de Siguret à St. André d'Embrun, les tourbières d'altitude du Bourget à Cervières (30 ha) peut-être les plus étendues de France, les tourbières du Col de Vars et du Col Bayard, les marais du Buëch et d'Aspremont, les lônes de la Durance, les bassins de retenue du Barrage de St-Sauveur, du Barrage de la Saulce, les gravières de Monétier-Allemont. Pour la partie iséroire du Haut-Dauphiné, on citera également les étangs à sphaignes du Massif du Taillefer et les petits lacs du Plateau d'En Paris.

Résultats et commentaires

Actuellement on dispose de peu de données sur la portion du département de l'Isère mentionnée plus haut ; malgré le travail important des naturalistes du GRPLS¹, ce secteur reste marginal dans la Région Rhône-Alpes. L'inventaire INVOD totalise 8 observations (source : J.-P. Boudot, 1985), tandis que la bibliographie en fournit 8 de plus (DEGRANGE et SEASSEAU, 1970 ; GREFF, 1995) et que les prospections des agents du parc ont apporté 20 observations, l'ensemble concernant 19 espèces sur 13 sites.

Pour ce qui concerne le département des Hautes-Alpes, l'inventaire odonatologique compte actuellement 387 données dont 123 fournies par l'inventaire

¹ Groupe de Recherche et de Protection des Libellules « Sympetrum », 97, rue St. Laurent F-38000 Grenoble.

INVOD en date du 13 août 1996, 105 recensées dans la littérature et 159 résultant des prospections des agents du parc national. L'ensemble de ces observations concerne 53 espèces, dont 15 sont citées en liste rouge nationale. La dernière synthèse totalisait 40 taxa (DELIRY et FUNKIEWIEZ, 1996) ; en exergue, ces auteurs mentionnaient quatre autres espèces à confirmer (*Lestes barbarus*, *Erythromma najas*, *Erythromma viridulum* et *Gomphus pulchellus*).

Les dernières observations dans les Hautes-Alpes sont les suivantes :

Platycnemis acutipennis (Gourreau, donnée PNE, 1997)

Platycnemis pennipes (Gourreau, donnée PNE, 1997)

Cænagrion caerulescens (FATON et al., 1996)

Ceriagrion tenellum (Delannoy, donnée PNE, 1995)²

Coenagrion pulchellum (Delannoy, donnée PNE, 1995)

Coenagrion scitulum (Delannoy, donnée PNE, 1995)³

Pyrrhosoma nymphula (Gauthier, donnée PNE, 1979)

Aeshna isoceles (Delannoy, donnée PNE, 1995)

Hemianax ephippiger (Marie, donnée PNE, 1997)

Libellula depressa (Brugot, donnée PNE, 1994)²

Libellula fulva (Cortot, donnée PNE, 1994).

Certaines de ces espèces ont été observées récemment à plusieurs reprises exceptée *Platycnemis acutipennis*, *Coenagrion caerulescens*, *Aeshna isoceles* et *Hemianax ephippiger*.

Pour les quatre espèces à confirmer :

Lestes barbarus : deux données sur le lac de Roue (COUTIN et DOMMANGET, 1980 et D. Morin, juillet, 1985, comm. pers.).

Erythromma najas : non observée.

Erythromma viridulum : non observée.

Gomphus pulchellus : 3 citations sur la haute vallée de la Durance (sources INVOD : J.-P. Boudot, août 1986) ; Delannoy, donnée PNE, 1995 ; A. Marie, donnée PNE, 1997).

Cette liste n'a pas ici une connotation de rareté, mais révèle plutôt le manque de prospection qui caractérise l'inventaire odonatologique du Haut-Dauphiné et des Hautes-Alpes en particulier. Des populations parfois éloignées de leur aire de répartition connue révèlent des lacunes probables sur les zones intersticielles. Il serait intéressant de prospecter ces « *terra incognita* » (odonatologiquement parlant) pour déterminer si ces populations sont relictuelles, accidentelles, pionnières ou sont virtuellement isolées.

² Cette observation a été confirmée par Faton, Villaret et Drouet lors d'une prospection réalisée en Vallée de la Durance, les 6 et 7 août 1996.

³ Confirmé en 1997 par Deliry et Loose, com. pers. aux sources du Plan de Phazy.

| | Sources des données : | INVOD | BIBLIO | PNE |
|----------------------------|--|-------|--------|-----|
| Liste des espèces : | | | | |
| Zygotères | | | | |
| 1 | <i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1782) | ■ | ■ | ■ |
| 2 | <i>Calopteryx virgo</i> (L., 1758) | ■ | ■ | ■ |
| 4 | <i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825) | | ■ | ■ |
| 5 | <i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798) | ■ | ■ | |
| 6 | <i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890 | ■ | ■ | ■ |
| 7 | <i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823) | ■ | ■ | ■ |
| 8 | <i>Lestes virens</i> (Charpentier, 1825) | ■ | ■ | ■ |
| 9 | <i>Sympetma fusca</i> (Vander Linden, 1820) | ■ | ■ | |
| 10 | <i>Platycnemis acutipennis</i> Sélys, 1841 | | | ■ |
| 11 | <i>Platycnemis latipes</i> Rambur, 1842 | | ■ | |
| 12 | <i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771) | | | ■ |
| 13 | <i>Cercion lindenii</i> (Sélys, 1840) | ■ | ■ | ■ |
| 14 | <i>Ceriagrion tenellum</i> (de Villers, 1789) | | ■ | ■ |
| 15 | <i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840) | ■ | ■ | ■ |
| 16 | <i>Coenagrion puella</i> (L., 1758) | ■ | ■ | ■ |
| 17 | <i>Coenagrion pulchellum</i> (Vder Linden, 1825) | | ■ | ■ |
| 18 | <i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1825) | | | ■ |
| 19 | <i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840) | ■ | ■ | ■ |
| 20 | <i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820) | ■ | ■ | ■ |
| 21 | <i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825) | ■ | ■ | ■ |
| 22 | <i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776) | | ■ | ■ |
| Anisoptères | | | | |
| 23 | <i>Aeshna cyanea</i> (Müller, 1764) | ■ | ■ | ■ |
| 24 | <i>Aeshna isoceles</i> (Müller, 1767) | | | ■ |
| 25 | <i>Aeshna juncea</i> (L., 1758) | ■ | ■ | ■ |
| 26 | <i>Anax imperator</i> Leach, 1815 | ■ | ■ | ■ |
| 27 | <i>Anax parthenope</i> (Sélys, 1839) | | ■ | |
| 28 | <i>Boyeria irene</i> (Fonscolombe, 1838) | ■ | ■ | |
| 29 | <i>Hemianax ephippiger</i> (Burmeister, 1839) | | | ■ |
| 30 | <i>Gomphus pulchellus</i> Sélys, 1840 | ■ | ■ | ■ |
| 31 | <i>Gomphus simillimus</i> (Sélys, 1840) | ■ | ■ | |
| 32 | <i>Onychogomphus forcipatus forcipatus</i> (L., 1758) | ■ | ■ | |
| 33 | <i>Cordulegaster bidentata</i> Sélys, 1843 | | ■ | ■ |
| 34 | <i>Cordulegaster boltonii boltonii</i> (Donovan, 1807) | ■ | ■ | ■ |
| 35 | <i>Somatochlora alpestris</i> (Sélys, 1840) | | ■ | ■ |
| 36 | <i>Somatochlora arctica</i> (Zetterstedt, 1840) | ■ | ■ | ■ |
| 37 | <i>Somatochlora metallica</i> (Vander Linden, 1825) | ■ | ■ | |
| 38 | <i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832) | ■ | ■ | ■ |
| 39 | <i>Leucorrhinia dubia</i> (Vander Libden, 1825) | | | ■ |
| 40 | <i>Libellula depressa</i> L., 1758 | | ■ | ■ |
| 41 | <i>Libellula fulva</i> Müller, 1764 | | ■ | ■ |
| 42 | <i>Libellula quadrimaculata</i> L., 1758 | ■ | ■ | ■ |
| 43 | <i>Orthetrum brunneum</i> (Fonscolombe, 1837) | ■ | ■ | ■ |
| 44 | <i>Orthetrum cancellatum</i> (L., 1758) | ■ | ■ | ■ |

| | Sources des données : | INVOD | BIBLIO | PNE |
|----------------------------|---|-------|--------|-----|
| Liste des espèces : | | | | |
| Anisoptères (suite) | | | | |
| 45 | <i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798) | ■ | ■ | ■ |
| 46 | <i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776) | ■ | ■ | ■ |
| 47 | <i>Sympetrum depressiusculum</i> (Sélys, 1841) | ■ | ■ | |
| 48 | <i>Sympetrum flaveolum</i> (L., 1758) | ■ | ■ | ■ |
| 49 | <i>Sympetrum fonscolombii</i> (Sélys, 1840) | ■ | ■ | ■ |
| 50 | <i>Sympetrum meridionale</i> (Sélys, 1841) | | ■ | |
| 51 | <i>Sympetrum pedemontanum</i> (Allioni, 1766) | ■ | ■ | ■ |
| 52 | <i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764) | ■ | ■ | ■ |
| 53 | <i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840) | | ■ | ■ |
| 54 | <i>Sympetrum vulgatum</i> (L., 1758) | ■ | ■ | ■ |

Tableau I.- Liste des Odonates observés dans le Haut-Dauphiné.

INVOD : Inventaire Cartographique des Odonates de France, données 1971/1992

BIBLIO : Données bibliographiques 1970/1997

P.N.E. : Parc National des Ecrins, observations des agents du parc.

Mise en place d'une base de données localisée.

Dans le cadre de ses investigations et programmes scientifiques, le Parc National des Ecrins a mis en place plusieurs bases de données faunistiques concernant les vertébrés et également les invertébrés. A ce jour, l'atlas des poissons, amphibiens, reptiles et mammifères des Alpes du Haut-Dauphiné a été publié, en partenariat avec le Crave ⁴. Sont en instance de l'être, l'atlas des oiseaux du Haut-Dauphiné et un document interne sur les Lépidoptères-Rhopalocères du parc national. Ces outils de connaissance des milieux naturels et de la faune en appellent d'autres. Notre établissement a donc lancé un inventaire bibliographique des Orthoptères et des Odonates accompagné de la mise en place d'une base de données alimentée par toute observation bibliographique ou de prospection, fiable, faite sur le terrain et formalisée par une fiche de saisie dont les informations sont compatibles avec l'inventaire INVOD. Cette base de données est gérée sur PC avec le logiciel Microsoft ACCESS.

Bien entendu, toute citation reste propriété de son inventeur.

Par ailleurs, le Comité scientifique du Parc national des Ecrins a approuvé, le 19 juin 1997, l'intention d'utiliser les Odonates comme bio-indicateurs pour la surveillance de l'évolution des milieux humides.

Remerciements

Cette modeste synthèse est avant tout basée sur le travail d'entomologistes souvent bénévoles que je remercie ici et en particulier Cyrille Deliry et Jean Michel Faton (GRPLS) pour leur forte contribution à l'inventaire des Odonates du

⁴ Centre de Recherche Alpin sur les Vertébrés, BP 24 F-05000 Gap.

département des Hautes-Alpes, les agents du Parc National des Ecrins pour leur motivation.

Travaux cités :

- BOUDOT J.-P., 1988.- Données pour une répartition de *Cordulegaster boltonii immaculifrons* (Sélys, 1850) en France (Odonata, Anisoptera : Cordulegastridae). *Martinia*, 4(3) : 61-74.
- BOUDOT J.-P. & JACQUEMIN G., 1987.- Note sur l'identification et la répartition d'*Onychogomphus forcipatus unguiculatus* (Vander Linden) en France (Anisoptères : Gomphidae). - *Martinia*, n°5 : 21-25.
- COCQUEMPOT C., 1982.- Contribution à la connaissance de la faune du Sud-Est de la France (Odonates).- *Bull. Ent. Tourangelle*, 3(2) : 19-20.
- COUTIN R. & DOMMANGET J.-L., 1981.- Tourbières et aménagement touristique dans le Queyras (05). Evolution de la faune entomologique du lac de Roue.- *Cah. Liaison O.P.I.E.*, 14 (1980) (1/4) : 119-132.
- DEGRANGE C. & SEASSAU M.D., 1970.- Odonates de quelques hautes tourbières et étangs à sphaignes du Dauphiné. - *Trav. Lab. Hydrobiol. Piscic. Univ. Grenoble*, 59/60 : 83-86.
- DEGRANGE C. & SEASSAU M.D., 1974.- Odonates Corduliidae de Savoie et du Dauphiné. - *Trav. Lab. Hydrobiol. Piscic. Univ. Grenoble*, 64/65 : 289-308.
- DELIRY C. & FUNKIEWIEZ K., 1993.- Nouvelles observations d'Odonates dans le département des Hautes-Alpes. - *Martinia*, 9 (3) : 63-66.
- DELIRY C. & FUNKIEWIEZ K., 1996.- Une visite supplémentaire dans les Hautes-Alpes, le 6 septembre 1992. - *Sympetrum* n° 9 : 33-35.
- DOMMANGET J.-L., 1987.- Etude faunistique et bibliographique des Odonates de France - Collection Inventaires de Faune et Flore, fasc. 36 - Secrétariat Faune/Flore, M.N.H.N., Paris, 283 pp.
- DOMMANGET J.-L., (Ed.), 1994.- Atlas préliminaire des Odonates de France : Etat d'avancement au 31/12/93. - M.N.H.N., S.F.F., S.F.O., Ministère de l'Environnement, Paris, 92 pp.
- FATON J.-M., VILLARET J.-C. et DELIRY C., 1997.- Observations complémentaires dans les Hautes-Alpes : Découverte de *Coenagrion caerulescens* (Fonscolombe, 1838) sur ce département - *Sympetrum* n° 11 : 11-16.
- GAUTIER G., 1980.- Inventaire des odonates et des ascalaphes de quelques zones du Parc National des Ecrins.- Laboratoire de Zoologie, Faculté des sciences de Rabat, Maroc, 9 pp.
- GILLOT P., 1992.- Evaluation de la biodiversité au sein d'un écosystème tempéré - Conservatoire des Espaces naturels de Provence et des Alpes du Sud, Parc national des Ecrins.
- GREFF N., 1995.- Dossier rouge n° 16 : secteur du Lauvitel (Réserve intégrale - Isère), Vallée du Fournel (Hautes-Alpes).- Groupe de recherche et de Protection des Libellules "Sympetrum".
- GREFF N. & MARIE A., 1996.- Record d'altitude chez *Calopteryx splendens* (Harris, 1782) (Odonata, Zygoptera, Calopterygidae).- *Martinia*, 12 (1) : 24.
- JOSE P., 1991.- *Orthetrum brunneum* (Fonscolombe) en altitude (Odonata : Libellulidae).- *Martinia*, 7 (1) : 6.
- PAPAZIAN M., 1988.- Contribution à l'inventaire de la faune odonatologique de Provence.- *Martinia*, 4 (4) : 91-96.
-