



L'Atlas des Papillons de jour et des Libellules du Languedoc - Roussillon



SOMMAIRE

Les Papillons et les Libellules du Languedoc - Roussillon : richesse et enjeux de conservation	2
Les objectifs de l'Atlas et les partenaires impliqués	2
La démarche du projet : une étude préalable pour identifier les acteurs et évaluer les données existantes sur les espèces en région ..	3
Une structuration en adéquation avec la dimension participative du projet	4
Un outil web développé pour collecter, partager et diffuser les données ..	4
Les premiers résultats de la démarche :	
1. des liens avec les projets développés par d'autres acteurs de la conservation	5
2. organisation de formations pour une meilleure participation du réseau naturaliste	5
3. une nette amélioration de la connaissance grâce à la mobilisation des acteurs locaux	6
Premier bilan du fonctionnement du projet	7
Pour en savoir plus et participer	8

L'Edito

Gérer et protéger sont des missions essentielles des Conservatoires d'espaces naturels. Elles permettent d'accompagner les Collectivités dans la mise en œuvre des politiques publiques. Mais cela passe nécessairement par une meilleure connaissance des territoires (inventaires, diagnostics, cartographies) et par des actions importantes de valorisation, de sensibilisation et de diffusion de la connaissance.

Le projet d'Atlas des Papillons de jour et des Libellules du Languedoc-Roussillon entre parfaitement dans ce cadre, en participant à l'état des lieux du patrimoine naturel régional. Ce sera un outil précieux pour les collectivités, les associations et les professionnels de l'environnement.

Plusieurs régions de France ont déjà entrepris ou publié des inventaires entomologiques. Ils portent très souvent sur les papillons de jour en raison de l'intérêt du grand public pour ce groupe d'insectes, dont la diversité et les couleurs nous enchantent. Quel plaisir que de voir voler des Citrons aux premiers jours du printemps revenu.

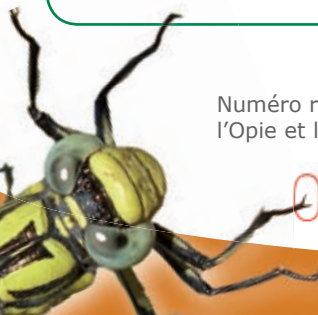
En raison de sa position géographique, de son climat et de la diversité de ses milieux, la région Languedoc-Roussillon est l'une des trois plus importantes régions françaises pour la biodiversité, avec PACA et la Corse. Mais notre région connaît aussi d'importants et rapides changements liés à son développement : urbanisation et développement touristique des zones côtières, changements de pratiques en agriculture, déprise agricole de l'arrière-pays et fermeture des milieux...

Cet Atlas des Papillons de jour et des Libellules était donc indispensable pour faire le point de la situation et servir de référence pour le suivi des évolutions futures.

Les articles qui suivent vous montreront l'origine du projet, les partenaires qui se sont impliqués dans l'aventure, les outils informatiques modernes qui sont utilisés pour gérer les bases de données. Il a fallu collecter et valider des informations provenant des professionnels, mais aussi des amateurs, qui ont un rôle important dans l'établissement de ces inventaires. C'est l'occasion de souligner l'importance du monde associatif dans ce domaine. Près de 76% des données compilées proviennent des associations Loi 1901, et ce projet a ainsi une dimension participative en structurant, motivant et animant un réseau d'observateurs.

Merci au CEN L-R, à l'Opie, aux Écologistes de l'Euzière et à tous leurs partenaires de porter ce projet.

Numéro réalisé en collaboration avec l'Opie et les Écologistes de l'Euzière



Gérard DUVALLET, Professeur des Universités
Président de la société française de parasitologie
Président du Conseil scientifique du CEN L-R



M. Kleszczewski



M. Kleszczewski



X. Rufay



M. Acherar

Les Papillons et les Libellules du Languedoc-Roussillon : richesse et enjeux de conservation

Les Papillons de jour

La région Languedoc-Roussillon est riche en Papillons Rhopalocères (appelés communément Papillons de jour) puisqu'elle accueille près de 75 % des espèces connues en France métropolitaine. Cette richesse est expliquée par sa situation de carrefour biogéographique et la grande diversité de ses paysages. C'est ainsi que l'on y rencontre des espèces typiques de la plaine méditerranéenne et des maquis ouverts (Proserpine, Hermite, Fadet des garrigues, Thécla de l'Arbousier...), des espèces de tourbières et de zones humides montagnardes particulièrement menacées (Nacré et Cuivré de la bistorte...) ou encore des papillons des pelouses d'altitude (Apollon, Moiré cantabrique...) dont certains sont endémiques des Pyrénées.

- plus de 75 % des espèces de Papillons et de Libellules de France métropolitaine !
- très forte responsabilité régionale en matière de conservation,
- peu de données sur la répartition des espèces et peu d'actions en leur faveur.

Les Libellules et Demoiselles

Notre région accueille 73 espèces d'odonates sur les 94 présentes en France métropolitaine. Cette grande diversité spécifique 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 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.

Pour certaines espèces, notre région possède une importante responsabilité à l'échelle européenne (Macromie splendide, Gomphe de Graslin, Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure) dont il convient, en priorité, de bien connaître la répartition pour estimer leur état de conservation.



Des espèces «ombrelles» et «sentinelles» peu ciblées par les actions de conservation

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. Comme les Papillons, les cortèges d'odonates constituent l'un des indicateurs du bon état écologique des zones humides et sont utiles à la mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau.

Ces espèces dites «ombrelles», dont la conservation bénéficie à tout un cortège de faune, de flore et d'habitats, sont aussi des « sentinelles », qui réagissent à l'altération de leurs biotopes. Elles sont des bio-indicateurs reconnus et sont d'excellents supports de sensibilisation en raison de

leur fort capital de sympathie auprès du grand public.

Comparés à d'autres insectes, les papillons et les 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 conservation. En effet, il est souvent difficile de préciser la répartition exacte de bon nombre d'espèces emblématiques et par conséquent d'évaluer l'évolution de leurs populations; ce qui constitue des étapes nécessaires à toute action de préservation.

Les objectifs de l'Atlas et les partenaires impliqués

L'Atlas des Papillons de jour et des Libellules du Languedoc-Roussillon vise deux grands objectifs :

- 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. Ceci contribuerait à l'élaboration d'une politique visant la protection de ces habitats et permettrait à terme d'arrêter la liste rouge régionale des papillons de jour et des odonates.
- Prendre en compte les enjeux de conservation des Papillons de jour et des Odonates dans les politiques de conservation et servir d'appui technique aux gestionnaires dans les problématiques de gestion des milieux naturels.

Un projet qui rencontre un large écho

Le projet d'atlas est porté par le CEN L-R en partenariat avec l'Office Pour les Insectes et leur Environnement (Opie) et les Écologistes de l'Euzière. Depuis son lancement en 2009, le projet emporte une large adhésion des acteurs concernés notamment des porteurs de données sur les espèces.

Il bénéficie par ailleurs du soutien financier de plusieurs partenaires : Europe, Etat, Région Languedoc-Roussillon, Départements (Aude, Gard, Hérault) et de mécènes privés (Fondation Nature et Découvertes, ASF).



X.Rufray



M.Kleszczewski



S.Garnero



M.Acherar

La démarche du projet : une étude préalable pour identifier les acteurs et évaluer les données existantes sur les espèces en région

Identification du réseau d'acteurs... ...de la concertation à la conservation

La première étape de la démarche a été de réaliser une enquête afin d'identifier les acteurs pouvant être impliqués dans le projet d'atlas et recueillir leurs attentes. Cette enquête a été réalisée entre juillet 2009 et juillet 2010. Les personnes et les structures identifiées ont fait l'objet d'un entretien au cours duquel ont été recueillis leurs avis sur les points suivants :

- leur perception du projet,
- leur éventuelle implication dans le projet et les modalités de cette implication (statut des données, validation, diffusion...),
- le volume et la qualité des données acquises sur les espèces.

L'enquête indique que la grande majorité de ces personnes et structures appartiennent à la sphère naturaliste et qu'elles montrent un grand intérêt pour le projet même et/ou pour les informations qui y seront recueillies. Les principaux enseignements de cet enquête (voir ci-contre) ont été utilisés dans une seconde phase pour bâtir de manière concertée la structuration du projet et définir le contenu de certaines actions.

Existence de nombreuses données sur les espèces à mobiliser et consolider

Le deuxième volet de l'étude a été consacré au recensement des données existantes dans les structures et chez les particuliers. Une analyse a été faite pour faire une première typologie selon différents critères (origine, espèces visées, précision de la localisation géographique, fiabilité...) et en estimer les différents volumes.

Cette analyse, réalisée en 2009, a permis notamment :

- d'établir un état de la connaissance sur les espèces,
- d'identifier les lacunes concernant les espèces et les territoires géographiques,
- d'identifier les groupes d'espèces et les territoires sur lesquels porter les efforts de prospection.

En 2011, près de 17 000 données ont été compilées, représentant actuellement le plus gros volume de données géoréférencées dédiées à l'entomofaune pour le Languedoc-Roussillon. Parmi ces données, plus de 70 % sont consacrées aux Papillons de jour et moins de 30 % aux Libellules.

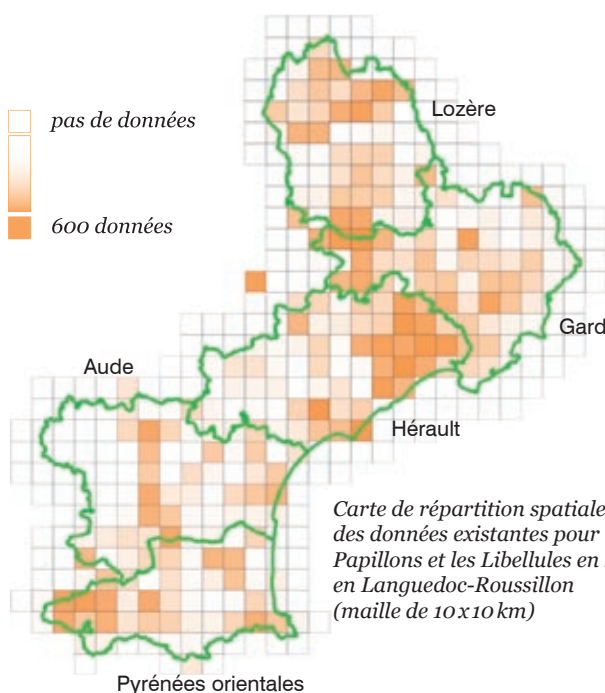
La localisation de ces données indique une couverture du territoire hétérogène en termes de pression d'observation. Le département de l'Hérault comptabilise le plus de données géoréférencées, suivi des départements du Gard et de la Lozère.

Enfin, l'analyse montre que plus de 76% de ces données ont été produites par les associations Loi 1901; ce qui souligne l'importance du monde associatif dans la production de la connaissance sur ces deux groupes d'insectes.



Les principaux résultats de l'enquête

- *identification de 72 acteurs (43 structures professionnelles ou associatives et 29 individus).*
- *94 % des acteurs rencontrés sont intéressés par la démarche avec une forte volonté d'y participer activement,*
- *forte demande pour la mise en place d'une charte commune à l'ensemble des observateurs, quelles que soient leur origine et fonction.*
- *forte demande pour encadrer les démarches de saisie et de partage des données,*
- *une très grande majorité souhaite que la diffusion des données soit conditionnée par l'adhésion à une charte ou un contrat .*
- *80% des acteurs souhaitent la constitution d'un Conseil Scientifique et Technique afin d'assurer l'animation globale du projet.*
- *98,6 % des acteurs sont favorables à un outil internet pour l'atlas (45 % sous logiciel libre, 45 % sont sans avis et 10% n'y sont pas favorables)*
- *62 % souhaitent une édition papier en plus des outils Internet.*



Carte de répartition spatiale des données existantes pour les Papillons et les Libellules en Languedoc-Roussillon (maille de 10x10 km)



Une structuration en adéquation avec la dimension participative du projet

Deux principes ont guidé la structuration du projet :

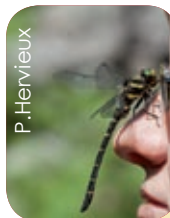
- le renforcement du réseau d'observateurs dans trois thématiques : réalisation d'inventaires (spécifiques et/ou territoriales...), formation, sensibilisation,
- l'amélioration des connaissances sur les espèces par le renforcement du maillage d'observation du territoire, la mutualisation des connaissances et des actions de conservation.

La volonté de donner, dès le départ, une dimension participative au projet a permis une mobilisation rapide des acteurs et une large participation active à la construction et à l'orientation du projet.

Un autre élément important expliquant la forte implication des acteurs est la prise en compte de leurs préoccupations concernant les conditions de mise à disposition et de partage des données à travers l'élaboration d'une charte éthique. Elaborée de manière consensuelle, la charte a permis d'éviter les conflits relatifs aux partage des données et d'établir une relation de confiance entre les porteurs de données et les utilisateurs.

Cette concertation a permis d'aboutir à une structuration et un fonctionnement consensuels comprenant :

1. un Conseil Scientifique et Technique (CST) composé des partenaires locaux, d'experts et des coordinateurs du projet. Le CST définit et propose au comité de pilotage les orientations éthiques et techniques du projet et veille au respect de la déontologie. Il constitue le centre des réflexions et orientations du projet.
2. un comité de validation des données avec 2 collèges ; l'un pour les Papillons et l'autre pour les Odonates,
3. un comité de pilotage (COFIL) composé des trois structures coordinatrices du projet et des financeurs. Il statue et valide les orientations de l'Atlas proposées par le CST.



Un exemple de participation forte au projet : Gard Nature

L'association Gard Nature s'est montrée intéressée dès le début par ce projet de mutualisation et de diffusion des connaissances qu'est l'Atlas; d'autant plus qu'il fait écho à l'Observatoire du Patrimoine Naturel du Gard développé depuis 2006. C'est ainsi que Gard nature a mis à disposition de l'Atlas environ 12 000 observations dans le courant de l'année 2012. Cette participation se poursuit actuellement à travers plusieurs actions :

- poursuite de la collecte de données sur les espèces et réalisation de prospections ciblées dans des secteurs géographiques peu connus,
- organisation de rencontres pour les publics intéressés (une au printemps, une à l'hiver 2012),
- organisation de stages d'initiation (dans la vallée du Galeizon et à Génolhac, en juin 2012).

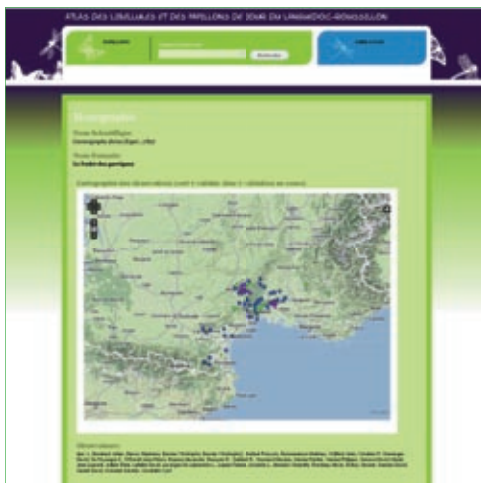
Gard Nature poursuit par ailleurs, le développement d'outils pédagogiques : conception, édition et diffusion du Guide photographique Libellules de France (2 000 exemplaires diffusés en 1 an, réimpression en cours). Un projet similaire est en cours sur les papillons de jour avec la même approche : entrée par couleur, critères illustrés, objectif d'identification rapide pour pouvoir relâcher l'animal au plus tôt.

Un outil web développé pour collecter, partager et diffuser les données

Pour répondre à la demande des acteurs qui souhaitent disposer d'un outil web pour la saisie et la restitution des données, un site Internet a été développé avec deux principaux modules :

- un module de saisie
- un module de diffusion/consultation

Les outils web développés dans ces modules tiennent compte des spécifications et recommandations du SINP concernant le recueil et la diffusion des données.



Copie d'écran de l'interface de saisie et de consultation des données d'inventaires

Le module de saisie des données

Un outil de saisie en ligne a été développé en 2009 sous licence logiciel libre. Il permet le stockage et l'exploitation des données collectées au sein d'une base de données spatiale. Cet outil, fonctionnel depuis 2011, permet la saisie d'informations selon un format standardisé et leur restitution à différentes échelles.

Le module de diffusion et de consultation

Il permet la consultation et l'affichage des données d'observations sur fond IGN ou photo aérienne à plusieurs échelles. Différentes requêtes peuvent être faite pour visualiser les données (cartographie par espèces, par commune...).



X. Houard

M. Acherar

X. Rufray

Les premiers résultats :

■ des liens avec les projets développés par d'autres acteurs de la conservation

Le projet a, dès le départ, pris en compte les autres démarches et initiatives entreprises tant au niveau local que national. Aussi, plusieurs échanges ont eu lieu avec les structures et les personnes animatrices de ces démarches afin de rechercher les synergies et de mutualiser les connaissances, les savoir-faire et les moyens techniques et humains.

Liens avec les initiatives locales

À l'échelle locale, des relations ont été tissées avec plusieurs démarches ciblant des territoires ou des espèces. C'est le cas notamment de *l'Atlas des Libellules du Gard* piloté par Gard Nature, la *Base de données Libellules de la Lozère*, pilotée par l'ALEPE, les différentes enquêtes bénéficiant du support de l'ONEM.

À l'échelle régionale, l'Atlas se présente avant tout comme un outil fédérateur des structures et des démarches entreprises.

Certaines de ces structures sont d'ores et déjà identifiées comme des animateurs locaux du projet d'Atlas à travers la mise en œuvre des actions de formation et d'animation. Par ailleurs, certaines personnes impliquées dans ces initiatives sont membres du Conseil Scientifique et Technique; ce qui permet un plus grand partage de l'information et une meilleure cohérence des démarches.



Liens avec les démarches nationales

À l'échelle nationale, le projet s'inscrit dans deux démarches animées par le Museum National d'Histoire Naturelle (MNHN) :

1. le **Suivi Temporel des Rhopalocères de France (STERF)**, piloté et coordonné par l'Association des Lépidoptéristes Français (ALF). Ce programme étant animé seulement par 4 personnes dans la Région, l'ALF a souhaité confier l'animation régionale aux structures coordinatrices de l'atlas pour en démultiplier l'action.
2. le **Suivi Temporel des Libellules (STELI)** est un programme coordonné par Vigie Nature, la SFO, l'OPIE et le Conservatoire d'espaces naturels du Nord et du Pas-de-Calais. Il correspond à une fiche action du Plan National d'Actions (PNA) Odonates dont l'objectif est de définir un protocole de suivi des Odonates. Là encore, les structures coordinatrices de l'Atlas sont identifiées comme relais pour le déploiement du programme.

Déclinaison régionale des Plans Nationaux d'Actions (PNA)

L'articulation avec les *PNA Odonates et Maculinea* est intégrée dans deux volets de l'atlas : la réalisation de prospections ciblant les espèces visées par les PNA afin d'établir un état précis des connaissances, la participation à la rédaction des déclinaisons régionales de ces plans.



R. Destie

■ organisation de formations pour une meilleure participation du réseau naturaliste

Les naturalistes, constituant la plus grande source de données sur les espèces, il est apparu essentiel d'organiser des formations spécifiques ciblant en priorité les porteurs de données, afin de renforcer leurs compétences et accroître ainsi l'efficacité de la collecte de données. Plusieurs sessions de formations sur le terrain sont organisées en collaboration avec les relais locaux. Outre l'amélioration des connaissances, ces formations, qui reçoivent un large écho, permettent aussi d'entretenir la dynamique de réseau créée en mobilisant les naturalistes locaux, notamment pour réaliser des inventaires.

Par ailleurs, ces formations sont ouvertes aussi aux naturalistes 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 ».



Les formations... en quelques chiffres

- **9 journées** de formation organisées en 2011 en collaboration avec les partenaires locaux (ALEPE, GOR, Gard Nature, Fédération des réserves naturelles catalanes...)
- **94 naturalistes** participants aux formations dont de nombreux porteurs potentiels de données
- **8 journées** d'animation sur des sites ciblés
- **11 sites** prospectés et répartis sur les 5 départements de la région



M. Kliesczewski



X. Houard

■ une nette amélioration de la connaissance grâce à la mobilisation des acteurs locaux

La dynamique créée autour de l'atlas et la forte mobilisation des acteurs locaux ont permis de faire une avancée considérable dans la connaissance des espèces.

● Un nombre de données en forte progression

La base de données (dont la progression est illustrée par le graphique ci-contre) comprend en décembre 2012 près de 48 000 données dont 55% de Lépidoptères et 45% d'Odonates.

● Une dimension participative affirmée

La dimension participative, 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 600!

● Une bonne couverture du territoire régional... mais à étendre

La répartition des données dans les 5 départements de la région est la suivante :

- Aude (8 %)
- Gard (47 %)
- Hérault (23 %)
- Lozère (10 %)
- Pyrénées-Orientales (12 %).

La forte représentation du Gard est liée à l'intégration de la base de données de l'Observatoire de la Nature du Gard (près de

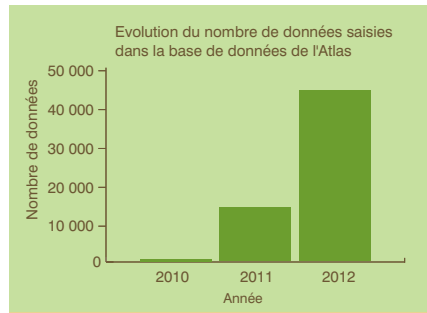
12 000 données (cf. page 4). Les premières analyses montrent que les données d'observations des espèces couvrent une bonne partie du territoire régional avec cependant des lacunes. En effet, 471 communes (près de 30 %) ne possèdent aucune donnée alors que près de 70 % des communes présentent au moins une donnée avec une moyenne de 40 observations par commune. Le record d'observations est détenu par la commune de Nîmes (Gard) avec plus de 1000 données.

Concernant la richesse spécifique, on note une moyenne de 11 espèces de papillons et libellules par commune avec un maximum de 138 taxons observés sur la commune de Nohèdes (P. Orientales).

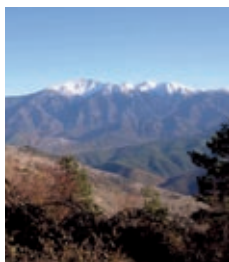
● Un outil de conservation

La forte dynamique créée autour de l'atlas a déjà permis de faire des avancées notables au niveau de la connaissance des espèces rares et menacées. En effet, des prospections ciblant ces espèces ont été réalisées, notamment celles en lien avec les PNA Odonates et Maculinea afin de mieux définir les contenus des déclinaisons

régionales de ces plans d'actions. Par ailleurs, la base de données de l'atlas a été utilisée dans le cadre de l'élaboration du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).



Deux exemples d'implication et d'avancées dans la réalisation de l'atlas



La Fédération des Réserves naturelles catalanes

L'atlas régional des libellules et des papillons de jour est un outil important pour tout gestionnaire d'espaces naturels. En effet, il contribue à améliorer la connaissance sur les espèces et par conséquent d'avoir une meilleure gestion conservatoire des territoires. La Fédération

des réserves naturelles catalanes, de même que le Groupe Ornithologique du Roussillon, se sont associés à cette démarche, comme relais départemental en Pyrénées-Orientales.

Cette démarche de réseau a été pour nous une bonne opportunité pour actualiser la connaissance des odonates dans nos réserves. Une formation «libellules et demoiselles» en partenariat avec l'Opie, ouverte aux acteurs de l'environnement du département, a permis de former les salariés et les stagiaires à la reconnaissance de ces insectes. Des inventaires dans les réserves naturelles catalanes et quelques journées de prospection à Argelès-sur-Mer, Saint-Paul de-Fenouillet et sur le Canigou sont venus enrichir la base de données de l'atlas.

Dans un but de diffuser l'information et de sensibiliser, nous avons ouvert dans nos outils de communication des petites fenêtres sur le monde des libellules. Le grand public a ainsi découvert le projet d'atlas via des articles dans la revue *Natura catalana*, au cours des animations estivales, lors des émissions de radio dont la dernière, cet automne, viendra clôturer la saison 2012.



F. Sané

L'Association Lozérienne pour l'Etude et la Protection de l'Environnement (ALEPE)

L'ALEPE s'est associée rapidement comme relais départemental en Lozère dans le projet d'atlas. Cette démarche a permis d'initier une réelle dynamique à l'égard de ces deux groupes d'insectes toujours mal connus dans le départe-

ment malgré sa richesse potentielle. Les actions menées depuis deux ans ont ainsi permis :

- d'organiser deux week-ends de formations consacrées à l'identification des lépidoptères (Causse Méjean, en 2011) et des odonates (Aubrac, en 2012) suivis par une trentaine de participants,
- de valoriser plusieurs centaines de données «dormantes» dans les carnets de terrains de naturalistes locaux ou de passage en Lozère, ou issues de rapports d'inventaires exhumés de la bibliothèque du Parc national des Cévennes,
- d'organiser une dizaine de journées d'animation sur sites,
- de prospecter plusieurs zones favorables à la présence d'espèces patrimoniales. Ces prospections ont permis de collecter plusieurs centaines d'exuvies d'odonates dans les Gorges du Tarn et de découvrir plusieurs belles stations de l'Azuré des Mouillères dans des zones humides de l'Aubrac et du Mont Lozère.



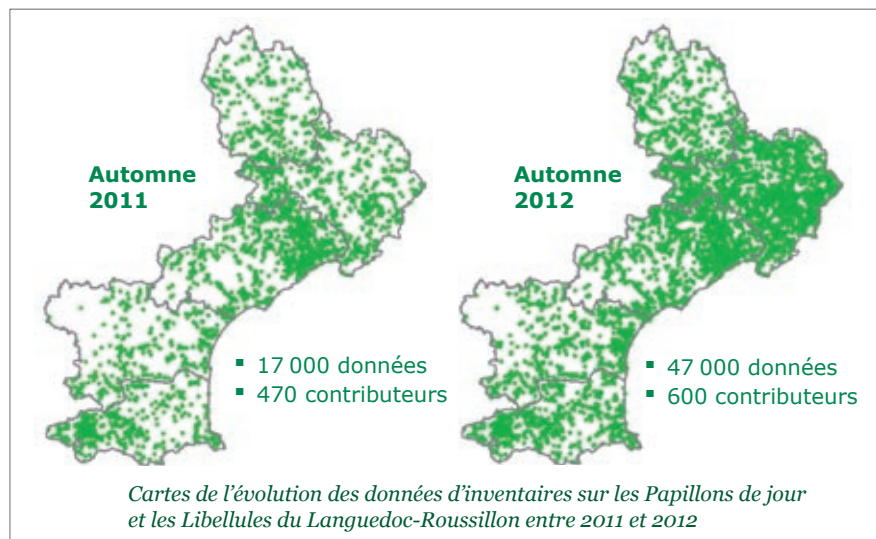


Premier bilan du fonctionnement du projet

L'atlas a été appréhendé, dès le départ, comme une représentation de la connaissance collective acquise sur les Papillons et les Odonates de la région. Aussi, la dimension participative a été une des préoccupations centrales du projet, notamment lors des 2 premières années. En effet, le projet est passé par une longue phase de concertation pour recenser les avis, besoins et motivations des principaux acteurs de terrain concernant ces deux groupes.

Cette phase, a permis d'aboutir à la mise en place de la structure et du fonctionnement de l'atlas (voir ci-contre) et d'affiner le contenu de certaines actions. Elle a aussi permis d'initier une réelle dynamique de réseau avec une large mobilisation et une forte implication d'acteurs régionaux (associations de connaissance et de protection de la nature, gestionnaires d'espaces naturels, scientifiques, naturalistes) dans tous les volets de l'atlas (mise à disposition de données, réalisation de nouveaux inventaires, saisie des données dans l'outil web, formation...).

Cette forte mobilisation, s'est traduite à la fois par une progression spectaculaire des données mais aussi des contributeurs (voir cartes ci-dessous).



La mise en place d'un outil web de collecte et de diffusion des connaissances, en lien avec le Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP) et permettant un accès libre aux données à tous les publics, a suscité un grand intérêt, notamment pour la prise en compte des enjeux de conservation des Papillons de jour et des Libellules. Cette dimension a facilité le soutien financier des pouvoirs publics (Europe, Etat, Région, Départements) et de mécènes privés (ASF-Vinci, Fondation Nature & Découvertes).

Par ailleurs, ce premier bilan montre que près des 3/4 des données de l'atlas sont fournies par des associations et des naturalistes amateurs bénévoles ! Ce chiffre met en évidence l'importance du monde associatif dans la connaissance du patrimoine naturel régional. Il souligne également la dimension citoyenne de l'atlas qui s'inscrit pleinement dans la démarche des «sciences citoyennes» tout en gardant la rigueur scientifique nécessaire à la détermination des insectes.

Fonctionnement du projet

3 structures pour la coordination du projet d'atlas

- CEN L-R
- Écologistes de l'Euzière
- Opie

6 relais locaux pour couvrir l'ensemble de la région

- ALEPE, département de Lozère
- Fédération Aude claire, département de l'Aude
- Fédération des Réserves naturelles catalanes... et GOR, département des Pyrénées orientales
- Gard Nature et CO Gard, département du Gard

1 comité scientifique et technique (CST)

- Composé d'experts, des relais locaux, et des structures coordinatrices du projet. Le CST définit et propose au comité de pilotage les orientations éthiques et techniques du projet et veille au respect de la déontologie.

1 comité de validation

- Composé d'experts avec 2 collègues ; l'un pour les Papillons et l'autre pour les Odonates. Il valide les données.

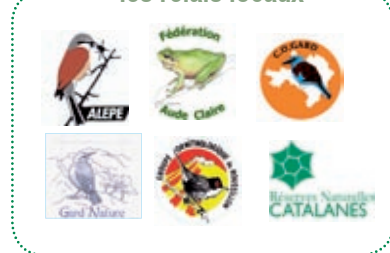
1 comité de pilotage

- composé des trois structures coordinatrices et des financeurs (DREAL, Région, Conseils Généraux...). Il statue et valide les orientations de l'atlas proposées par le CST.

les partenaires financiers de l'atlas



les relais locaux



Libellules :

AGUILAR (D') J., DOMMANGET J. L., 1985. - Guide des Libellules d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux, Niestlé édit, Paris et Lausanne, 341 pp.

DIJKSTRA K. D. B., 2007. - Guide des libellules de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé, Paris, 320 pp.

DOUCET G., 2011. - Clé de détermination des exuvies des Odonates de France. Société française d'odonatologie, 64 pp.

GRAND D., BOUDOT J.P., 2006. - Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope), 480 pp.

HEIDEMANN H., SEIDENBUSCH R., 2002. - Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne (sauf Corse). Société Française d'Odonatologie, Bois-d'Arcy, 416 pp.

HENTZ J.L., DELIRY C. & BERNIER C., 2011. - Libellules de France. Guide photographique des imagos de France métropolitaine. Gard Nature/GRPLS, Beaucaire, 187 pp.

WENDLER A., NÜB J. -H., 1994. - Libellules. Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale. Société française d'Odonatologie, Bois-d'Arcy, 129 pp.

Papillons :

LES CAHIERS TECHNIQUES DE LA GAZETTE DES TERRIERS 2008. - A la rencontre des papillons. CPN Connaître et protéger la nature. 63 p.

CARTER D.J. & HARGREAVES B., 2005. - Guide des chenilles d'Europe. Delachaux et Niestlé. 311 p.

CHINERY M. & CUSIN M., 1989. - Les papillons d'Europe (Rhopalocères et Hétérocères diurnes). Delachaux et Niestlé. 323 p.

HERES A. 2009. - Les Zygènes de France (Lepidoptera : Zygaenidae, Zygaeninae). ALF Edition hors série. 60 p.

LAFRANCHIS T., 2000. - Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 448 p.

LAFRANCHIS T., 2007. - Papillons d'Europe. Editions Diatheo. 379 p.

TOLMAN T., LEWINGTON R., LERAUT P., 2010. - Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux et Niestlé. 384 p.

Sites web

Le site de l'Atlas : <http://atlas.libellules-et-papillons-lr.org>

La Société française d'odonatologie (SfO) : <http://www.libellules.org>

L'Observatoire du Patrimoine Naturel du Gard : <http://www.naturedugard.org>

Un site Italien très bien illustré : Moths and Butterflies of Europe and North Africa <http://www.leps.eu>

Sur le site de l'INPN : Liste rouge des Rhopalocères de France métropolitaine

Le site Lépinet : <http://www.lepinet.fr>

L'Association des Lépidoptéristes de France (ALF) : <http://www.lepido-france.fr>

Quelques contacts pour y participer

Animateurs de l'Atlas des Papillons de jour et des Libellules du Languedoc-Roussillon

- CEN LR Alexis RONDEAU Tél. 04 67 29 90 64 conservation@cenlr.org
Mathieu BOSSAERT Tél. 04 67 29 90 65 sig@cenlr.org
- Ecologistes de l'Euzière David SAUTET Tél. 04 67 59 97 33 david.sautet@euziere.org
- Opie Stéphane JAULIN Tél. 06 11 59 64 82 stephane.jaulin@insectes.org
Xavier HOUARD Tél. 01 34 98 51 31 xavier.houard@insectes.org

Relais locaux dans les départements

- Hérault Ecologistes de l'Euzière Tél. 04 67 59 97 33 www.euziere.org
- Aude Fédération Aude claire Tél. 04.68.31.29.20 www.audeclaire.org
- Gard Gard Nature Tél. 04 66 02 42 67 www.gard-nature.com
Centre Ornithologique du Gard Tél. 04.66.63.85.74 www.cogard.org
- Lozère ALEPE Tél. 04 67 59 97 33 www.lozere.alepe.over-blog.com
- Pyrénées Orientales Fédération des Réserves naturelles catalanes
Tél. 04 68 05 38 20 www.catalanes.reserves-naturelles.org
Groupe Ornithologique du Roussillon (GOR)
Tél. 04 68 51 20 01 www.gorperpignan.pagesperso-orange.fr



une publication du



Siège social

Conservatoire d'espaces naturels
du Languedoc-Roussillon (CEN L-R)

474, allée Henry II de Montmorency

34000 Montpellier

Tél. 04 67 02 21 28

cenlr@cenlr.org

www.cenlr.org

Antenne Lozère

Conservatoire d'espaces naturels de Lozère

5 bis impasse Félix Remise

48000 Mende

Tél. 04 66 49 28 78

conservatoire@cen-lozere.org

Directeur de la publication

Jacques LEPART

Rédaction

Mohand ACHERAR, Mathieu BOSSAERT
Gérard DUVALLET, Jean-Laurent HENTZ,
Xavier HOUARD, Stéphane JAULIN,
Céline QUÉLENNEC, Alexis RONDEAU,
Fabien SANÉ, David SAUTET

Comité de relecture

Mohand ACHERAR, Gérard DUVALLET,
Claudie HOUSSARD, Jacques LEPART

Coordination - conception graphique

Mohand ACHERAR

ISSN - 2115-1903

