



LE PROJET

Origine, objectifs et organisation



LES ACTUALITES

Formations, sorties, dernières obs...



LES PARTENAIRES

Relais locaux, financeurs...



RESSOURCES

Revue, livres, sites web...



LIBELULES



-Ecologie
-répartition
-menaces
-illustrations...

PAPILLONS



-Ecologie
-répartition
-menaces
-illustrations...



Page d'accueil du site Internet de l'Atlas à <http://atlas.libellules-et-papillons-lr.org>

Par Stéphane Jaulin et Bastien Louboutin

L'Atlas des libellules et des papillons de jour du Languedoc-Roussillon

En raison de sa situation de carrefour biogéographique et de la grande diversité de ses paysages, la région Languedoc-Roussillon constitue un *hotspot* de biodiversité en France. Cette richesse doit être prise en compte dans les politiques d'aménagement et des moyens mis à disposition pour sa conservation. C'est dans ce cadre que l'Atlas des libellules et des papillons de jour du Languedoc-Roussillon a été développé.

■ RICHESSE ET ENJEUX DE CONSERVATION

La région Languedoc-Roussillon accueille près de 75 espèces d'Odonates (libellules et demoiselles) et 209 espèces de Rhopalocères (ou papillons de jour), soit environ 80 % de la faune de France connue pour les deux groupes. Or ce territoire connaît une importante mutation liée à son développement : urbanisation et développement touristique des zones côtières, changements des pratiques agricoles en plaine

et déprise dans l'arrière-pays... Entre pelouses sommitales des Pyrénées, causses, dunes littorales et garrigues... un large éventail de conditions climatiques et d'espèces végétales permettent le développement d'une grande diversité d'espèces de Rhopalocères. C'est ainsi que l'on rencontre dans la région des espèces typiques de la plaine méditerranéenne et des maquis ouverts comme la Proserpine (*Zerynthia polyxena*), le Fadet des

garrigues (*Coenonympha dorus*), le Thècle de l'arbousier (*Callophrys avis*)..., des espèces de tourbières et de zones humides montagnardes particulièrement menacées comme le Nacré de la bistorte (*Boloria eunomia*), le Cuivré de la bistorte (*Lycaena helle*)... ou encore des papillons des pelouses et éboulis d'altitude comme l'Apollon (*Parnassius apollo*), la Piéride du Vêlar (*Pontia callidice*), le Moiré cantabrique (*Erebia lefebvrei*)... dont certains sont endémiques des Pyrénées.

Concernant les Odonates, cette richesse s'explique par la grande variété des milieux aquatiques répartis selon des gradients climatiques et altitudinaux importants. Ainsi, du littoral à la montagne, s'étagent des



En haut, Pacha à deux queues (*Charaxes jasius*) et en bas, Gomphe de Graslin - Clichés X. Houard.
À droite, Agrion bleuisant - Cliché B. Louboutin

cortèges liés aux eaux stagnantes (lagunes, mares), aux cours d’eau lents et méditerranéens, aux eaux courantes des Cévennes et des Pyrénées, aux zones de sources ainsi qu’aux milieux de tourbières froids. Pour certaines espèces, la région possède une importante responsabilité à l’échelle européenne : Cordulie splendide (*Macromia splendens*), Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*), Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), Agrion bleuisant (*Coenagrion caerulescens*).

■ « OMBRELLES » ET « SENTINELLES »

Les études scientifiques menées depuis plusieurs années ont montré que les papillons de jour sont de très bons indicateurs de l’ouverture des milieux naturels et de leur état de conservation. Quant aux Odonates, ils constituent l’un des indicateurs du bon état écologique des zones humides. Ces espèces sont dites « ombrelles » (ou « parapluies »..), car leur conservation bénéficie à tout un cortège de faune, de flore et d’habitats. Elles sont aussi des « sentinelles », qui

réagissent à l’altération de leurs biotopes. Elles sont enfin d’excellents supports de sensibilisation en raison de leur fort capital de sympathie auprès du grand public.

Papillons et libellules ont fait l’objet de nombreuses observations et recherches au cours des siècles passés. Cependant, faute de pouvoir mobiliser des informations souvent dispersées, ils demeurent des groupes peu ciblés par les projets de conser-



Le Nacré de la bistorte, espèce sentinelle des zones humides d’altitude dans les Pyrénées - Cliché B. Louboutin

vation. En effet, toute action de préservation exige de pouvoir préciser la répartition exacte des populations des espèces emblématiques pour pouvoir évaluer leurs évolutions.

■ OBJECTIFS ET PARTENAIRES

Afin de permettre la prise en compte de cette diversité dans les politiques d’aménagement et la mise en œuvre de moyens pour sa préservation, un projet d’Atlas régional des libellules et des papillons de jour en ligne a démarré en 2011 en Languedoc-Roussillon. Il vise plusieurs objectifs :

- Améliorer les connaissances relatives à la diversité, la distribution et l’écologie de ces insectes.
- Prendre en compte les enjeux de conservation de ces deux groupes d’insectes dans les politiques d’aménagement du territoire et servir d’appui technique dans les problématiques de gestion des milieux.
- Constituer un outil d’analyse et d’alerte de référence pour identifier les espèces remarquables et/ou menacées à l’échelle locale, ainsi que les biotopes qui leur sont associés afin d’élaborer une politique visant la protection de ces habitats et à terme de constituer la liste rouge régionale des papillons de jour et des Odonates.
- Dynamiser le tissu naturaliste régional et mutualiser les moyens et les ressources existantes sur ces insectes et leurs habitats.
- Créer un outil libre de saisie, de visualisation et de diffusion de données, accessible au plus grand nombre dans un cadre de science participative.

Le projet est porté par le Conservatoire d’espaces naturels du Languedoc-Roussillon (CEN L-R), l’Office pour les insectes et leur environnement (OPIE) et les Écologistes de l’Euzière. Il bénéficie par ailleurs du soutien financier de plusieurs partenaires : Europe, État, région Languedoc-Roussillon, départements (Aude, Gard, Hérault, Pyrénées-Orientales) et de mécènes privés (Fondation Nature et Découvertes, Autoroutes du Sud de la France, Compagnie nationale du Rhône).

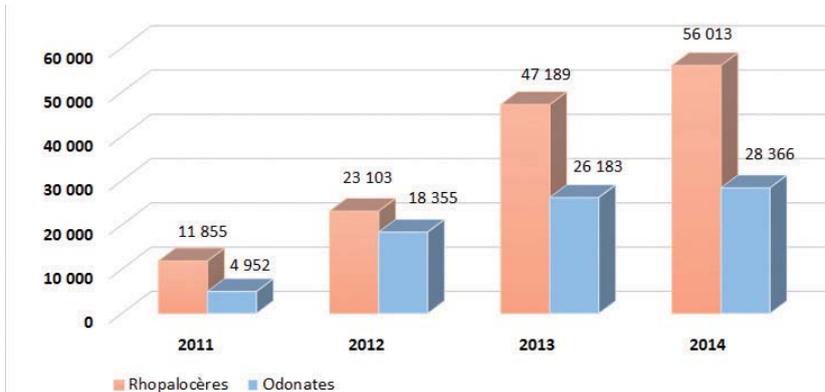
■ STRUCTURATION ET FONCTIONNEMENT

Le projet s'appuie d'une part sur le renforcement du réseau d'observateurs à travers trois thématiques : accès à la formation, réalisation de missions d'expertises et sensibilisation ; d'autre part, sur le renforcement du maillage d'observations du territoire, la mutualisation des connaissances et des actions de conservation.

La volonté de donner une dimension participative au projet a permis une mobilisation rapide des acteurs et une large participation à sa construction et à son orientation. Une longue phase de concertation a permis de recueillir les avis, besoins et motivations des principaux acteurs de terrain. Elle a abouti à une structuration et un fonctionnement consensuels comprenant des structures coordinatrices, un Conseil scientifique et technique (CST), un comité de validation des données et un comité de pilotage (COPIIL).

Les conditions de mise à disposition et de partage des données ont été consignées dans une charte éthique, qui a permis d'éviter les conflits en établissant une relation de confiance entre les porteurs de données et les utilisateurs.

Ainsi est née une réelle dynamique de réseau avec une large mobilisation et une forte implication d'acteurs régionaux (associations,



Evolution du nombre de données intégrées à l'atlas entre 2011 et 2014 pour les deux groupes taxonomiques

gestionnaires d'espaces naturels, scientifiques, naturalistes et bureaux d'étude) dans tous les volets de l'Atlas (mise à disposition de données, réalisation de nouveaux inventaires, saisie des données dans l'outil web, formation...). Le résultat en a été une progression spectaculaire des données ainsi que du nombre des contributeurs.

■ UN OUTIL WEB SPÉCIFIQUE

Un site Internet a été développé en 2011 en lien avec le Système d'information sur la nature et les paysages (SINP). Il comporte deux principaux modules :

- le module de saisie des données, développé sous licence logiciel libre. Il permet le stockage et l'exploitation des données collectées au sein d'une base de données spatiale. Cet outil permet la saisie d'infor-

mations selon un format standardisé et leur restitution à différentes échelles ;

- le module de diffusion et de consultation permet l'affichage des données d'observations sur fond *Google Physical* ou photo aérienne à plusieurs échelles. Différents types de requêtes permettent de visualiser les données (cartographie par espèce, par commune...).

■ SENSIBILISATION ET INITIATION

Des formations spécifiques ciblant en priorité les naturalistes, principale source de données sur les espèces, ont été organisées afin de renforcer leurs compétences et accroître leur efficacité. Elles ont lieu chaque année sur le terrain en collaboration avec les relais locaux. Ces formations, qui reçoivent un large écho, permettent en outre d'entre-

Gouvernance

Coordination du projet :

Conservatoire d'espaces naturels L-R, Écologistes de l'Euzière et OPIE.

Comité scientifique et technique (CST) : composé d'experts, des relais locaux, et des structures coordinatrices du projet, il définit et propose au comité de pilotage les orientations éthiques et techniques du projet et veille au respect de la déontologie.

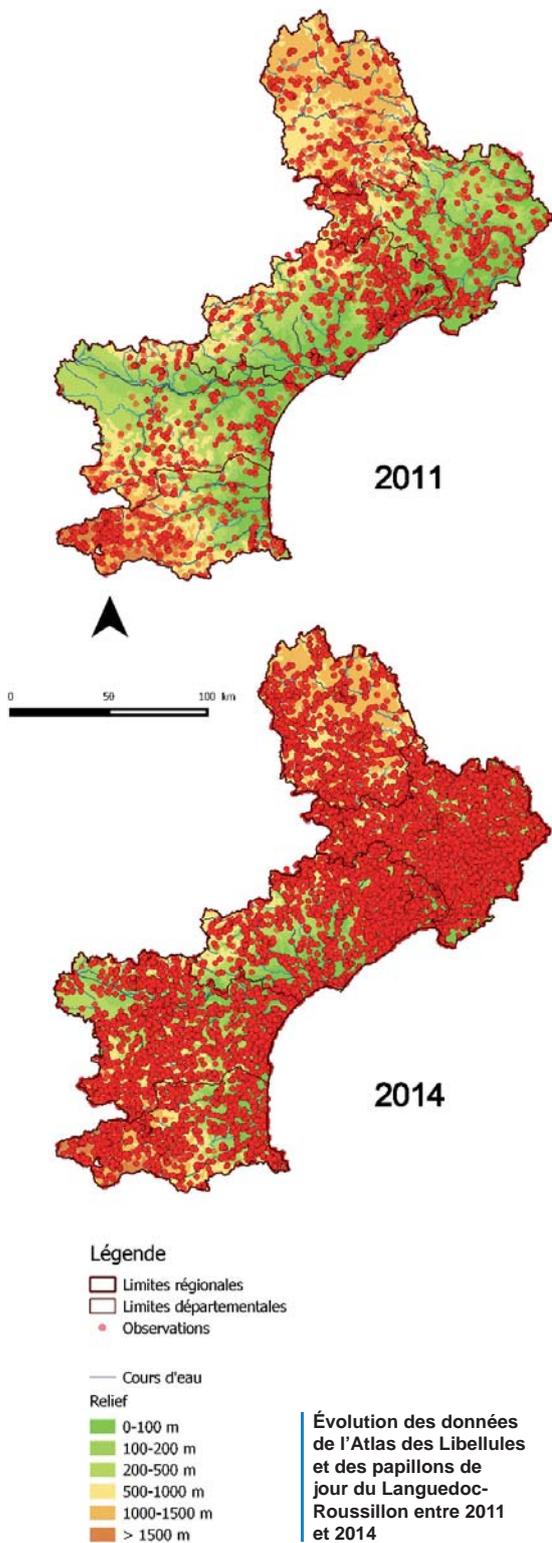
Relais locaux : Association Lozérienne pour l'étude et la Protection de l'Environnement (ALEPE), Fédération Aude claire, Fédération des réserves naturelles catalanes, Groupe ornithologique du Roussillon (GOR), Gard Nature et CO-Gard.

Comité de validation : composé d'experts avec 2 collègues (papillons et libellules), il valide les données.

Comité de pilotage : composé des trois structures coordinatrices et des financeurs, il statue et valide les orientations de l'atlas proposées par le CST.



Formation Odonates sur le terrain au pied des Pyrénées organisée et animée par la FRNC et l'OPIE - Cliché M. Gaymard



tenir la dynamique de réseau créée en mobilisant les naturalistes du cru, notamment pour réaliser des inventaires. Elles sont également ouvertes à tous ceux qui souhaitent approfondir leurs connaissances sur ces groupes d'insectes ; ce qui répond à l'objectif principal du SINP qui est de « créer un cadre collaboratif favorisant l'accès au plus grand nombre des données

numérisées et géolocalisées dans les domaines de la biodiversité ».

■ L'AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES

La connaissance des espèces en région Languedoc-Roussillon a connu une avancée considérable. ● Un nombre de données en forte progression ● La base de données comprend en novembre 2014 près de 84 000 données dont 66% de Lépidoptères et 34% d'Odonates. ● Une dimension participative affirmée, qui prend une place de plus en plus forte, comme en atteste le nombre croissant des structures participantes et surtout des contributeurs qui sont plus de 1500 ! ● Une bonne couverture du territoire régional.

La répartition des données dans les 5 départements de la région est la suivante : Aude (15 %), Gard (41 %), Hérault (23 %), Lozère (11 %), Pyrénées-Orientales (10 %).

Si les données d'observations des espèces couvrent une bonne partie du territoire régional, il reste néanmoins des lacunes. En effet, 178 communes (près de 12%) ne possèdent aucune donnée alors que près de 88 % des communes présentent au moins une donnée avec une moyenne de 56 observations par commune. Le record d'observations est détenu par la commune de Pompignan (Gard) avec plus de 1151 données.

Concernant la richesse spécifique, on note une moyenne de 15 espèces de papillons et libellules par commune avec un maximum de 93 espèces observées sur la commune d'Aumessas (Gard).

■ LIENS AVEC LES AUTRES PROJETS

Plusieurs échanges ont eu lieu avec les structures et les personnes animatrices d'autres initiatives, entreprises tant au niveau local que national, afin de rechercher les synergies et de mutualiser les connaissances, les savoir-faire et les moyens techniques et humains. À l'échelle locale, c'est le cas notamment avec

l'Observatoire du patrimoine naturel du Gard piloté par Gard Nature, la base de données Libellules de la Lozère, pilotée par l'ALEPE, ou les différentes enquêtes bénéficiant du support de l'Observatoire naturaliste des écosystèmes méditerranéens (ONEM). L'articulation avec les Plans nationaux d'actions Odonates et Maculinea est également intégrée dans deux volets de l'Atlas : prospections ciblant les espèces visées par ces plans et participation à la rédaction de leurs déclinaisons régionales. Enfin, les données de l'Atlas contribuent à la constitution des listes rouges nationales : la liste rouge des espèces menacées de papillons de jour de France métropolitaine publiée en 2012 et celle des Odonates actuellement en cours de réalisation. Enfin, la base de données de l'Atlas a été utilisée dans le cadre de l'élaboration au Schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

■ PERSPECTIVES

Grâce aux modules de saisie et de diffusion sur le web, l'Atlas constitue un outil d'inventaire permanent dont la pérennité est assurée par le fonctionnement en réseau des structures animatrices et relais locales. Aussi, la publication de deux ouvrages est prévue pour 2016 et 2017 afin de valoriser cette connaissance accumulée sur support papier. Enfin, que vous soyez habitants du Languedoc-Roussillon ou que vous y veniez en vacances, n'hésitez à partager vos observations ! ■

Site Internet de l'Atlas
<http://www.libellules-et-papillons-lr.org>

Animateurs de l'Atlas

- **CEN-LR**
Alexis Rondeau : conservation@cenlr.org
Mathieu Bossaert : sig@cenlr.org
- **Écologistes de l'Euzière**
David Sautet : david.sautet@euziere.org
- **OPIE**
Stéphane Jaulin : stephane.jaulin@insectes.org
Xavier Houard : xavier.houard@insectes.org
Bastien Louboutin : bastien.louboutin@insectes.org