

Regards
sur les
milieux
naturels
& urbains
de l'agglomération
lyonnaise



GRANDLYON

DANIEL GRAND

Les Odonates du Rhône et de la Saône dans l'agglomération lyonnaise

Au début du XIX^e siècle, la traversée de l'agglomération lyonnaise par le Rhône faisait de ce dernier un fleuve complexe, avec sa vaste zone de chenaux mouvants en amont de Lyon et, les divagations de son cours dans la ville, voire au delà. Au milieu du XIX^e siècle, des travaux d'aménagement ont été engagés et se sont poursuivis sans interruption jusqu'à la fin du XX^e siècle. Dans un premier temps, il fallait protéger Lyon des inondations, puis ensuite rendre le fleuve navigable et, enfin, en exploiter les ressources (dragage des alluvions et production d'énergie électrique). De nos jours, la vallée alluviale du Rhône dans l'agglomération lyonnaise a subi des dommages considérables et irréversibles.

Pour simplifier, nous allons examiner trois tronçons de la vallée alluviale qui sont en amont de Lyon, le Rhône disparu, puis le Rhône dénaturé dans sa traversée de la ville et en aval du barrage de Pierre-Bénite, le Rhône perturbé. Nous concluons enfin par une évocation de la Saône. Préalablement, il nous faut garder à l'esprit la biologie des Odonates*, plus connus du public en tant que Libellules et Demoiselles. Les Odonates* ayant une phase larvaire aquatique, leur reproduction sur un habitat donné implique la présence d'un biotope* aquatique. Quant aux imagos* (les adultes), ils doivent disposer de zones refuges pour arriver à maturité, passer la nuit ou se protéger des intempéries. Enfin, l'habitat des imagos* doit faciliter la présence de proies abondantes et de taille adaptée qui sont généralement d'autres insectes, parmi lesquels les Diptères* sont majoritaires.

LE RHÔNE DISPARU

Sa vaste zone de tressage* ayant disparu au fil du temps, le fleuve a disparu de la vallée alluviale amont, entre Jonage et l'approche de Lyon et à ses anciennes divagations se sont substitués le lac de Miribel au nord et le canal de Jonage au sud. Ces canaux enserrant la vaste plaine alluviale appelée l'île de Miribel-Jonage qui, de nos jours, est parsemée d'une mosaïque de milieux humides et aquatiques variés. Sur cette île, nous discernons un tronçon résiduel d'un ancien bras du fleuve, les ruisseaux de la Rize et du Rizan, des lônes* (bras morts ou vifs) et divers plans d'eau, dont le plus grand est le lac des Eaux bleues. Ils ont pour origines les excavations et dépressions baignant dans la nappe alluviale, abandonnées ou aménagées selon les cas, qui ont succédé à l'extraction, à grande échelle, des granulats du lit majeur* du fleuve. Certaines de ces gravières sont récentes, d'autres sont âgées de plus de 30 ans et quelque unes sont de nos jours situées au sein de boisements.

A l'évidence, les multiples interventions humaines ont favorisé à l'extrême la diversité des Odonates* de ce secteur, l'un des plus riches de la région Rhône-Alpes. Son cortège se décline en 9 familles, 25 genres et 50 espèces. On y rencontre des taxons d'intérêt patrimonial* comme *Coenagrion mercuriale*, *Leucorrhinia pectoralis* (sporadique) et *L. caudalis* (accidentel), mais aussi des espèces remarquables comme *Calopteryx haemorrhoidalis* qui a fait sa réapparition après un siècle et demi d'absence (Grand, 2004), *Lestes sponsa*, un nouvel arrivant (Grand et Garcia, 2008), et encore *Ischnura pumilio*, *Anax parthenope*, *Boyeria irene*, *Brachytron pratense*, *Somatochlora flavomaculata* (sporadique), *Libellula fulva*, *Orthetrum coerulescens*, tandis que *Coenagrion pulchellum* et *Sympetrum vulgatum* sont considérés comme récemment disparus, *S. depressiusculum* l'étant plus anciennement. ...

LE RHÔNE DÉNATURÉ

Dans sa traversée de Lyon, le fleuve parcourt un tronçon de transition allant de la cité internationale au pont Morand, où, par endroits, il subsiste encore quelques secteurs semi-naturels de plages de sable bordées de lisières arborées, telle la lône* des Brétillots. Dans ce tronçon subsiste un cortège encore important de 7 familles, 14 genres et 17 espèces dont les plus intéressantes sont *Enallagma cyathigerum*, *Anax parthenope*, *Gomphus vulgatissimus* qui approche le pont Morand, *Onychogomphus forcipatus* qui atteint le pont De Lattre de Tassigny et l'inattendu *Gomphus flavipes*, espèce protégée et emblématique dont des exuvies sont régulièrement collectées au pont Winston Churchill et au droit de la cité internationale (G. David, com. pers.).

En aval du pont Morand et jusqu'à proximité du pont Pasteur, le Rhône est un chenal bétonné quasiment impropre à la vie aquatique et aérienne des libellules puisque seules 2 ou 3 espèces sont observées avec plus ou moins de régularité, *Erythromma lindenii* semblant cependant s'y reproduire.

A partir du pont Pasteur, le fleuve retrouve une certaine vitalité écologique, avec des berges végétalisées en rive gauche, au niveau du Lycée international et du parc de Gerland (Lyon 7^e arrondissement), puis en rive droite, à Pierre-Bénite sur un kilomètre en amont du barrage. Dans ces secteurs, un véritable cortège d'Odonates* s'est maintenu avec 6 familles, 12 genres et 17 espèces d'où émergent *Coenagrion puella*, *Enallagma cyathigerum* et *Anax parthenope* dans les secteurs calmes, *Gomphus vulgatissimus* qui remonte en amont du pont Pasteur, ainsi que *Gomphus flavipes* et *Onychogomphus forcipatus*, qui atteignent le lycée international, et *Libellula fulva*, qui fréquente les berges du plan d'eau en amont du barrage de Pierre-Bénite.

LE RHÔNE PERTURBÉ

Au barrage de Pierre-Bénite, le fleuve a pour fonction d'écrêter les crues ne pouvant transiter par l'usine hydroélectrique. Cependant, en périodes d'étiage, un débit réservé minimum de 100 m³ transite par son chenal, ce qui est, toutefois, très en deçà de son potentiel passé. En aval du barrage, le Rhône et le canal de fuite de l'usine hydroélectrique enserrant l'île de la Table-Ronde, au-delà de laquelle le fleuve s'écoule dans un chenal unique. Suite à divers travaux de génie écologique réalisés depuis la fin du XX^e siècle, le fleuve a retrouvé une certaine fonctionnalité hydraulique et une partie de ces anciennes annexes aquatiques (lône* Ciselande à Vernaison, reculée* de l'île de la Table-Ronde...).

Du barrage de Pierre-Bénite à Givors, le cortège d'Odonates* se décline en 9 familles, 18 genres et 38 espèces. Si *Calopteryx haemorrhoidalis*, *Lestes virens*, *Coenagrion mercuriale*, *Aeshna isocles* et *Anax ephippiger*, un migrateur notoire qui vient d'être observé à Grigny (4 juin 2011), sont des visiteurs occasionnels, *Coenagrion scitulum*, *Enallagma cyathigerum*, *Anax parthenope*, *Gomphus flavipes*, *G. vulgatissimus*, *Cordulegaster boltonii*, *Cordulia aenea*, *Libellula fulva*, *L. quadrimaculata* et *Orthetrum coerulescens* sont en revanche bien implantés dans la vallée alluviale en aval de Lyon.

LA SAÔNE ET SA VALLÉE ALLUVIALE

Dans sa traversée du Grand Lyon, la Saône est dépourvue d'annexes aquatiques et sa vallée alluviale se réduit à son lit mineur* et quelques chenaux secondaires comme ceux de Saint-Germain-au-Mont-d'Or et d'Albigny-sur Saône. Du nord au sud, son faciès encore assez naturel jusqu'à l'île Barbe se dégrade progressivement pour disparaître à proximité de la passerelle Mazaryk et laisser place à des berges minéralisées. Son courant, déjà faible lors de sa pénétration sur le territoire communautaire, se réduit graduellement, sous l'influence du barrage de Pierre-Bénite, pour devenir nul lors de l'étiage estival. Tout d'abord grande rivière de plaine jusqu'à l'île Barbe, la Saône se transforme insensiblement au cœur du Vieux Lyon en un étang linéaire, à la surface duquel flotte de nombreux hydrophytes* (*Nuphar lutea*, divers potamots et, parfois, des bouquets de Sagittaire et des touffes de roseaux) au sein desquels se développent (stades larvaires) et évoluent (territoires des mâles, supports d'accouplement et pontes endophytes*) une riche faune d'Odonates*.

Pour un cours d'eau urbain, leur cortège y est abondant et diversifié avec sept familles, treize genres et dix-huit espèces. Dans le tronçon nord, le prestigieux et protégé *Gomphus flavipes* se reproduit jusqu'au nord de l'île Barbe, tandis que l'intéressant *Gomphus vulgatissimus* atteint le pont du Général Koenig. Dans le centre ville on observe plutôt des espèces davantage liées aux eaux stagnantes, telles *Platynemis pennipes*, *Erythromma lindenii*, *E. viridulum*, *Ischnura elegans*, *Anax parthenope* et *Orthetrum cancellatum*.

Gomphus flavipes est un cas intéressant car cette espèce rare n'a plus été citée, de Lyon et son agglomération, depuis le milieu du XIX^e siècle (Selys et Hagen, 1850). Or, elle vient d'être redécouverte à Lyon intra-muros, aussi bien sur le Rhône que sur la Saône (Grand et al., 2011a et b). Comme il s'agit d'un taxon eurosibérien, le réchauffement climatique ne lui est pas favorable. Il faut plutôt rechercher la cause de ce retour dans une amélioration de la qualité des eaux des grands cours d'eau lyonnais. ♦



■ *Calopteryx haemorrhoidalis* (Caloptéryx hémorroïdal) : bref accouplement précédant la ponte dans le ruisseau du Rizan à Miribel-Jonage. © Daniel Grand



■ *Cordulia aenea* (Cordulie bronzée) sur une lône de Crépieux-Charmy à Rilleux-la-Pape. © Daniel Grand



■ *Gomphus flavipes* (Gomphe à pattes jaunes) en fin d'émergence au bord de la Saône en aval de Saint-Rambert et de l'Île-Barbe. © Daniel Grand

BIBLIOGRAPHIE

- ◇ GRAND, D., 2004. *Les libellules du Rhône*. Museum, Lyon, 256 p.
- ◇ GRAND, D., GARCIA, A., 2008. *Lestes sponsa* (Hansemann, 1823) et *Somatochlora flavomaculata* (Vander Linden, 1825) dans le Rhône (Zygoptera, Lestidae ; Anisoptera Corduliidae). *Martinia*, 24 (3) : 88.
- ◇ GRAND D., PONT B., KRIEG-JACQUIER R., BARLOT R., FEUVRIER B., BAZIN N., BIOT C., DELIRY C., GAGET V., MICHELOT J.-L., MICHELOT L., 2011a. *Gomphus flavipes* (Charpentier, 1825) redécouvert sur le bassin hydrographique du Rhône (Anisoptera : Gomphidae). *Martinia* 21 (1) : 9-26.
- ◇ GRAND D., DAVID G., HAHN J., HENTZ J.-L., KRIEG-JACQUIER R., RONCIN P., 2011b. *Gomphus flavipes* (Charpentier, 1825) (Anisoptera : Gomphidae) à Lyon (Rhône) et nouvelles localités rhônalpines. *Martinia* 21 (1) : 27-30.
- ◇ SELYS-LONGCHAMPS E. (DE), HAGEN H.-A., 1850. *Revue des Odonates ou libellules d'Europe*. Roret, Paris, 408 p.

CORRESPONDANCE

- ◇ DANIEL GRAND
Impasse de la Voute,
69270 Saint-Romain-au-Mont-d'Or

Nature en ville, biodiversité... Voici des termes dont l'emploi s'est récemment généralisé au sein des sphères publiques, notamment en matière de planification et d'aménagement urbain. Le Grand Lyon, deuxième agglomération française, n'y échappe pas.

Passer des concepts à la mise en pratique nécessite cependant de comprendre la diversité des champs scientifiques et la complexité des relations entre organismes vivants. Dans ce contexte, où les connaissances sont certes nombreuses mais dispersées, le Grand Lyon et la Société Linnéenne de Lyon, société savante fondée en 1822 et dédiée à l'étude du monde vivant et de la géologie, ont souhaité proposer aux naturalistes, tant professionnels qu'amateurs un cadre original d'échange et de synthèse de leurs connaissances : un ouvrage collectif donnant un état des lieux des connaissances locales, tout en transcendant les disciplines.

Ce projet a réuni quarante-deux auteurs, dont les contributions ont été organisées au regard des huit principales familles de milieux naturels ou urbains de l'agglomération lyonnaise, en vue d'offrir une lecture par grandes composantes paysagères, intégrant en outre une dimension historique, indispensable clé de compréhension de l'organisation actuelle de notre territoire.