



-Groupe Sympetrum-

Membre associé à la SfO

Atlas' odonatologiques en Rhône-Alpes & Dauphiné

Plusieurs *Atlas* sont disponibles sur la région Rhône-Alpes et les Hautes-Alpes

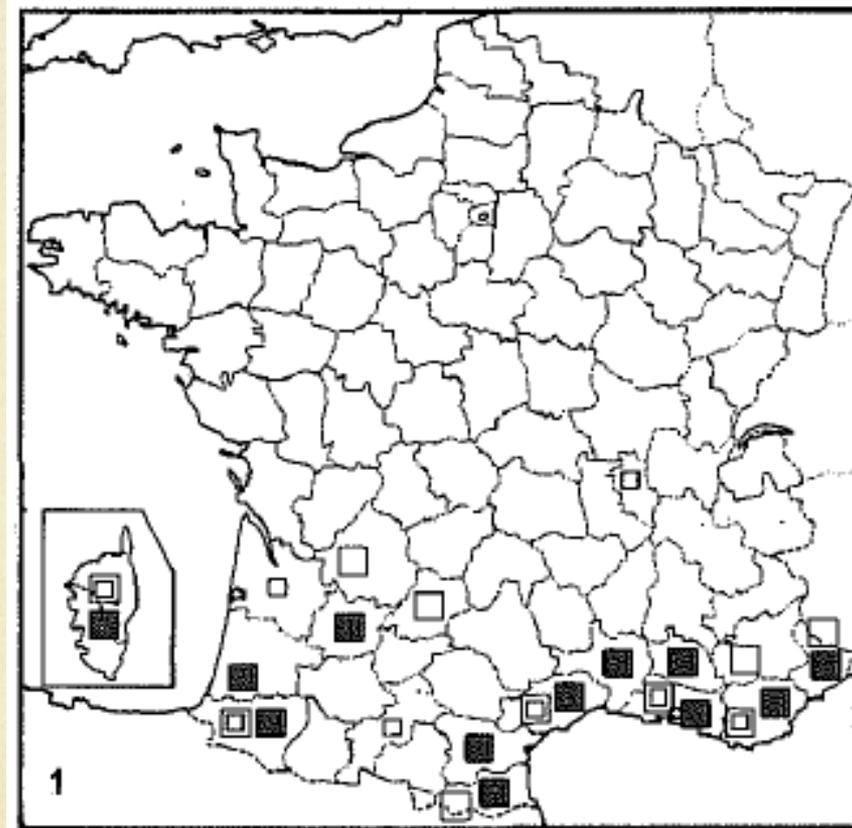
Les Atlas Nationaux...

- Ils renseignent et situent la région dans le contexte national
- Atlas par départements de 1987
- Atlas de la SfO / INVOD publié en 1994
- Atlas en ligne de l'observatoire National de la SfO
- Atlas par départements de l'ouvrage de Boudot et Grand (2006)
- Atlas méditerranéen de 2009 réalisé par Boudot et *al.*

Quelques exemples à partir de *Calopteryx haemorrhoidalis*



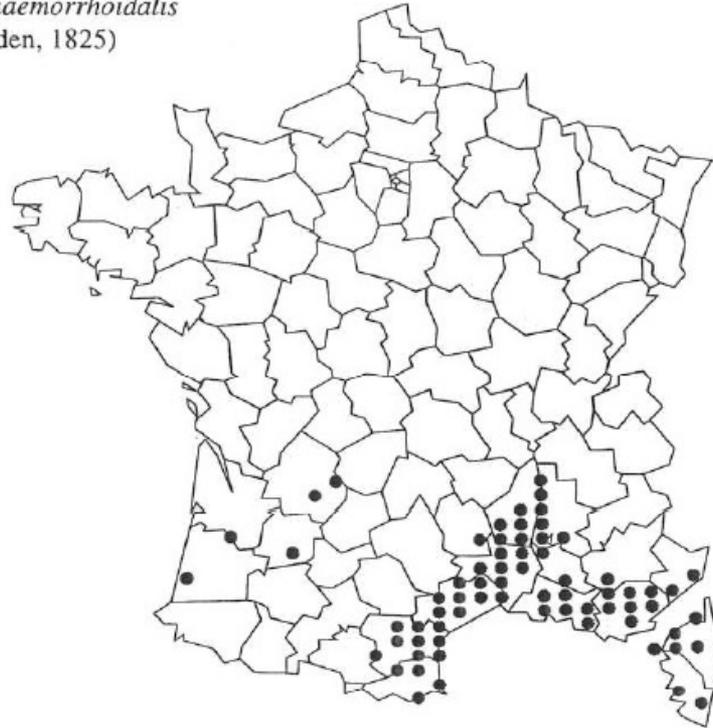
Dommanget 1987



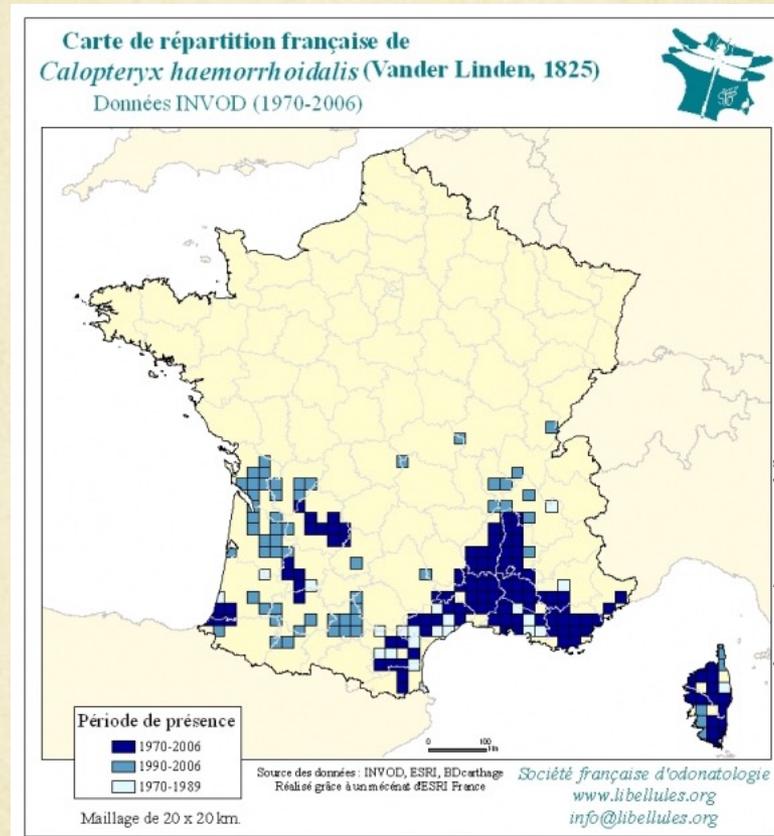
Atlas de 1994

Carte 1

Calopteryx haemorrhoidalis
(Vander Linden, 1825)



Observatoire de la SfO



Atlas papier sous classeur

- Il concerne les espèces menacées
- En Isère, Savoie et Haute-Savoie
- Voulu dynamique, il n'a pas été ni complété, ni actualisé comme prévu
- Il date de 1997
- Toutefois il peut encore revêtir sa fonction si l'équipe s'en donne les moyens

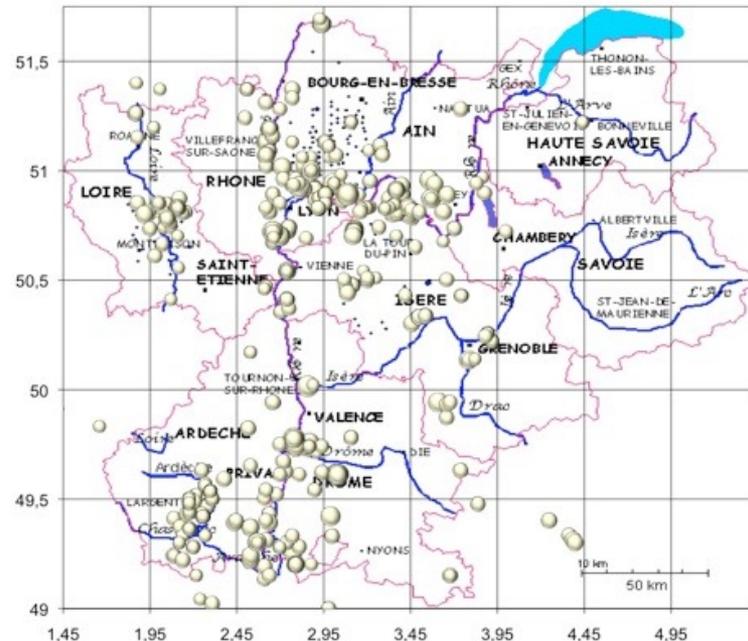
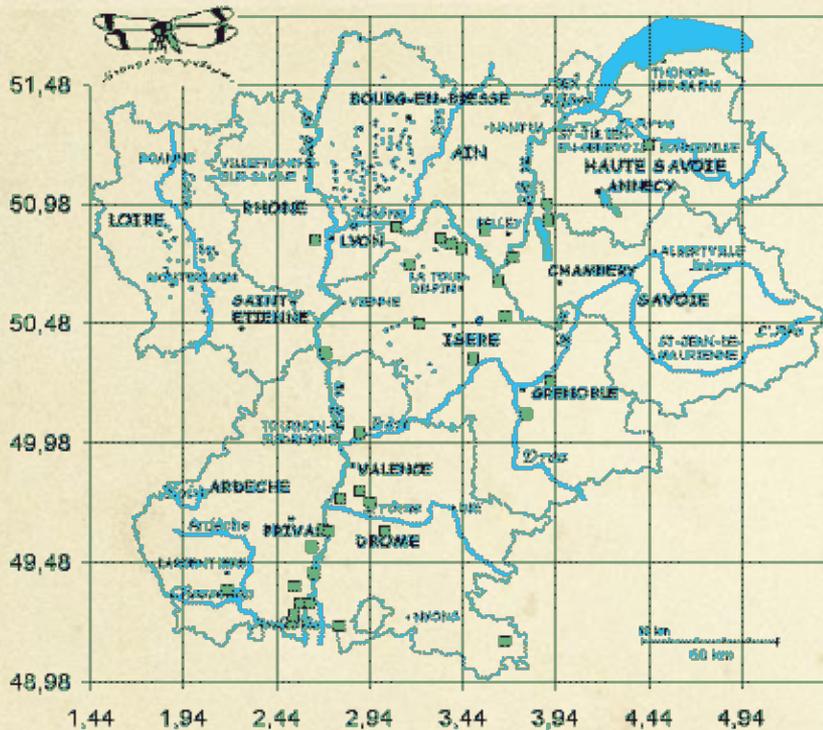
Atlas en ligne à révisions régulières

- Ce n'est pas un Atlas dynamique
- Les cartes sont mises à jour tous les un à trois ans
- Il en est à sa 6ème édition depuis 2001
- La dernière édition date de 2013
- Il permet de suivre en interne l'évolution des connaissances
- Il met à disposition du public une version moderne des connaissances

Cas d'*Aeshna affinis*



Cas d'*Aeshna affinis*



Editions de 2001 et de 2013

Atlas départementaux publiés

- Trois départements disposent d'un Atlas complet
- Le Rhône paru sous la plume de D.Grand en 2004
- L'Ardèche paru sous la coordination d'A.Ladet en 2012
- L'Isère réalisé sous SIG par C.Deliry en 2014

- La Haute-Savoie dispose de deux synthèses cartographiques non commentées

Atlas départementaux en préparation

- La Loire depuis 2012 sous la coordination de Y.Boeglin et J.Sthème de Jubécourt
- La Savoie depuis 2013 sous la coordination de C.Deliry et R.Krieg-Jacquier

Atlas départementaux dynamiques Visionature

- Tous les départements de la région disposent d'un Atlas dynamique Visionature
- Mis à jour de deux manières : lors de la saisie des données, lors des actualisations communales par Sympetrum
- La cartographie est donc complète à l'échelle départementale
- Le Groupe Sympetrum a signé une convention de mutualisation des données avec « toutes » les sections départementales de la LPO

Cas du département des Hautes-Alpes

- Il existe deux Atlas en ligne distincts
- L'Atlas de l'antenne régionale de la SfO Provence
- L'Atlas Visionature de l'OPIE / LPO Provence
- Ce dernier sera l'objet d'une publication d'un Atlas édité qui sera préparé dès 2015
- Les données de ces deux Atlas indépendants, participent à l'exécution du PNAO Provence

Atlas locaux

- Deux Atlas locaux existent
- Libellules du Lac du Bourget publié en 2002 (étude)
- Libellules de l'agglomération lyonnaise sous la plume de D.Grand et publié à titre posthume fin 2013, notamment sous l'impulsion de G.David, R.Krieg-Jacquier et C.Jacquier
- En préparation : sous l'impulsion de D.Grand, les Libellules de la Dombes

Synthèses historiques

- 40 ans d'Odonatologie au Bois Français (Isère)
- 40 ans d'Odonatologie à l'étang de Haute-Jarrie (Isère)
- 20 ans d'Odonatologie au Marais de Lavours (Ain)
- Le Rhône du glacier de la Furka au delta de la Camargue, paru récemment en 2013. Un atlas a été préparé, mais n'a pas été publié.



Atlas illustré des

Libellules

de la région

Rhône-Alpes

Coordination : Cyrille Deliry



Parthenope
COLLECTION

A close-up photograph of a dragonfly with a yellowish-brown body and transparent wings, perched on a purple flower. The background is filled with more purple flowers and green foliage, creating a soft, natural setting. The dragonfly is positioned on the right side of the frame, facing left.

Chapitre 1

**Diversité des activités
odonatologiques**

Coenagrion puella (Linnaeus, 1758)

Agrion jouvencelle (Coenagrionidae)

Syn. : *Agrion annulare* Stephens, 1835 - *Agrion furcatum* Von Charpentier, 1825 - *Agrion irina* Brulé, 1832

Agrion jeune fille

Décrit sous *Libellula puella* par Linné en 1758 - Localité Type : Suède

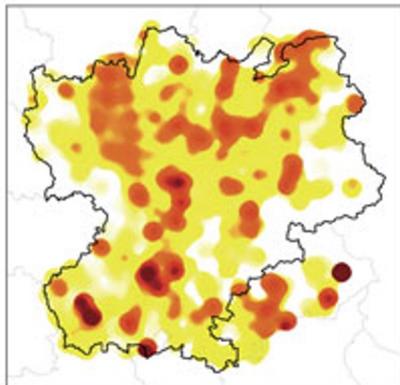
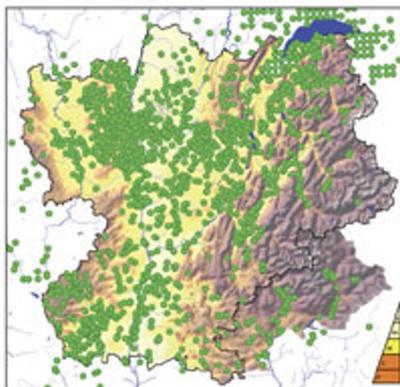
Taxon représenté : *Coenagrion puella* subsp. *puella* (Linnaeus, 1758)

Commun - Très fréquent (37,4 % des dates) - 975 communes (49,7 %)

En déclin confirmé dans la région

Espèce indiquée le 1^{er} mai 1897 à Grenoble (38 - W.J. Lucas)

Paléarctique



Linné en 1758 avait sans conteste dans la description de *Libellula puella* « confondu » l'essentiel des espèces de zygoptères que nous connaissons communément, à l'exception des *Calopteryx* qui étaient alors « assemblés » sous *Libellula virgo*. Ce sont les auteurs ultérieurs qui ont clairement distingué les différentes espèces, conservant à Linné la primeur de *Coenagrion puella* et *Calopteryx virgo* désormais réservés à des espèces bien distinctes.

Cette espèce est abondante sur l'essentiel de l'Europe, mais dans le nord elle se raréfie nettement. Elle est d'ailleurs absente de l'essentiel de l'aire scandinave et sibérienne. Elle étend son aire de répartition jusqu'en Asie.

L'Agrion jouvencelle est commun dans la région. Il semble moins fréquent dans la Loire et les Hautes-Alpes et souvent peu abondant en altitude.

Coenagrion puella est une espèce ubiquiste qui préfère les eaux stagnantes, notamment les mares ou les étangs ensoleillés. Il est plus abondant sur les pièces d'eau de surface modérée ou faible. Il n'hésite pas à coloniser les milieux humides d'altitude, occasionnant, nous semble-t-il, d'une régression de *Coenagrion hastulatum* sur divers sites, sans que la cause puisse être attribuée clairement à une quelconque compétition interspécifique. Par ailleurs on rencontre l'Agrion jouvencelle en petites populations sur des eaux faiblement courantes. En période de

maturation, l'espèce ne s'éloigne guère de ses habitats de reproduction, bien qu'elle présente des capacités d'exploration, en altitude, par exemple. On trouve, le soir et le matin, ces libellules groupées sur des prairies ou des clairières voisines des zones aquatiques et ce, d'autant plus volontiers au printemps alors que l'essentiel des individus sont encore jeunes.

Il atteint toutefois des altitudes remarquables

En déclin dans la région



Aeshna cyanea (O.F.Müller, 1774)

Aeshne bleue (Aeshnidae)

SM. : *Aeshna maculata* Latreille, 1805 - *Libellula aenea* Sulzer, 1761 nec Linnaeus, 1758 - *Libellula anguis* Harris, 1782 - *Libellula grandis* Donovan, 1796 nec Linnaeus, 1758 - *Libellula varia* Shaw, 1808

Aeshne tachtée, Aeshne bleue et verte

Décrit sous *Libellula cyanea* par O.F.Müller en 1764. Linné en 1758 semble avoir inclus cette espèce dans sa description d'*Aeshna juncea*, comme l'indique Latreille en 1805 - Localité Type : Danemark

Taxon représenté : *Aeshna cyanea* subsp. *cyanea* (O.F.Müller, 1764) ou monotypique selon les auteurs

Commun - Fréquent (26,8 % des dates) - 738 communes (37,6 %)

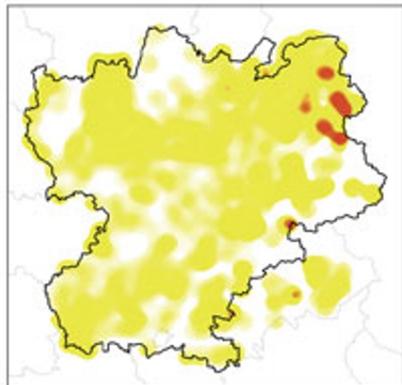
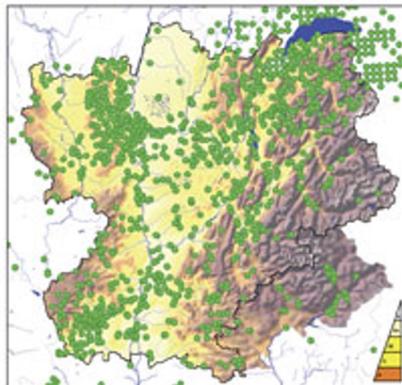
Espèce indiquée dans la littérature au Salève (Haute-Savoie) par Pittard (1899), puis fin juillet 1901 vers Chamonix (Haute-Savoie) par R.W.Lloyd et le 11 août 1911 à Lyon (Rhône) par P.Riel

Ouest paléarctique

Le 18 novembre 2003 à Crest (26), nous recherchons les dernières libellules tardives avant l'hiver. Soudain, une femelle d'Aeshne bleue déjà âgée devient familière et essaye d'insérer des œufs dans le tissu en coton du pantalon d'un des observateurs ; S.Pissavin fait une observation similaire le 19 septembre 2000 à Saule (26) : « elle cherche à pondre sur mon filet et sur moi ! ».

Espèce très largement répandue dans l'ancien monde ; Europe, Afrique du Nord et vers l'est jusqu'à la Sibérie et l'Asie centrale. Elle est présente sur tout le territoire métropolitain.

Cet Anisoptère serait la grande libellule la moins exigeante et la plus capable de s'adapter en Europe. C'est une espèce qui peut se contenter de milieux difficiles pour les libellules, à condition de n'avoir pas trop de concurrence. Par exemple, elle est fréquente dans les bassins bétonnés recueillant l'eau pluviale⁶. En juillet 1996, une grande larve est découverte dans une mare envahie d'algues characées située dans le torrent du Bez à St Roman (26)³ et des exuvies sont trouvées dans un petit marais situé dans le lit vif de la Durance à St Clément-sur-Durance (05) en août 1996⁴. Ces exemples montrent la grande plasticité écologique de l'espèce et sa capa-



cité à coloniser des milieux aux conditions difficiles pour lesquels elle s'adapte et mène son cycle larvaire.

En montagne, cette espèce est très présente sur les lacs et mares de l'Isère, la Savoie et la Haute-Savoie. Des larves ont été trouvées dans une mare à 1880 mètres d'altitude à Hauteluce (73)⁵, altitude identique à celle indiquée par Desbordes (1995) en



Mâle sur une Prêle, au fond l'étang.

Isère ; le record régional concerne une population active à Besse (38) sur une tourbière à 2200 mètres⁶. Dans certains cas *Aeshna cyanea* cohabite avec *Aeshna juncea*, par exemple dans les goyats* du plateau du Jura (01) ; mais lorsque *Aeshna juncea* est très abondante comme au Lac de Lauzon à Lus-la-Croix-Haute (Drôme, altitude 1953 mètres), *Aeshna cyanea* semble ne pas toujours le supporter.

Le premier hiver est passé au stade d'œufs, ceux-ci n'éclosent qu'au printemps suivant la ponte ; le cycle de développement dure 2 ans selon Robert (1958), 2 ou 3 ans selon Aguesse (1968). Cet auteur a étudié le développement larvaire d'un lot homogène de larves d'*Aeshna cyanea* à partir du mois de novembre et maintenu artificiellement à 20° C. Ces larves ont donné naissance à des imagos, un groupe

Aeshna grandis

(LINNAEUS, 1758)

Grande Aesche (Aeshnidae)

Syn. : *Libellula flavipennis* Retzius, 1783 - *Libellula nobilis* O.F.Müller, 1767 - *Libellula quadrifasciata* O.F.Müller, 1764 (partim)

Aesche grande

Décrié sous *Libellula grandis* par Linné en 1758 qui semble avoir inclus dans sa description initiale *Aeshna isoceles* - Localité Type : Suède



Taxon représenté : *Aeshna grandis* subsp. *grandis* (Linnaeus, 1758) ou monotypique selon les auteurs

Rare - Peu fréquent (3,6 % des dates) - 75 communes (3,8 %)

Statuts patrimoniaux : France : LR4, Essentiellement montagnard (1987) (Rare - Deliry 1997a) - PACA : Menacé (2000) - Rhône-Alpes : LO, Rare (2006), LR, Rare (1997) ; Déterminante ZNIEFF en domaine alpin (populations pérennes) et continental - Hautes-Alpes : LR, Insuffisamment Documenté (2007) - Drôme : Accidental (2007) - Isère : Déclassé, Menaces faibles (2007), LR, Rare (1997), LRS, Effectifs assez faibles (1991), LR3, Très localisé, assez régulier (1987) - Loire : LR, Insuffisamment Documenté (2007) - Savoie : Vulnérable (2007, 1997), LR, Menacé (1987) - Haute-Savoie : LO, Rare, À Surveiller (2007), LR, Rare (1997), LR, Menacé (1987)

En augmentation confirmée en France

Espèce indiquée le 20 septembre 1957 à Réaumont (38 - C. Degrange)

Paléarctique

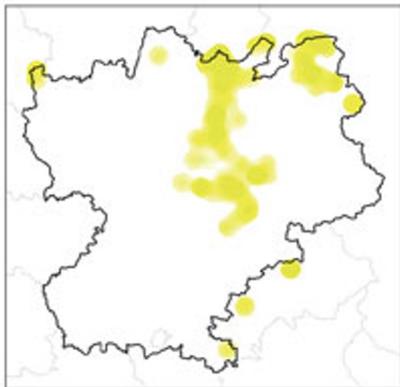
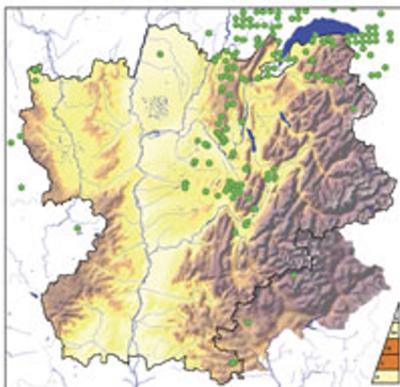
L'Aesche grande se rencontre le plus souvent sur des étangs du piémont de nos régions. On y entend parfois les individus claquant des ailes au-dessus du corps, pendant ce qui peut être apparenté à une parade nuptiale. L'Engoulevent, le Hibou Moyen-Duc font de même chez les oiseaux pour charmer leurs belles.

Aeshna grandis est présente depuis l'Europe occidentale jusqu'en Sibérie centrale. Elle existe aussi au niveau du Caucase.

Le statut de la Grande Aesche est évalué comme non-menacé en Europe. Ses populations, réparties en petits groupes de stations, restent principalement montagnardes sur le territoire français du fait de ses affinités pour les climats plus frais.

L'espèce est présente sur la plupart des départements rhônalpins¹. Elle reste toutefois rare à l'échelle régionale. Les observations régionales, sur 75 communes, mettent en évidence 4 secteurs géographiques plus

Liste Orange : Rare



fréquentés par cette espèce : le Chablais (74), le Bas et le Haut Bugey (01), l'Avant-Pays Savoyard et les piémonts de Chartreuse (38, 73), les étangs de Roannais (42), alors que l'espèce semble absente des étangs de la plaine du Forez (42). Un cinquième groupe de population qui fréquentait le Grésivaudan (38) est aujourd'hui fortement réduit suite à l'altération ou la disparition des habitats à proximité



Femelle en ponte - Matafelon-Granges, Ain le 7 août 2006.

de l'agglomération grenobloise. L'espèce semble éviter, dans la région, les massifs cristallins, notamment dans les Alpes internes et le Massif central. Par rapport aux relevés odonatologiques départementaux, cette espèce est par ailleurs très rare dans la Drôme et les Hautes-Alpes.

Les observations régionales signalent cette Aesche en majorité sur les étangs naturels, qu'ils soient ouverts ou fermés. Les milieux stagnants d'altitude sont fréquentés en second lieu. L'espèce est généralement absente des milieux temporaires, de tous les types de cours d'eau² et des milieux aquatiques très anthropisés³. Dans le nord du département de l'Ain, quelques indications montrent toutefois que l'espèce pourrait aussi se reproduire dans les cours d'eau, au niveau de zones lentes ou de retenues. Selon les constatations régionales, la tranche d'altitude occupée par la Grande Aesche se situe entre 200 et 1000 mètres. Les stations se distribuent régulièrement entre ces deux valeurs. Contrairement à sa réputation d'espèce montagnarde, les observa-

tions à plus forte altitude relèvent de l'exception, très irrégulièrement réparties, elles concernent comme en Suisse, essentiellement des individus erratiques⁴.

Les adultes d'*Aeshna grandis* sont observés chez nous de la fin du mois de juin au début d'octobre, la deuxième moitié du mois d'août étant la période la plus propice aux observations. Les dates extrêmes sont le 13 mai 2000⁴ et le 8 novembre 1964⁴. Les mentions récentes semblent indiquer une espèce qui pourrait devenir plus précoce au printemps, mais beaucoup moins tardive en automne (à suivre).

La période de ponte a lieu autour du mois de juillet dans divers supports : des plantes vivantes⁵, des bois morts pourris⁶, ainsi que dans les débris végétaux flottants à la surface de l'eau (D'Aguilar & al., 1998). Des pontes sont aussi effectuées directement dans la tourbe⁷. Les larves se développent, selon la littérature, pendant 2 à 3 ans.

Sympetrum sanguineum (O.F. Müller, 1764)

Sympétrum rouge sang (Libellulidae)

Sm.: *Diplax nigrostigma* Buchecker, 1876 - *Libellula angustipennis* Stephens, 1835 - *Libellula nigripes* Von Charpentier, 1840 - *Libellula roeselii* Curtis, 1838 - *Sympetrum basale* Newman, 1833 - *Sympetrum rufostigma* Newman, 1833

Sympétrum sanguin, Libellule sanglante, Libellule rouge de Müller

En déclin dans la région

Décrit sous *Libellula sanguinea* par O.F.Müller en 1764 - Localité Type : Danemark



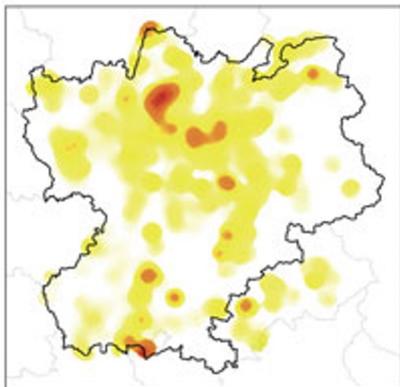
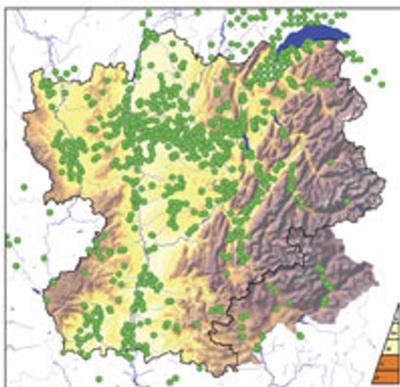
Taxon représenté : *Sympetrum sanguineum* subsp. *sanguineum* (O.F.Müller, 1764)

Assez commun - Fréquent (21,7 % des dates) - 514 communes (26,2 %)

En déclin confirmé dans la région

Espèce indiquée dans la littérature dans la région lyonnaise par De Villers (1789), du Salève (Haute-Savoie) par Pittard (1899) et par l'observation du 10 août 1917 à Charbonnières-les-Bains (Rhône) de P.Riel

Paléarctique



Plusieurs espèces du genre *Sympetrum* sont assez ressemblantes, et pour une identification certaine la capture s'impose le plus souvent. À première vue, les imagos de *Sympetrum sanguineum* peuvent être confondus notamment avec *S. striolatum*, *S. fonscolombii* et *S. depressiusculum*. Pour distinguer *S. sanguineum* de *S. striolatum* et de *S. fonscolombii*, il suffit de vérifier que les pattes sont entièrement noires ; contrairement aux deux autres espèces qui ont des pattes striées ou marquées de jaune. *S. depressiusculum* possède une nervation des ailes plus fine que *S. sanguineum* et ses mâles ont un abdomen légèrement comprimé, ainsi qu'un dessin abdominal différent (Wendler & Nüss 1997). La manière la plus sûre d'identification des imagos reste la vérification des pièces génitales. Comme chez d'autres *Sympetrum*, on observe souvent le mâle chassant à partir d'un poste de chasse fixe (branche, roseau).

L'aire de répartition de l'espèce s'étend sur tout le continent européen, à l'exception du sud de la Grèce, de certaines îles méditerranéennes (sauf les plus grandes : Sicile, Sardaigne et Corse) et des parties septentrionales de la Scandinavie, de la Russie et de la Grande Bretagne. L'espèce est également présente

dans certaines zones d'Afrique du Nord (Maroc, Algérie, Tunisie). En Asie, elle se répartit jusqu'au sud-ouest de la Sibérie et au nord du Kazakhstan (sous-espèce type et *sykinia*) ; en Asie centrale et en Iran (sous-espèce *obsoletum*) et en Asie mineure (sous-espèce *armeniacum*) (Belyshev 1973 in Wasscher 2005). La validité de ces sous-espèces, ainsi que de quelques autres, n'est pas toujours reconnue et



Mâle en posture d'obélisque.

Agir pour les libellules

Défendre la nature sur tous les fronts est une chose malaisée car on se heurte à l'indifférence, à l'ignorance, au scepticisme et surtout l'on a contre soi, plus ou moins ouvertement, tous ceux qui donnent aux convoitises personnelles le pas sur l'intérêt commun, tous ceux qui sont prêts à compromettre le futur pour un avantage immédiat.

Jean ROSTAND

PLUS DE 90 % DES LIBELLULES DE FRANCE SE RENCONTRENT EN RHÔNE-ALPES

Le Paléarctique ouest comprend environ 200 espèces de libellules, ce qui est un nombre faible pour un groupe d'insectes, 95 sont connues en France, et le nombre exceptionnel de 83 espèces dans la région Rhône-Alpes Dauphiné. Chacun des départements de la région comprend entre 63 et 72 espèces, ce

qui les place tous aux tous premiers rangs sur le pays, où généralement, au gré des prospections et des conditions géographiques on ne note pas plus de 50 espèces pour un département. Les Odonates sont des insectes dont l'identification est relativement aisée, et ce conforté par l'édition désormais ancienne de très bons guides récemment modernisés. Ils sont prédateurs tant à l'état larvaire qu'imaginal, leur diversité sur un site renseigne déjà sur la diversité des espèces qu'ils peuvent consommer. Une bonne



© REGIS JACOBRE

Accouplement de Leucorrhine à front blanc (*Leucorrhinia albifrons*), une espèce en grave danger de disparition dans la région (Brénod, Ain - 2006).

connaissance de leur valeur patrimoniale et de leur biologie permet de dégager de précieuses informations sur la qualité et l'intérêt écologique des sites. Dans le cadre de suivis interannuels, des méthodes (*Odonates & Macrophytes*) permettent de participer à la description du fonctionnement des hydro-systèmes* (voir par exemple *Coenagrion mercuriale*).

QUELQUES MÉTHODES ODONATOLOGIQUES

Il existe différentes méthodes pour inventorier les Odonates. Ce groupe permet de dégager des informations pertinentes sur l'intérêt patrimonial et écologique des zones humides, ainsi que de suivre leur évolution.

La plus simple est la méthode d'inventaire « **extensif** » qui consiste à récolter des informations sur un même site, au gré des visites par les observateurs et d'accumuler d'années en années une liste des espèces présentes. Cette méthode est améliorée si les observateurs notent soigneusement les comportements s'ils estiment le nombre des individus contactés. Elle permet de réunir des informations sur l'évolution historique des populations, par comparaison de nombreux sites. C'est essentiellement celle-ci qui a permis de constituer une **banque de données informatisée** de près de 118600 informations utiles à la réalisation de cet atlas.

Si le temps manque, ou que l'on souhaite connaître l'intérêt odonatologique d'un site, un expert peut se rendre sur la station et dégager en fonction des connaissances régionales, le potentiel du site. Une seule visite suffit et elle peut même se réaliser hors saison. Selon le cas, des prospections supplémentaires seront nécessaires pour venir confirmer (c'est **absolument nécessaire**) ou non l'intérêt du site étudié. Dans ce cadre de travail, le Groupe

Sympetrum éditte de courts **Rapports diagnostics** qui invitent ou non à poursuivre les investigations et dégagent d'ores et déjà quelques conseils de gestion.

À côté d'un inventaire extensif, réalisé en continu au gré des observations, il est souvent nécessaire de disposer rapidement d'un inventaire relativement complet pour une station. Il s'agit alors de réaliser un **inventaire sur une saison**. Ceci consiste a priori à réaliser le maximum de visites sur le site afin de dresser la liste et les éléments biologiques des espèces présentes. Un tel inventaire ne peut être réalisé efficacement que par un expert en odonatologie. Nous avons constaté qu'il était possible de simplifier les passages en les limitant à trois ou quatre sur une saison : le premier passage se fait au printemps (mai-juin), le deuxième au cours de l'été (juillet-août), un second passage peut être utile selon le cas à cette époque, le troisième en automne (plutôt fin septembre - octobre). Selon les conditions climatiques de l'année, on doit considérer si l'inventaire est satisfaisant ou non, et dans certains cas le répéter une seconde année. Les inventaires, selon la valeur des sites et l'importance du travail réalisé, sont publiés par le Groupe *Sympetrum*, soit dans la collection patrimoniale des **Dossiers Rouges**¹, soit dans la collection des **Dossiers d'Étude**².

Des méthodes de **suivi odonatologique** actuellement expérimentées visent à dégager l'évolution qualitative et quantitative des peuplements sur un site donné, ou à décrire le fonctionnement des hydro-systèmes*. Ces protocoles qui doivent être réalisés par un expert, permettent une estimation quantitative des populations. Ils n'ont de valeur que s'ils permettent de comparer les suivis d'une année à l'autre, et si possible d'un site à l'autre, de dégager des évolutions et de décrire les fonctionnements écologiques. Plusieurs méthodes ont été testées par des odonatologues du monde entier, chacune pré-

1. Ainsi, certains tourbières qui ont pu paraître hors saison à fort potentiel, peuvent se révéler en définitive très décevantes. La situation inverse existe aussi. L'observation ponctuelle de l'espèce peut être influencée par des conditions particulières, et seul le contrôle d'espèces constaté, qui lui révèle des éléments sur le fonctionnement interannuel de l'habitat, peut permettre des conclusions sérieuses.

2. Généralement à l'initiative de l'association pour des sites de forte valeur patrimoniale et le plus souvent menacés ou dont la conservation est une priorité.

3. Le plus souvent suite à une commande d'un organisme partenaire ou lorsque le dossier prend un volume plus important que les Dossiers Rouges.

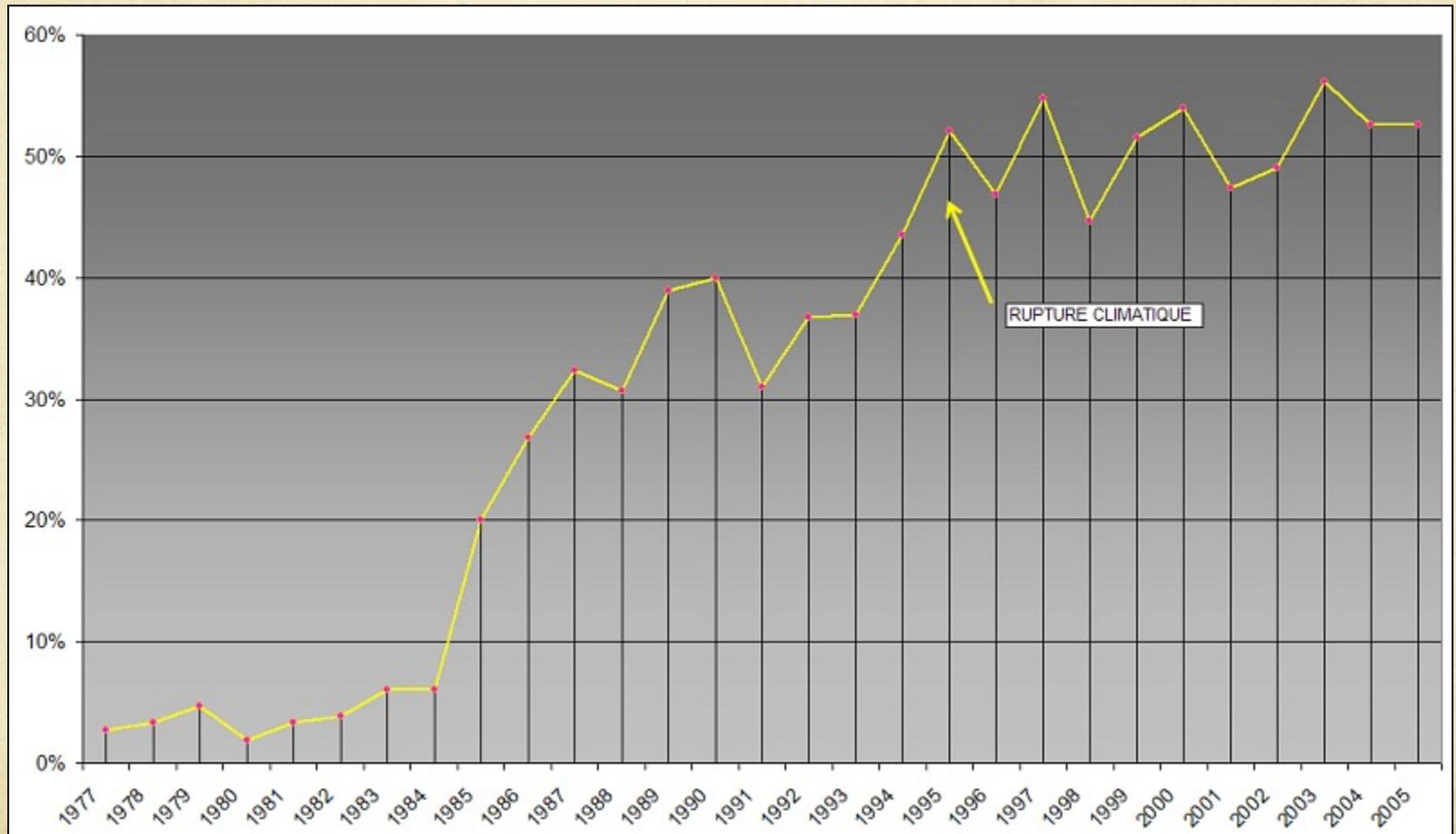
The Atlas régional de 2008

- Edité sous la coordination de C.Deliry en 2008
- Réalisé en collaboration étroite avec le Museum d'Histoire Naturelle de Grenoble
- Financé par la Région Rhône-Alpes et le Conseil Général du département de l'Isère
- Edité dans la collection Parthenope de Biotope
- Cet ouvrage comprend 408 pages et près de 360 références bibliographiques

The Atlas régional de 2008

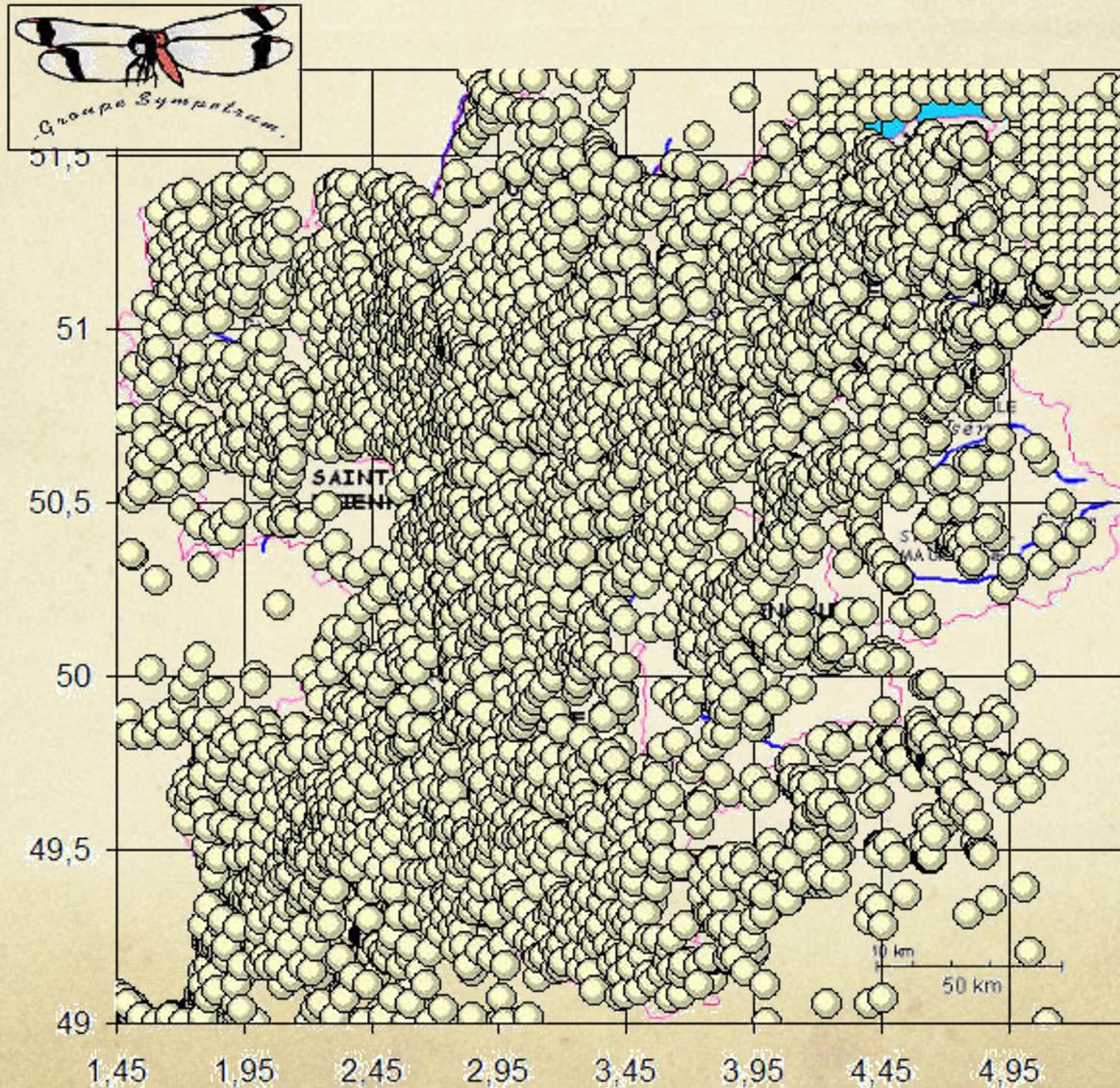
- La plus ancienne donnée remonte à 1789 et la plus récente a été intégrée en dernière minute pour 2008
- Les efforts de prospection ont fait passer de 16 à 64 espèces par département à plus de 60 espèces, voire plus de 70 pour certains, ce sont des records nationaux
- Le nombre d'espèces régional est passé de 77 à 83 (aujourd'hui 84)
- Nous sommes passés de 2900 données historiques à plus de 118000 données (aujourd'hui près de 220000)

Evolution du nombre de données annuelles



Pourcentage des dates avec des données odontologiques

Couverture de l'Atlas



Quelques autres paramètres

- 817 observateurs
- Collaborations extrarégionales, « contamination des bordures » du CSCF, F.Bronnec, F.Breton et Gard Nature notamment...
- Edition d'une Liste Rouge régionale et de listes rouges départementales
- Conservation séculaire des données par le Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble

Contenu de l'Atlas

- Présentation des Libellules et de l'Atlas
- Histoire de l'Odonatologie régionale
- Les habitats des Libellules dans la région
- Monographie des 83 espèces avec carte et texte le plus strictement possible appliqué à la région
- Agir pour les Libellules (connaissance et conservation)
- Listes Rouges régionale et départementales mises en perspective avec les Listes Rouges extra-régionales

Avantages d'un Atlas édité

- Présence de parties générales renseignant sur les Libellules (historique, habitats, listes rouges...)
- C'est une publication reconnue et référencée
- Présence de monographies détaillées qui présentent un véritable intérêt que si le texte est centré sur la région et mis en perspective avec les connaissances générales
- Outil de communication partagé
- Nous soutenons les éditions Parthenope qui a d'ores et déjà publié plusieurs ouvrages odonatologiques de qualité

Des méthodes complémentaires et nécessaires

- Les Atlas dynamique en ligne permettent de valoriser en direct les observations ; les observateurs n'en sont que plus sensibles et transmettent bien leurs données. Dans la région c'est l'outil Visionature qui est privilégié, mais une plateforme Invertébrés est à l'étude depuis 2013-2014.
- Un Atlas publié est une référence, enrichie de la connaissance des Odonates. C'est en outre un excellent outil de communication.

Merci pour votre attention...

