

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



GRANDLYON

Suivi ornithologique de l'Espace Nature des îles et îlônes du Rhône, 1985-2010

L'Espace Nature des îles et îlônes du Rhône, géré par le Syndicat mixte du Rhône des îles et îlônes (SMIRIL), s'étend sur un peu plus de 700 hectares entre le barrage de Pierre-Bénite et Grigny. Ce site est progressivement restauré et valorisé: augmentation du débit réservé de 10 à 100 m³, remise en eau des îlônes* (2000), organisation de la fréquentation du public, développement des activités de découverte...

Initié en 1995, le plan de gestion du site a évolué pendant 11 ans pour être validé en 2006. Sa réalisation rend nécessaire la mise en place d'indicateurs biologiques ayant pour objectif d'évaluer l'évolution de la diversité biologique du site. Dans cette optique cet article présente les résultats de 25 ans de suivi naturaliste.

54^{/55}

25 ANS DE SUIVI DE L'AVIFAUNE

Il est apparu nécessaire de suivre l'évolution de l'avifaune afin de mesurer l'impact des mesures de gestion engagées. Les oiseaux sont d'excellents indicateurs de l'état des milieux. Par leurs exigences biologiques plus importantes, certaines espèces témoignent de la qualité des eaux et des milieux dans lesquels elles évoluent. Un diagnostic peut être établi à partir de la composition des populations aviennes: un inventaire signalant la présence d'espèces à exigences spécifiques permet de suivre d'éventuelles modifications des milieux en fonction des réhabilitations effectuées ou des évolutions naturelles des biotopes*.

Un inventaire de l'avifaune de 1985 à 2000 a pu être réalisé grâce aux archives du Centre ornithologique Rhône-Alpes (CORA). Des suivis de l'évolution des populations d'oiseaux ont été mis en place dès 2000 suivant des méthodologies variées. La méthode des IPA de 20 minutes (indice ponctuel d'abondance*) a été retenue pour l'ensemble de l'avifaune et complétée par la méthode des cartographies des sites de reproduction pour les espèces patrimoniales*. La présence d'un ornithologue dans le personnel du SMIRIL de 2008 à 2010 a permis d'améliorer plus finement la connaissance de la répartition et de la densité des populations sur l'ensemble du site notamment à l'aide de la méthode des quadrats à six passages (Ferry et Frochot, 1968).

LA ZONE D'ÉTUDE

A l'aval de Lyon, la forêt alluviale du Rhône a très largement été défrichée au profit de l'agriculture, des infrastructures ou de l'industrie. Dans ces conditions, les 280 hectares boisés du secteur représentent l'un des plus vastes massifs de la vallée du Rhône depuis Lyon jusqu'à son embouchure. Cette forêt a souffert des travaux d'aménagements hydrauliques (abaissement de la nappe en particulier), mais elle conserve certains caractères remarquables, et en particulier la diversité des espèces d'arbres et d'arbustes.

D'autres milieux naturels associés à cette forêt sont d'intérêt européen au regard de la directive 92/43/CEE dite Directive Habitats. Il s'agit en particulier de certains milieux humides (îlônes*, mares...). L'intérêt global du site provient également de la diversité des milieux, puisque l'on rencontre ici à la fois des forêts et des prairies, des eaux stagnantes et des eaux courantes, des terrains très naturels et d'autres plus influencés par l'homme (voir le graphique n° 1). Chacun de ces biotopes* accueille une flore et une faune spécifiques. ...



La forêt alluviale de l'île de la Table Ronde. © Jacques Léone - Grand Lyon



Virage du Rhône abritant à Vernaison la île Ciselande et un ensemble prairial. © Jacques Léone - Grand Lyon

LES RÉSULTATS

Depuis 1985, 151 espèces d'oiseaux ont été observées, dont 130 espèces entre 1985 et 2000 et 128 espèces entre 2001 et 2010. Les modifications au sein de l'Espace Nature des îles du Rhône depuis 2000 ont été très importantes : les deux tiers des espèces observées sur l'étude ont changé de statut.

En 2000, deux espèces nicheuses étaient particulièrement suivies dans le cadre du plan de gestion pour leur intérêt européen (inscrites à l'annexe I de la Directive 79/409/CEE dite Directive Oiseaux) : le Milan noir et le Martin pêcheur. En 2010, ce sont désormais neuf espèces inscrites dans cette annexe I, c'est-à-dire des espèces patrimoniales* d'intérêt européen qui se reproduisent sur l'Espace Nature des îles du Rhône. Il s'agit toujours du Milan noir et du Martin pêcheur, mais également d'espèces comme l'Aigrette garzette (emblème de la communication sur le territoire) et le Bihoreau. Parmi les rapaces comme le Faucon pèlerin, la Bondrée apivore, l'Épervier d'Europe, l'Autour des palombes et enfin d'un Picidé, le Pic noir.

Une liste complémentaire d'espèces à prendre en compte dans les suivis particuliers et la gestion de l'Espace Nature a également été motivée par la liste rouge des vertébrés de la région Rhône-Alpes, qui précise les risques de disparition d'une espèce pour la région. Elle implique ainsi la responsabilité du gestionnaire de l'espace où est présente l'espèce. Parmi les espèces autres que les neuf espèces déjà évoquées sont concernées et l'une d'entre elles a disparu, le Moineau friquet.

Globalement, 71 espèces étaient inscrites dans la liste des espèces nicheuses de 1985 à 2000. Depuis 2000, 10 ont disparu de cette liste après 2000. On notera particulièrement la disparition du Hibou nocturne, du Coucou gris et de la Bouscarle de Cetti. Mais, par ailleurs, 21 autres espèces ont été ajoutées à la liste des espèces nicheuses ou amélioré leur statut dans l'Espace Nature. De la sorte, depuis 2000, nous enregistrons 73 espèces dont les neuf espèces de la Directive Oiseaux et 17 espèces nouvelles. 10 espèces ont disparu en région Rhône-Alpes (voir le tableau n° 1).

Voyons à présent l'évolution de l'avifaune de 2000 à 2009 suivant la méthode des IPA. En 2000, nous notons une moyenne de 15,83 espèces par point d'écoute. En 2004 la moyenne passe à 19,83, soit une forte croissance, passant à 20,94 espèces par point. En 2009 la moyenne reste forte à 20,94 espèces par point.

Au fil des années, les disparités de répartition de l'avifaune sont de moins en moins importantes. Les espèces les plus rares étaient fortement cantonnées en 2000. Or nous constatons que les espèces les plus rares tendent à occuper l'ensemble du territoire.

Les espaces les moins fréquentés par l'homme sont les plus riches. La pointe sud de l'île de la Table Ronde reste la plus riche, suivie par le secteur en rive droite amont (Irigny) et l'île de la Chèvre. À l'inverse les activités humaines et industrielles ont un plus fort impact sur la diversité : le nord de l'île de la Chèvre est assez pauvre. Les aménagements réalisés et les animations de réalisation sur le nord de l'île de la Table Ronde semblent profitables au vu de la progression constante de la richesse spécifique. La diversité n'évolue pas sur le secteur de Grigny. L'impact des animations pédagogiques comme les pratiques sportives n'a pas d'effet aggravant sur ce secteur biogéographique.

L'ÉTAT DES POPULATIONS AVIENNES

Les espèces forestières se portent de mieux en mieux ! Ainsi les populations de Pic noir de Grimpereau des jardins ont toutes une croissance positive, avec de plus l'arrivée de nouvelles espèces dans le cortège (voir le graphique n° 2). Les espèces forestières les mieux représentées dans l'Espace Nature connaissent également une forte progression sur les 10 ans de suivie (voir le graphique n° 3). Le Milan noir fait partie de ces espèces utilisatrices du milieu forestier et connaît une croissance régulière de sa population dans l'Espace Nature. Alors qu'au niveau

L'Espace Nature s'enrichit en espèces au fil des ans. Une majorité d'entre elles a accru ses effectifs au cours des dix dernières années. Quelques-unes ont néanmoins disparu ou montrent des tendances d'évolution négatives et pourraient disparaître, comme le Rossignol Philomèle (voir le graphique n° 5). Le gestionnaire se doit d'examiner les raisons de cette diminution.

Si la diminution des Corbeaux freux est due à un déplacement des colonies de reproduction avec une concentration importante sur l'île des Arboras avec 312 couples en 2010, ne mettant pas en péril l'espèce, l'explication n'est pas aussi évidente pour le Rossignol philomèle dont les effectifs nationaux sont en augmentation.

Le Moineau domestique est inscrit dans la liste rouge des oiseaux menacés en Rhône-Alpes. La colonie nichant dans les locaux du SMIRIL a disparu ces dernières années. Les autres colonies s'affaiblissent. Aucune cause simple n'explique cette diminution. La Fauvette des jardins devrait disparaître de l'Espace Nature dans les prochaines années, plus pour des raisons climatiques que pour des modifications de son biotope* dans la zone d'étude. La Tourterelle des bois devrait également disparaître. La fermeture du boisement, le manque de clairières et le déclin de l'espèce constaté au niveau national depuis une dizaine d'années pourraient être les causes de cette disparition. La Pie bavarde est inscrite dans la liste rouge des oiseaux menacés de Rhône-Alpes. Elle est en fort déclin en zone rurale et se porte mieux en zone urbaine. En milieu rural, les naturalistes pointent du doigt la destruction infligée à l'espèce par les agriculteurs et les chasseurs. Ici, il ne semble pas qu'elle apparaisse dans les tableaux de chasse et aucune régulation n'est demandée. Il est cependant important d'étudier l'évolution de cette espèce sur l'Espace Nature.

LES ESPÈCES PATRIMONIALES*

A partir des différentes études qui ont été réalisées depuis 2000, particulièrement les quadrats réalisés depuis 2008 et les cartographies des sites de reproduction des espèces patrimoniales*, nous avons pu cerner le nombre de couples présents pour chacune des espèces d'oiseaux sur l'Espace Nature.

Parfois le nombre de couples est connu précisément comme pour le Corbeau freux, le Milan noir ou le Petit Gravelot ou parfois extrapolé comme pour la Fauvette à tête noire ou le Merle noir. Les 73 espèces nicheuses portent le nombre de couples présents sur l'Espace Nature de 2 485 à 3 268 couples, soit une densité de 50,55 à 66,48 couples pour 10 hectares.

CONCLUSION

Les oiseaux sont d'excellents indicateurs de l'état des milieux. Certaines espèces ayant des exigences biologiques plus importantes témoignent de la qualité des eaux et des milieux associés dans lesquels elles évoluent.

De nombreuses méthodologies ont été développées sur l'Espace Nature des îles et lônes du Rhône depuis 1985, particulièrement dans le domaine de l'ornithologie. Les résultats obtenus sont exceptionnels. Non seulement on peut mesurer l'évolution de la diversité des espèces sur la zone d'étude (près de 500 hectares hors surfaces aquatiques) mais également suivre l'évolution des populations de chacune de ces espèces. Au-delà des indices ponctuels d'abondance*, on obtient par extrapolation le nombre de couples présents sur cette même zone.

Le bilan est très positif après seulement dix ans de réhabilitation des îles et lônes du Rhône. L'augmentation du débit réservé du vieux Rhône de 10 à 100 m³ et le recreusement de trois lônes* avaient eu un effet immédiat sur les populations de poissons. Nous avons pu mesurer l'effet positif sur les populations d'oiseaux d'eau qui reconquièrent l'ancien lit et s'approprient le canal, au moins pour se nourrir.

Le plan de gestion de l'ensemble de l'Espace Nature oriente une gestion du milieu forestier vers la naturalité : sans exploitation forestière, sans aménagement et sans ramassage du bois mort. Tous les oiseaux forestiers sont en augmentation contrairement à l'évolution nationale de ces espèces. Vingt six espèces patrimoniales*, d'intérêt européen et/ou menacées de disparition en région Rhône-Alpes, se concentrent dans cet espace de nature préservé.

Pour autant toute l'avifaune ne profite pas de ces réhabilitations : en 2000, après les grands travaux de restauration et les réaménagements des espaces dégradés, les espèces pionnières* et les espèces des zones ouvertes étaient bien représentées. Ces milieux ont cependant évolué, absorbés par le milieu forestier. Les espèces aviennes qui utilisent ces espaces vont naturellement disparaître. ...

Les espèces des milieux urbains et industriels périphériques à l'Espace Nature pourraient elles aussi le quitter, sauf si des actions de sensibilisation sont rapidement prodiguées aux gestionnaires des communes, des industries et aux riverains non informés de cet état de fait.

La richesse de l'Espace Nature des îles et lônes du Rhône ne se limite pas à l'avifaune (voir le tableau n° 2).

Neuf espèces d'amphibiens* sur les quatorze présentes dans le département du Rhône ont été identifiées au cours des quinze dernières années sur la zone d'étude (voir le tableau n° 3).

En matière de flore, le Conservatoire botanique national du Massif central a réalisé en 2009 un inventaire identifiant 552 taxons et mettant en évidence l'intérêt floristique de ce complexe alluvial. La présence actuelle ou récente de 17 espèces à statut de protection et de 25 autres espèces rares à très rares dans le Rhône souligne l'intérêt patrimonial* de ce site (voir le tableau n° 4). *Carex melanostachya*, espèce rare et menacée à l'échelle nationale, est exceptionnelle au sud de la confluence de la Saône avec le Rhône. Quant aux populations d'*Ophioglossum vulgatum*, elles sont exceptionnelles par l'importance de leurs effectifs. Six espèces protégées connues par le passé au sein de l'Espace Nature n'ont par contre pas été revues depuis 1999. Depuis 2009, une vingtaine de nouvelles espèces a toutefois été ajoutée à la liste globale, dont *Inula britannica* et *Senecio paludosus*, deux espèces protégées au niveau régional.

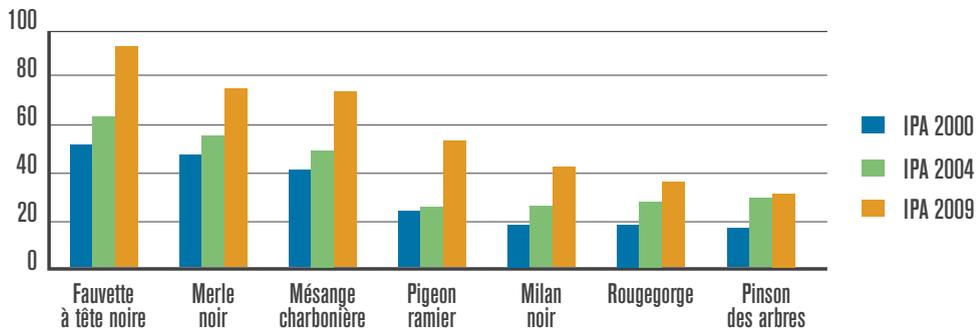
Des spécialistes de différents groupes se sont ainsi succédés sur les îles et lônes du Rhône depuis 1990 mais il ne faut pas considérer les inventaires comme exhaustifs. ♦

BIBLIOGRAPHIE

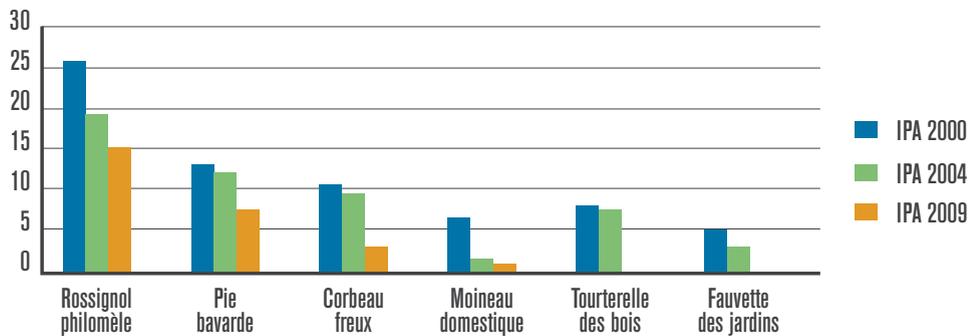
- ♦ FERRY C., FROCHOT B., 1968. *Recherches sur l'écologie des oiseaux forestiers en Bourgogne*. Alauda XXXVI : 63- 82.
- ♦ GAGET V., 2000. *Suivi ornithologique et batracologique des îles et lônes du Rhône à l'aval de Lyon*. CORA Rhône / CREN, 72 p.
- ♦ GAGET V., 2010. *Suivi ornithologique de l'Espace Nature des îles et lônes du Rhône, 1985-2010*. Rapport d'études du SMIRIL, 212 p. Pour aller plus loin : <http://www.smiril.fr/>
- ♦ KESSLER F., NICOLAS S., 2009. *Inventaire floristique et pré-diagnostic des habitats sur les îles et lônes du Rhône géré par le SMIRIL*. Conservatoire botanique national du Massif central / Syndicat Mixte du Rhône des îles et des lônes, 24 p.
- ♦ DE THIERSANT M.-P., DELIRY C. (coord.), 2008. *Liste rouge résumée des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes*. Centre ornithologique Rhône-Alpes Faune Sauvage, 24 p.

CORRESPONDANCE

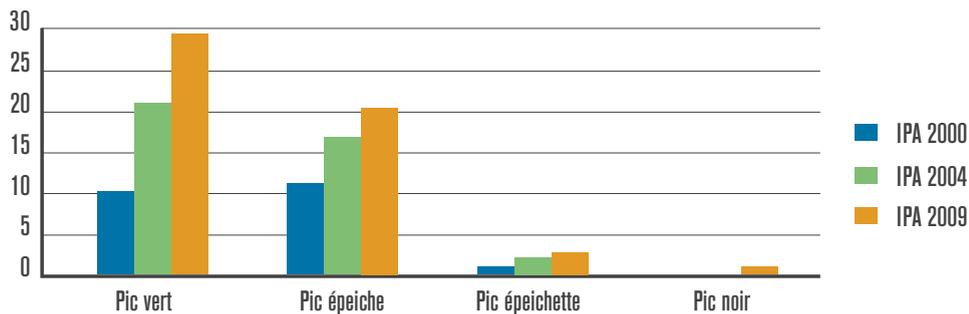
- ♦ VINCENT GAGET
3 avenue Molière, 69960 Corbas
vincentgaget@sfr.fr



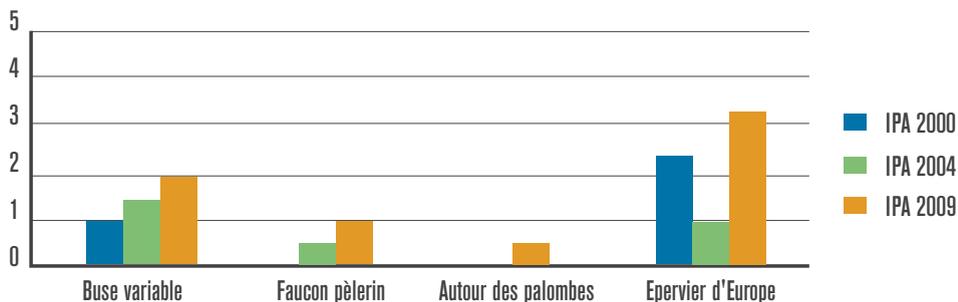
Depuis 2000, au sein de l'Espace Nature des îles et îlons du Rhône, les principales espèces d'oiseaux forestiers connaissent une augmentation générale et marquée de leur abondance, mesurée par la méthode de l'indice ponctuel d'abondance (un indice sans grandeur). © Vincent Gaget



A contrario, du fait de l'évolution du milieu, les espèces liées aux espaces ouverts régressent nettement et certaines ont déjà disparu du site. © Vincent Gaget



L'évolution observée chez les oiseaux forestiers relativement généralistes se retrouve chez des oiseaux forestiers spécialisés, en l'occurrence les pics (famille des Picidés), dont une nouvelle espèce, le Pic noir, a récemment colonisé l'Espace Nature des îles et îlons du Rhône. © Vincent Gaget



Dans une moindre mesure, les espèces de rapaces nichant au sein de l'Espace Nature des îles et îlons du Rhône ou à sa proximité immédiate (Faucon pèlerin) voient également leurs abondances évoluer positivement. © Vincent Gaget

Tableau n° 1 : liste des oiseaux nicheurs de l'Espace Nature des îles et lînes du Rhône

NOM VERNACULAIRE	NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	NOM LATIN
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Hypolais polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla flava</i>	Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Martinet noir	<i>Apus apus</i>
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Merle noir	<i>Turdus merula</i>
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Mésange	<i>Parus ater</i>
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>
Epervier d'Europe	<i>Accipiter gentilis</i>	Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Pic vert	<i>Picus viridis</i>
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Pie bavarde	<i>Pica pica</i>
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Pigeon de ville	<i>Columbia livia</i>
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>
Gallinule Poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Roitelet triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Rossignol Philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Goéland leucophée	<i>Larus cachinnans</i>	Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Rouge-gorge	<i>Erithacus rubecula</i>
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Rousserole effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
Gros bec	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Serin cini	<i>Serinus serinus</i>
		Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>		

Tableau n° 2 : synthèse de la diversité des taxons animaux inventoriés

GROUPES	NOMBRE D'ESPÈCES INVENTORIÉES	GROUPES	NOMBRE D'ESPÈCES INVENTORIÉES
Chiroptères	11	Odonates	37
Autres Mammifères	23	Coléoptères saproxiliques	54
Oiseaux	73	Lépidoptères	21
Reptiles	6	Orthoptères	17
Amphibiens	9	Autres insectes	79
Poissons	34	Gastéropodes	70

Tableau n° 3 : liste des amphibiens de l'Espace Nature des îles et lônes du Rhône

NOM FRANÇAIS	PROTECTION NATIONALE	LISTE ROUGE NATIONALE	PRÉSENCE DANS LA ZONE D'ÉTUDE
Alyte accoucheur <i>Alytes obstetricans</i>	Oui	Indéterminé	Disparu en 2008
Sonneur à ventre jaune <i>Bombina variegata</i>	Oui	Vulnérable	Non
Crapaud commun <i>Bufo bufo</i>	Oui	A surveiller	Oui
Crapaud calamite <i>Bufo calamita</i>	Oui	A surveiller	Oui
Rainette verte <i>Hyla arborea</i>	Oui	vulnérable	Non
Pélodyte ponctué <i>Pelodytes punctatus</i>	Oui	Vulnérable	Oui
Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>	Oui	A surveiller	Oui
Grenouille rousse <i>Rana temporaria</i>	Partielle	-	Non
Grenouille verte <i>Pelophylax kl. esculenta</i>	Partielle	-	Oui
Grenouille rieuse <i>Pelophylax ridibundus</i>	Partielle	A surveiller	Oui
Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i>	Oui	A surveiller	Non
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>	Oui	A surveiller	Oui
Triton crêté <i>Triturus cristatus</i>	Oui	Vulnérable	Non
Triton alpestre <i>Ichthyosaura alpestris</i>	Oui	Vulnérable	Oui

Tableau n° 4 : la flore à statut de protection de l'Espace Nature des îles et îlons du Rhône (d'après Kessler et Nicolas, 2009)

ESPÈCES	MENTIONS AVANT 1995	ANNÉE D'OBSERVATION LA PLUS RÉCENTE, DEPUIS 1995
<i>Butomus umbellatus</i>	<1889	2009
<i>Carex melanostachya</i>		2009
<i>Carex pseudocyperus</i>		2009
<i>Euphorbia palustris</i>	1988	Non revue
<i>Fritillaria meleagris</i>	1890	Non revue
<i>Himantoglossum hircinum</i>		2009
<i>Hottonia palustris</i>	1906	Non revue
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>		1995
<i>Juncellus serotinus</i>	<1827	Non revue
<i>Najas marina</i>		2009
<i>Najas minor</i>		2000
<i>Ophioglossum vulgatum</i>		2009
<i>Ophrys fuciflora</i>		1995
<i>Poa palustris</i>	<1883	2009
<i>Ranunculus sceleratus</i>		2009
<i>Senecio paludosus</i>		2011
<i>Sparganium emersum</i>		2009
<i>Typha shuttleworthii</i>	1922	Non revue

62 /63



■ L'Ophioglosse *Ophioglossum vulgatum* présente au sein de l'Espace Nature des îles et îlons du Rhône des populations d'une importance exceptionnelle.
© Jean-François Christians

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.