



Nature du Gard

Observatoire du
Patrimoine
Naturel du
Gard

Photo de couverture : le Grand Diable *Ledra aurita* (Cicadellidae),
bestiole étonnante - heureusement pas trop grande...

Rédaction : ce document a été rédigé par Jean-Laurent Hentz avec la relecture attentive de Maryvonne Bertozzi, Olivier Douard, Laurent Iparraguirre, André Sala.

Illustrations : Michel Augustyniak, Philippe Baldi, Guy Bourderionnet, Michel Danis, Jean-Pierre D'Hondt, Olivier Douard, Frédéric Fraiz, François Jourdain, Jean-Laurent Hentz, Maria Lanzellotti, Hélène Normand, André Sala, Cyril Soustelle, Françoise Vaselli.

Sommaire

Introduction	p. 2
Quelques chiffres	p. 2
Le site Internet naturedugard.org	p. 4
Fonctionnement	p. 20
Actions de sensibilisation et prospections	p. 22
Liens avec d'autres projets	p. 24
Ecueils	p. 26
Perspectives	p. 27
A propos du SINP	p. 27
Finances	p. 28
Conclusion	p. 30

Introduction

L'Observatoire du Patrimoine Naturel du Gard est un projet collaboratif et participatif ambitieux qui réunit deux composantes essentielles :

- un site Internet proposant une base de données en ligne, un module de saisie, un forum de discussion, une galerie photo et une présentation des espèces de faune et de flore du Gard (avec carte, périodes d'observation, listes des communes et des observateurs en lien avec la base de données - les champignons ne sont, pour le moment, pas enregistrés),
- des actions de sensibilisation à la richesse patrimoniale du Gard pour un large public (sorties de découverte dans les communes, animations scolaires...).

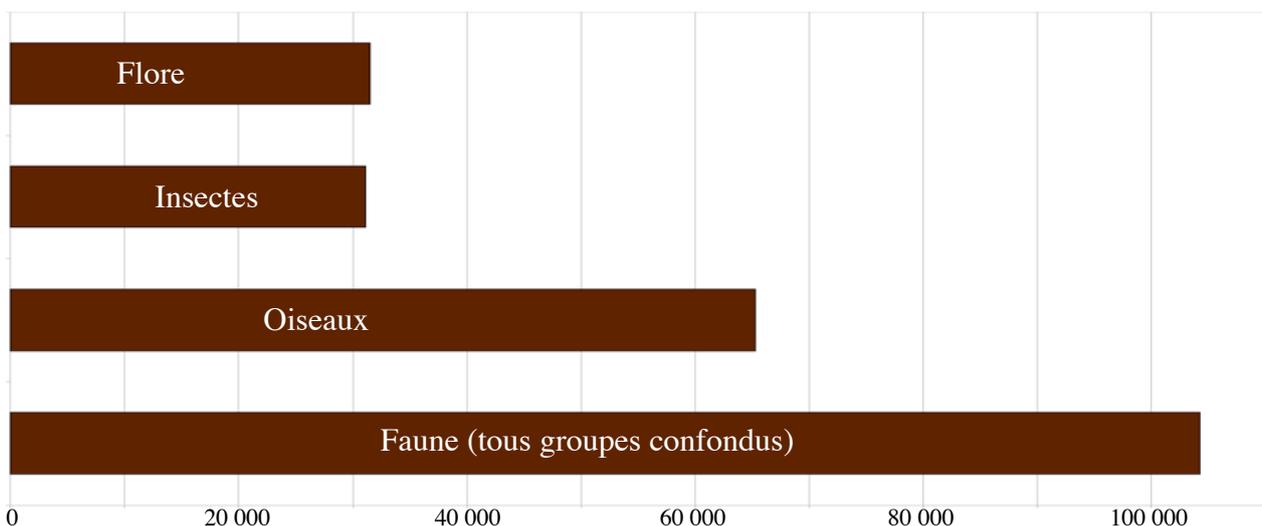
L'association Gard Nature, initiatrice du projet, joue le rôle d'animateur : mise en lien des partenaires, organisation des réunions du comité de pilotage, recherche et gestion de financements dédiés, développement et gestion du site Internet...

Après un premier état des lieux diffusé en avril 2011 il semblait opportun de proposer ce document qui fait le point sur les avancées, sur les réussites mais aussi sur les difficultés rencontrées dans la mise en oeuvre du projet, les liens avec les partenaires et l'insertion dans une réflexion plus large menée par les services publics et appelée SINP : Système d'Information sur la Nature et le Paysage.

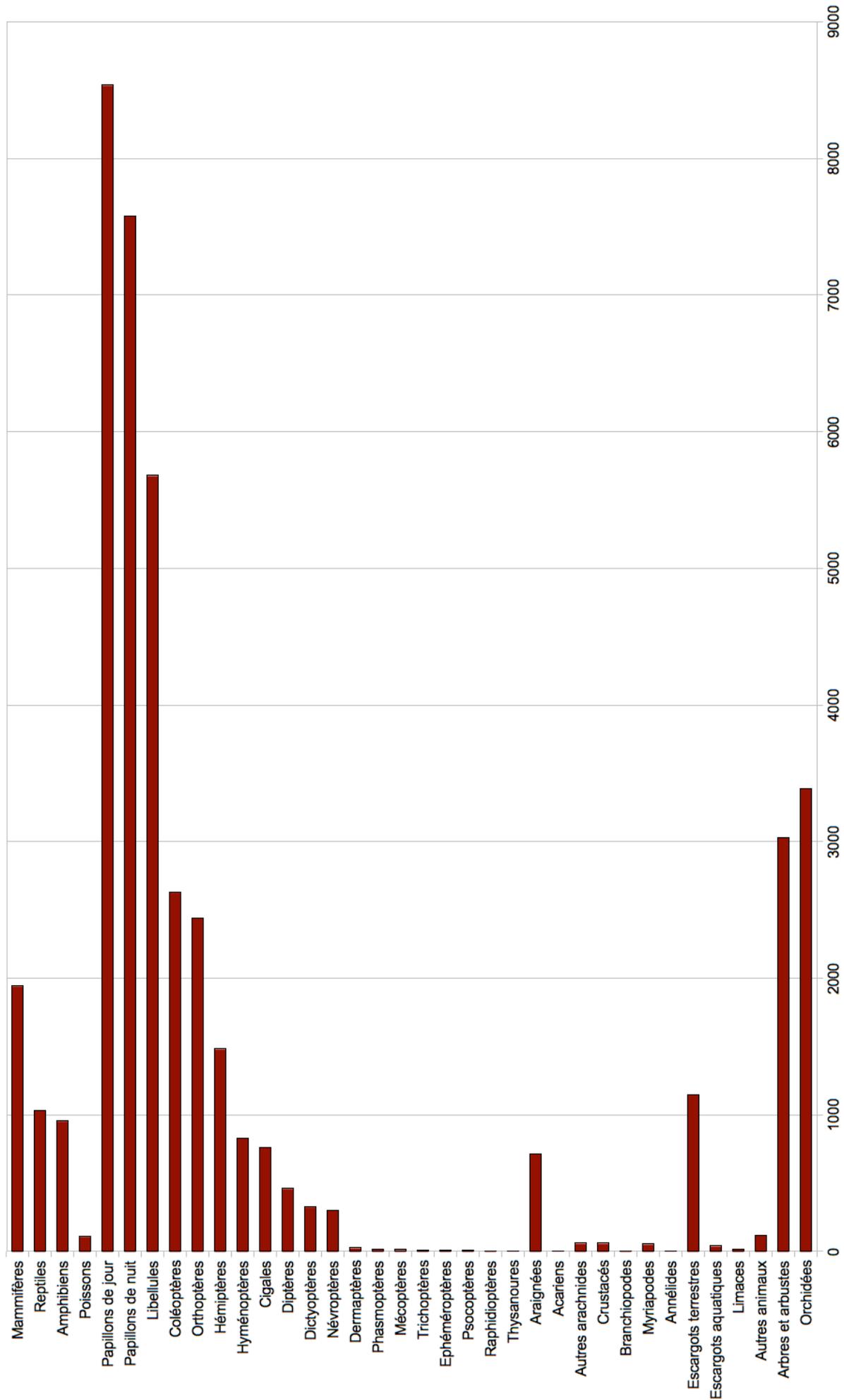
Quelques chiffres

Au 6 mars 2013, la base de données utilise 136 000 observations (à comparer aux 85 700 observations au 21 avril 2011 - rapport d'activité n°1). Sont comptées ici 7 435 observations moissonnées depuis la base de Tela-Botanica (voir plus loin le paragraphe dédié à ce sujet). On retiendra ces indicateurs :

104 256	observations de faune (82 699 en 2011),
31 516	observations de flore (3 059),
84 962	observations validées (3 448),
3 200	espèces animales (2 581),
1 506	espèces végétales (1 277),
5 690	photos (1 710),
682	observateurs cités dans les observations (542),
242	nouveaux inscrits sur le site, sur 825 au total,
301	destinataires de la lettre d'information mensuelle (203).



Graphique 1 : nombre d'observations pour quatre principaux groupes taxonomiques.



Graphique 2 : nombre d'observations pour chaque grand groupe taxonomique, sauf les oiseaux et les autres plantes.

Le site Internet *naturedugard.org*

Il est aujourd'hui organisé en quatre grandes parties à peu près stabilisées :

Première partie : Observatoire

- > page d'accueil :

Elle se présente en 4 zones :

- un menu haut qui oriente vers les 4 grandes parties du site (Observatoire, Observations, Galerie photo et Forum),
- un menu gauche qui envoie vers les différentes rubriques, détaillées ci-dessous, de la partie Observatoire,
- un bandeau à droite comprenant le module de recherche (voir plus bas), quelques liens pratiques (prochains rendez-vous, dernières observations...). Apparaissent aussi les 5 dernières photos ajoutées à la galerie.
- une zone centrale, présentant quelques informations générales sur le site :
 - > un texte d'accueil,
 - > les partenaires du projet, selon quatre catégories :
 - les partenaires techniques privés, avec qui nous réalisons des échanges de données (Tela-Botanica, SFO-Languedoc, Ecologistes de l'Euzière, Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon, Gard Nature),
 - les partenaires techniques publics, avec qui nous avons aussi des échanges de données (Conseil Général du Gard, SMAGE des Gardons, Syndicat Mixte de la vallée du Galeizon),
 - les projets de sciences participatives avec qui des échanges sont réalisés (Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens, Atlas des libellules et des papillons de jour du Languedoc-Roussillon),
 - les partenaires et soutiens financiers (DREAL-LR, Région LR, Département du Gard, Fondation Nicolas Hulot, Banque Populaire). Nous précisons les partenaires qui ont soutenu le projet depuis sa création en 2006.

- > rubrique L'Observatoire

-- > **la charte** : en libre téléchargement, elle présente clairement les objectifs du projet, son fonctionnement, et la démarche de validation.

-- > **le référentiel** : de façon à utiliser des noms de plantes et d'animaux comparables et échangeables avec d'autres partenaires, nous avons fait le choix d'utiliser le référentiel taxonomique du Muséum National d'Histoire Naturel, mis à jour en août 2011 (TaxRef v4),

Le référentiel taxonomique n'est pas complet. De nouvelles espèces apparaissent au gré des voyages humains et des changements climatiques, ou sont nouvellement décrites, ou d'anciens noms n'ont pas été enregistrés dans la synonymie. Aussi quelques taxons ont été rajoutés de façon arbitraire, avec un identifiant propre à l'Observatoire. De la même façon certains noms français ont été modifiés ou ajoutés.

-- > **le rapport d'activité** : le présent rapport rejoindra dans cette rubrique le premier rapport de 2011. Ces documents ont pour objet de présenter le projet et de donner un aperçu de leur évolution.

-- > **sources pour avancer** : le site web bénéficie de développements déjà effectués par des informaticiens, ainsi que des forums techniques qui apportent, bien souvent, des réponses

précises à nos questions. Précieusement aidés par ces collègues plus avancés, nous avons le plaisir de proposer ici des liens techniques, pour la partie informatique.

- > Actualités et Lettre mensuelle

On ouvre directement la dernière lettre mensuelle ou l'on se replonge dans les 27 lettres d'information éditée depuis décembre 2010. Ces lettres sont envoyées par mail à 301 destinataires, et lues librement par les autres internautes. Elles sont volontairement courtes (une grande page), structurées de façon systématique :

- rappel de l'Observatoire,
- éditorial proposé par les animateurs du projet (cet éditorial se veut ouvert à toute bonne volonté...); il essaie d'être en lien avec le moment d'édition de la lettre,
- actualités : elles peuvent concerner particulièrement l'Observatoire, souvent le site Internet, mais sont ouvertes à des informations extérieures susceptibles d'intéresser les observateurs Gardois.
- quelques chiffres donnent un état de la base de données (total des observateurs, observations et photographies),
- rendez-vous, prochaines dates... Invitent le lecteur à se joindre aux activités proposées en lien étroit avec l'Observatoire.

Dans les faits ce sont le plus souvent des activités proposées par Gard Nature, parfois les Ecologistes de l'Euzière et Tela-Botanica. Mais cette rubrique a vocation à être, elle aussi, très ouverte sur des activités qui peuvent intéresser les observateurs Gardois et pour des projets participatifs qui nous sont communiqués.

- observations en image : où l'on peut mettre en avant quelques-unes des dernières photos ajoutées dans la galerie de l'Observatoire. Une façon de remercier les photographes.
- partenaires : rappel des structures qui participent ou contribuent au projet.

- > Listes communales :

Où l'on retrouve, pour chacune des communes du Gard, les listes de la faune et la flore observées (observations transmises à l'Observatoire...), organisées par grands groupes taxonomiques (ou arbitraires...) avec une indication sur le statut de protection et un lien vers la fiche de chaque espèce. On choisira selon sa préférence une présentation par noms scientifiques ou noms français. On accède depuis cette page aux fiches des espèces présentées.

Pour chaque page utilisant des observations issues de la base de données, on retrouve en bas de page la liste des observateurs identifiés qui ont contribué à cette connaissance, ainsi que les structures auxquelles les observateurs ont souhaité faire référence.

Ces listes communales constituent un des fondements du site Internet, en tant qu'outil favorisant la prise en compte et la valorisation du patrimoine naturel local, par les habitants et les collectivités. Elles participent à la sensibilisation de nos concitoyens aux richesses naturalistes souvent méconnues qui nous entourent. Elles paraîtront à certains un moyen de donner à des opposants à des projets d'aménagement des informations reconnues et importantes ; est-il besoin de rappeler que, pour aider à mener notre vie sociale, nous avons eu besoin, au cours du temps, de formaliser des règles à travers divers lois, décrets, circulaires dont certains concernent la protection de nos espèces et nos espaces ?



- > Faune du Gard et Flore du Gard :

Ces rubriques proposent une autre façon de consulter l'Observatoire, en accédant directement à un groupe taxonomique choisi. Ainsi en cliquant sur la photo de cigale on ouvre une page d'accueil concernant le groupe des cigales, avec quelques éléments statistiques : cartographie sommaire, nombre d'observations, nombre de sites concernés, graphique de phénologie mensuelle. La liste des espèces *pour lesquelles des observations sont enregistrées* est présentée, noms scientifiques ou français au choix.

-- > les fiches espèces...

Pour chacune des espèces ayant au moins une observation enregistrée, une page spécifique est générée automatiquement. Elle présente invariablement les éléments suivants (plus ou moins remplis...) :

- nom du groupe taxonomique (exemple : Cigales du Gard),
- le nom français, s'il existe (la Cigale noire),
- le nom scientifique, genre, espèce ou sous-espèce selon la précision saisie (*Cicadatra atra...*),
- le nom de famille (*Cicadidae* dans notre exemple),
- une ou plusieurs photos, présentées avec une image moyenne (400 pixels de large) et les icônes correspondant aux autres images. On change l'image centrale en cliquant sur l'icône de son choix. Enfin, astuce que l'on retrouvera dans la galerie photo, un clic sur l'image l'ouvre en grand : 1000 pixels de large. On accède ainsi à une iconographie de taille importante, permettant de s'émerveiller pour les uns, ou de rechercher des critères d'identification pour les autres...

Chaque image fait l'objet d'une légende, qui reprend les informations de la base de données (si la photo est liée à une observation enregistrée) ou ajoutées par le photographe, éventuellement un commentaire à but pédagogique, attirant l'attention sur un caractère particulier.

Toutes les photographies illustrant ce site peuvent être utilisées par les internautes, notamment pour des besoins de sensibilisation et de pédagogie. Nous demandons simplement, par respect pour les auteurs, que le nom des photographes soit alors cité.

6

Un texte de présentation de l'espèce... L'objectif sur le long terme est d'accompagner chaque espèce par un texte qui amènera, au final, des éléments de détermination et des informations sur le taxon, notamment dans le contexte départemental. Chaque fois que possible, nous proposerons des liens vers des sites extérieurs qui nous semblent apporter des informations pertinentes et intéressantes sur ces espèces ou groupes d'espèces. Ainsi, des liens sont générés automatiquement pour les oiseaux vers oiseaux.net et pour les insectes et araignées vers la galerie insecte.org.

On retrouve la liste des contributeurs et des structures liées.

On peut aussi voir la liste des communes, permettant un retour vers les listes communales vues précédemment.

Petit à petit des éléments seront ajoutés : liens vers des espèces ressemblantes (pour sensibiliser aux risques de confusion) ou des espèces liées (par exemple plantes consommées par les chenilles d'un papillon, et lien depuis la plante vers le papillon et vice-versa).

Lorsqu'un travail particulier d'identification a été réalisé par les participants à l'Observatoire, un lien est ajouté (exemple : *Identifier les rapaces en hiver* sur les pages de l'Aigle botté, la Buse variable, etc.).

La colonne de droite de la page présente les éléments statistiques, générés par la base de données (et donc mis à jour au fur et à mesure des saisies) :

-- > **cartographie** : sur un fond de petites dimension, permet d'apprécier du premier coup d'oeil le nombre d'observations et la répartition de l'espèce, selon trois grands types de paysages - Cévennes, plateaux et garrigues, plaines. Trois types de points marquent la présence : un rond noir pour des observations antérieures à 1990 (le pas de temps évoluera eu fil du projet), un point rouge pour une observation saisie mais pas encore validée, un point bleu pour une observation ayant fait l'objet d'une validation. Le passage de la souris sur un point fait apparaître le nom de la commune, aidant à se repérer.

-- > **cartographie bis** : une icône invite à agrandir cette carte qui prend alors toute la largeur de la page (1 024 pixels sur 700 pixels de haut). Basé sur GoogleMap, apparaît alors une carte à grand échelle. Le Gard est matérialisé par son contour et des points d'observation sont disposés sur ce fond dynamique (on peut zoomer, avancer, reculer, se déplacer...). Chaque point est cliquable, faisant alors apparaître une partie des informations contenues dans l'observation : nom d'espèce, date, commune, observateur et commentaire. Une indication sur la précision de l'observation est importante pour l'utilisation qui peut être faite de cette cartographie : le niveau *communal* est un point placé arbitrairement sur le barycentre de la commune - sa position sur la carte n'est pas révélatrice de l'emplacement réel de l'observation, le niveau *site* est représentatif de la zone d'observation par rapport à la commune (précision de 1 à 500 mètres), et le niveau *point* indique précisément le lieu d'observation.

Les cartographies incluent les données moissonnées de Tela-Botanica.

Cas particulier : le Comité de pilotage, constitué de l'ensemble des partenaires du projet (et toujours ouvert à de nouvelles structures), a souhaité mettre en place une liste d'espèces sensibles... Il s'agit, pour ces quelques cas particuliers, de limiter la diffusion d'informations précises, dans les zones de reproduction en particulier, à des demandes dûment étayées. Aussi, pour ces espèces, la cartographie efface les points précis au bénéfice de la coloration de l'ensemble de la commune. L'information est alors la suivante : nom de commune - L'espèce se reproduit dans la commune ; elle est sensible au dérangement.

-- > **statistiques basiques** : nombre d'observations de l'espèce, nombre de sites concernés (il peut y avoir plusieurs sites distincts au sein d'une même commune).

-- > **phénologie proposée par décade** (du 1er au 10, du 11 au 20 et du 21 à la fin du mois). C'est une façon de représenter la répartition temporelle des observations d'une façon assez précise et compréhensible (par rapport à des décades *vraies* de 10 jours à partir du 1er janvier).

-> **le module de recherche...**

Ce n'est pas une rubrique à proprement parler, mais un module proposé sur la plupart des pages du site Internet, toujours placé dans le coin supérieur droit. On y écrit quelques lettres ou un nom entier, par exemple *bonelli*, et on lance la recherche. Le résultat proposé est constitué de 3 listes :

-- > les espèces qui ont dans leur nom français le mot *bonelli*...

-- > les espèces qui ont dans leur nom scientifique le mot *bonelli*...

-- > les familles qui ont, parmi leurs représentants, des espèces qui ont le mot *bonelli* dans leur nom ou dans leur nom de famille.

Retour au menu gauche de l'Observatoire...

- > **Statistiques**

L'intérêt principal d'une base de données est de structurer les observations selon des champs informatifs. Cela permet d'interroger la base selon plusieurs critères et d'obtenir, très rapidement, des informations qui nous intéressent. Cette rubrique présente notamment :

-- > **Statistiques générales :**

le total des observations saisies, les observations de faune, les observations de flore. Ces chiffres prennent en considération une partie des observations issues du moissonnage (voir plus loin) de Tela-Botanica, informations qui ne sont pas encore répercutées dans les autres traitements statistiques.

le nombre d'observateurs cités dans les observations,

le nombre de photos en galerie,

le nombre de sollicitations (point à améliorer : voir plus loin),

le nombre de fiches pour la faune et pour la flore,

la date d'observation la plus ancienne.

-- > **Evolution des observations :** graphique présentant, sur un pas de temps de 21 ans (soit ici de 1993 inclus à 2013 inclus), le total des observations réalisées par année. Ce graphique illustre assez bien la dynamique du projet.

-- > **Nombre de données par commune :** tableau présentant, pour chaque commune du Gard, le nombre d'observations enregistrées. Le tri peut se faire sur l'ordre des communes ou l'ordre de grandeur des sommes de données (par exemple depuis les communes qui ont le moins d'observation - Les Plans, Saint-Alexandre et Saint-Nazaire avec 1 seule donnée - vers celles qui en ont le plus - Beaucaire et Pompignan avec plus de 11 000 observations).

Il ne s'agit pas de faire un concours inter-communal, mais bien de dresser un constat de l'hétérogénéité des connaissances, liées principalement à la répartition géographique des observateurs participants ou des projets extérieurs vecteurs d'apport d'observation (inventaires, expertises, études...). Ce tableau nous semble par conséquent important pour cibler de nouvelles prospections.

8

-- > **Pression d'observation :** cartographie en lien avec le tableau précédent, illustrant visuellement la répartition des données. Cette cartographie est en cours de restructuration (amélioration).

-- > **Dernières observations :** nous proposons ici de lire les 30 dernières observations, avec lien direct sur les fiches espèces.

-- > **Données par groupe taxonomique :** nous présentons ici la liste des groupes taxonomiques (groupes de familles de plantes ou d'animaux, organisés arbitrairement mais correspondant, ici, à peu près aux différents *ordres*). Pour chacun est précisé le total d'observations enregistrées, ainsi que le nombre de données validées et le pourcentage correspondant.

Ce tableau a deux objectifs : illustrer les centres d'intérêts des naturalistes participant à l'Observatoire, à travers le nombre d'observations enregistrées (les oiseaux arrivent bien avant tous les autres groupes...), et faire état de l'avancée de la validation des données, très hétérogène selon les personnes ressources disponibles et disposées à contribuer au projet.

-- > **Origine des données (structures) :** ce tableau informe de la participation des structures au projet de l'Observatoire.

Des noms de personnes peuvent apparaître ici, de façon surprenante. Il s'agit de participants individuels qui ont contribué, d'une façon ou d'une autre, dans un cadre personnel (souvent professionnel).

-- > **Jouer avec les statistiques :** où l'on propose de regarder quelques statistiques dans une période de temps choisie par l'internaute. Sont proposés le nombre d'observations enregistrées (qui peuvent être

des observations réalisées en dehors de la période de référence), le nombre d'observateurs inscrits, le nombre de communes visitées (faisant l'objet d'au moins une observation), le nombre de photos ajoutées...

- > Sollicitations

L'Observatoire annonce, dans le cadre de sa charte, le souhait de faciliter la diffusion des données naturalistes. Concrètement, cela revient à permettre à tout un chacun, acteur public, bureau d'étude, association ou particulier, d'extraire des observations. Toutes les observations, sans exception, sont réputées libres de diffusion et d'utilisation par tout le monde, sous réserve de citer correctement les sources et de remercier les observateurs. Mais...

Comme il y a toujours un *mais...* nous tenons compte de remarques et demandes de collègues pour limiter, ponctuellement, la diffusion précise pour certaines espèces dites sensibles. Cette liste est évolutive et comprend, au moment de l'écriture de ce document, 6 espèces :

- l'Aigle de Bonelli
- l'Aigle royal
- le Vautour percnoptère
- l'Apollon
- le Semi-Apollon
- le Renard



Pour les cinq premières il s'agit de ne pas diffuser, *en l'absence d'une sollicitation argumentée, visée (et validée) par les membres du COPIL*, d'information précise, en particulier dans les communes où l'espèce se reproduit.



Pour la dernière le problème se pose de l'utilisation éventuelle des informations dans un but de destruction par des sociétés de chasse : l'objectif de l'Observatoire n'est certainement pas de favoriser ce genre de pratiques.



Une première mise en oeuvre était proposée : le demandeur faisait part de sa sollicitation à l'animateur du projet (Gard Nature). Dans le cas où les informations ne concernaient pas d'espèces sensibles ou pas de nécessité de diffusion des informations géographiques précises, un tableau était envoyé au demandeur et la requête enregistrée et diffusée. Un jeu de données était conservé en cas de critique ou souhait de nouvelle utilisation. Ces données étaient validées ou non.

Dans le courant de l'année 2012 il était proposé qu'un effort particulier soit fait sur la validation des données avant tout export, de façon à transmettre au demandeur un maximum d'observations jugées fiables.

Cette méthodologie, plaisante sur le fond, s'est révélée gourmande en temps, et n'a pas permis de répondre correctement à l'ensemble des demandes (des retards importants voire, occasionnellement, une absence de réponse). Devant ce constat non satisfaisant, nous avons adopté, lors du COPIL d'octobre 2012, la mise en place d'un export automatisé. Cette nouvelle façon de faire est testée sur une durée non déterminée ; le COPIL se garde le droit de faire machine arrière si des usages abusifs devaient être constatés.

Ainsi, chaque demandeur, inscrit à l'Observatoire, peut effectuer une recherche sur l'ensemble des données de la base. Il doit passer par la rubrique Vos observations -> Requête dans la base de données.

La méthode :

- 1 - le demandeur écrit sa requête (ce qu'il cherche, dans quel cadre),
- 2 - il renseigne, le cas échéant, le nom de sa structure,
- 3 - il peut choisir une espèce ou un groupe taxonomique, une commune, une date d'observation ou de saisie (date qui peut être réduite à une année, ou bien à un mois d'une année, par exemple mars 2013).
- 4 - la validation déclenche l'export d'un fichier au format .csv (type de classeur que l'on peut ouvrir avec tout logiciel).

La requête renseignée par le demandeur, ainsi que sa structure et le nom de la personne qui a effectué cette requête (inscrite à l'Observatoire) sont enregistrés et apparaissent dans le tableau de la page des sollicitations. De façon non visible, la requête informatique qui a organisé l'export des données est aussi enregistrée, avec la date de demande. Ainsi l'on peut à tout moment consulter le même jeu de données (en cas de désaccord sur une expertise, par exemple).

- > [Rendez-vous à...](#) : page de présentation des activités de terrain, sorties dans les communes, prospections. Un calendrier des sorties est proposé, ainsi qu'un compte rendu qui comporte, au minimum, la liste des espèces observées dans le cadre de chaque journée.

- > [Liste de diffusion](#) : pour s'inscrire directement ou se désinscrire de la liste de diffusion, qui permet de recevoir la lettre mensuelle.

- > [Les photos](#) : rappelle l'utilisation possible des images et propose une liste des espèces pour lesquelles nous sommes en recherche d'illustration, triées par groupe taxonomique.

- > [Aide à l'identification](#) : des fiches d'identification ont été spécialement conçues dans le cadre de l'Observatoire et sont mises à disposition depuis cette page. Des liens bien utiles vers des sites extérieurs sont également proposés.

- > [Les projets](#) : présentation de projets intimement liés à l'Observatoire, ayant pour objectifs la sensibilisation à l'environnement et/ou l'amélioration des connaissances naturalistes. Actuellement trois projets sont ainsi mis en avant :

-- > [Petites zones humides \(depuis 2012\)](#) : proposé par Gard Nature et animé par François Jourdain et Jean-Laurent Hentz.

-- > [Atlas régional des papillons de jour et libellules de Languedoc-Roussillon \(depuis 2011\)](#). L'Observatoire est partie prenante dans ce travail avec l'implication de plusieurs partenaires gardois (Syndicat Mixte de la vallée du Galeizon, Conseil Général du Gard, Gard Nature...) et observateurs (en particulier Jean-Pierre D'Hondt, Cyril Soustelle, Jean-Laurent Hentz et Maxime Gaynard).

-- > [Recherche de l'Agrion de Mercure sur le bassin versant du Vistre \(en 2013\)](#) : proposé par Gard Nature en partenariat étroit avec le Syndicat Mixte du bassin versant du Vistre.

- > [Aide](#) : téléchargement d'un document d'explication illustré du module de saisie. Ce document, datant d'août 2010, devra se développer et s'enrichir en fonction des nouvelles options mises en ligne...

- > [Des questions, des remarques ?](#) Lien apparaissant systématiquement en pied de page, et permettant à tout moment d'envoyer un mail à l'animateur de l'Observatoire. L'animateur s'efforce, dans la limite de sa disponibilité, de répondre rapidement et de façon systématique à toutes les questions, au moins dans les premiers échanges : une réactivité visiblement appréciée des destinataires !

- > [COPIL](#) : dans le pied de page, on accède au domaine d'administration du projet, organisé dans un wikini (espace collaboratif). Nous avons opté depuis la création de ce projet pour une administration ouverte et visible pour toute personne intéressée. Ainsi on retrouve, au gré des pages, les comptes rendus des réunions du comité de pilotage, des documents de travail, des discussions en cours...

Deuxième partie : Vos observations

On entre ici dans l'univers de la participation et de l'interactivité... 7 ou 8 rubriques sont proposées au visiteur qui s'est connecté (et donc inscrit, facilement, en faisant part de son nom, son prénom, son mail et un mot de passe).

Commençons à l'envers, par la dernière nouveauté : la rubrique Coordonnées géographiques. Elle permet à l'utilisateur de définir le type de coordonnées géographiques qu'il souhaite utiliser pour ses exports d'observations. Il peut actuellement choisir entre les degrés décimaux WGS 84 (par défaut), l'UTM 31T, le Lambert 93 (coordonnées utilisées par les services de l'Etat), le Lambert 2 et le Lambert 3.

Si, pour le novice, ces termes barbares n'évoquent rien, ils sont par contre de la plus grande importance pour tous ceux qui manipulent des observations à travers des interfaces cartographiques, notamment les SIG (Systèmes d'Informations Géographiques).

Ajouter des observations : c'est la rubrique phare de tout système participatif. Elle donne accès à deux formulaires de saisie, au choix :

-- > **Formulaire de saisie classique**. Il propose de répondre aux quatre questions élémentaires de toute observation naturaliste : où, quand, qui, quoi ?

- **Où ?** On choisit une commune (du Gard ou des proches environs) que l'on valide. Le masque de saisie propose alors une liste conséquente de sites liés à cette commune (parmi 18 592 sites géoréférencés). On peut, le cas échéant, ajouter un nouveau site en précisant ses coordonnées dans le système de référencement de notre choix.
- **Quand (et comment) ?** On précise la date (qui peut être une année - type 00/00/2013, ou un mois d'une année - type 00/03/2013), et, de façon facultative, une information qui concerne une ou plusieurs données que l'on s'apprête à saisir. Par exemple : la météo, l'existence de photo, une indication sur le lieu...
- **Qui ?** On ajoute ici 1 à 5 observateurs référencés, et d'autres observateurs éventuellement. Par défaut le premier observateur proposé est la personne connectée : le nom peut être modifié lorsque l'on saisit l'observation d'un collègue. La source peut être renseignée lorsque l'on souhaite associer son observation à une structure (ou une personne individuelle dans un cadre professionnel). La liste proposée est évolutive en fonction du souhait de nouvelles structures de participer au projet.
- **Quoi ?** On traite ici d'observations naturalistes, et principalement de flore et de faune. On choisit donc notre référentiel : faune ou flore, noms scientifiques ou noms français. Ne sont pas proposés les champignons. Comme dit plus haut, le référentiel utilisé est Taxref du MNHN. Il comprend 174 974 noms d'espèces animales (avec les synonymes, pour 101 449 taxons différents - un taxon est une entité de nom désignant une espèce, une sous-espèce, un genre, une famille...), et 99 962 noms de plantes (pour 26 731 taxons). On précisera éventuellement le nombre d'individus, de pieds, de plants... et la nature de l'observation (on entend ici un élément standardisé qui accompagne l'observation : au minimum, bague, cadavre, colonie, dortoir, en vol, entendu, environ/estimé, indice de présence, mâle chanteur, non compté - présence).



Par défaut, lorsque l'on saisit de nombreuses observations faisant état de la seule présence, on peut choisir le nom d'espèce et valider : automatiquement le nombre enregistré est 1 (car pour noter la présence d'une espèce il y a au minimum un individu...) associé à la nature non dénombré, afin de faire la différence entre 1 unique individu et 1 individu au moins...

- Des compléments peuvent être ajoutés à chaque observation. Ils concernent notamment
 - le sexe : mâle, femelle, mâle et femelle - présence de couples, femelle ou immature - cas spécifique des oiseaux comme les busards,
 - l'âge : adulte, oeuf, poussin, juvénile, immature, subadulte, chenille, nymphe, chrysalide, exuvie, larve - actuellement un seul de ces éléments peut être associé à une observation,
 - le statut de reproduction : possible, probable, certain,
 - le protocole : observation occasionnelle par défaut, une liste évolutive propose des protocoles de suivi horaire de migration (tranches en heures solaires), comptage Wetland, STOC, Transect, Quadrat, Piège lumineux, codes de l'atlas des oiseaux nicheurs de France...
 - un commentaire : espace de libre expression...
 - coordonnées géographiques : dans le cas où, à l'intérieur d'un site ou d'une commune, on a relevé un point GPS, par exemple, on invite l'observateur à préciser ces coordonnées dans le système de son choix.

-- > **Formulaire de saisie cartographique.** Il répond aux mêmes questions que précédemment, mais le lieu d'observation est pointé directement sur un fond de carte dynamique, GoogleMap : fond satellite, plan (avec les villes, les routes...), relief... La commune est associée automatiquement selon le pointage. On peut aussi saisir un relevé GPS de terrain (en degrés décimaux pour le moment) et le pointer sur la carte (cela permet une fois de plus de retrouver la commune).

Remarque : de nombreuses bases de données, en particulier la base Serena diffusée par les Réserves Naturelles et utilisée par certains de nos partenaires institutionnels, n'enregistrent pas le nom de commune (la base étant conçue originellement pour travailler à l'échelle de parcelles en gestion, pour lesquelles la commune est bien connue). Nous voyons pourtant une grande utilité à préciser cette information dès la saisie de l'observation : d'une part elle peut jouer un rôle dans la validation de la donnée, au cas où les coordonnées géographiques seraient fausses (deux communes du même nom existent parfois à peu de distance dans deux départements voisins), d'autre part cette connaissance est essentielle pour la sensibilisation des gens, et ce d'autant plus que la collectivité territoriale (commune par exemple) joue un rôle, réglementairement, primordial pour la préservation de l'environnement et l'aménagement du territoire.

Le formulaire cartographique propose aussi d'indiquer la précision du pointage : point (intéressant pour certaines plantes, un nid, une source...) ou site (je clique un point dans une prairie mais les observations concernent toute la parcelle et les environs...).

-- > **Consulter mes observations :** permet à toute personne connectée de consulter toutes les observations pour lesquelles elle est un des observateurs et/ou la personne qui a saisi les observations. On accède aux mêmes possibilités de tri que celles exposées plus avant dans le cadre de la requête dans la base de données. Cette consultation n'est pas soumise à enregistrement de requête. La liste des observations permet d'accéder à un module de modification. Le module présente en particulier une carte dynamique, centrée sur l'observation. Elle permet aussi à l'observateur d'exporter ses propres fichiers de données (toujours au format .csv).

Cet outil offre ainsi la possibilité à un observateur d'avoir accès à un carnet informatique personnel. Il pourra le gérer (saisie et consultation) directement sur le site Internet, ou bien, après export, utiliser ses observations comme bon lui semble (le format classeur permettant

notamment de nombreux traitements statistiques simples ou complexes, et les données sont déjà structurées). A la différence du carnet papier (à ne pas oublier car il demeure la base pour les notes prises sur le terrain), ce carnet mutualisé donne immédiatement une dimension participative et utile à toute observation, de la plus banale à la plus extraordinaire !

-- > **Consulter mes photos** : accès direct à la page de la galerie présentant les photos enregistrées par l'observateur connecté. Ces images sont présentées par pages de 20 illustrations au format icône. Un clic sur l'image permet de l'agrandir (ouverture d'une fenêtre dans ce cas - test d'autres techniques informatiques).

-- > **Modifier mon mot de passe** : lors son inscription l'internaute propose un mot de passe. Il peut l'oublier, ou avoir été enregistré par un collègue ou l'animateur. Aussi, à tout moment, il peut demander un nouveau mot de passe par mail : l'animateur crée un code arbitraire, qui donne à l'observateur accès à son module de gestion. Il pourra alors enregistrer son propre mot de passe (bien pratique pour ne pas avoir à gérer de trop nombreux codes différents).

-- > **Administration** : une rubrique supplémentaire apparaît pour les administrateurs. Elle permet d'accéder à des pages techniques et pratiques de suivi et gestion du site et de la base de données :

- **Dernières obs** : l'administrateur connecté peut visualiser rapidement les x dernières observations saisies (il choisit le nombre x...) excepté les siennes (qu'il connaît). Cette visualisation donne une idée de l'activité de saisie, et permet d'exercer un premier tri critique des données (les observations originales, inhabituelles ou douteuses sont souvent repérées à ce moment).
- **Validation** : module de validation des données. Il fonctionne de la façon suivante : on précise l'espèce (ou un groupe d'espèces) ou bien une commune, et on obtient une liste des observations reprenant de façon succincte : le nom scientifique de l'espèce, la date d'observation, la commune, le site, l'effectif, la nature, le commentaire et le nom du premier observateur (généralement celui qui a saisi la donnée). Chaque ligne est dotée d'une case à cocher. En appliquant la méthodologie de validation explicitée dans la charte de l'Observatoire, le validateur coche les cases des observations qu'il souhaite valider.

Il peut aussi modifier l'observation (tous les champs, comme l'observateur ; notamment le validateur précisera parfois le programme de prospection, corrigera un commentaire, vérifiera des coordonnées géographiques ou une précision...). La carte dynamique insérée dans ce module permet parfois, au regard des autres observations de l'espèce dessinant une partie de la répartition géographique du taxon, d'orienter la validation : par exemple une libellule de montagne, connue dans le massif cévenol, et observée dans la plaine Gardoise amène forcément un doute, et en l'absence d'éléments probants, l'identification ne peut être confirmée et la donnée ne peut être validée.

En cas de doute, le validateur clique sur le nom d'observateur, lié à son e-mail (s'il est enregistré) : il demande des renseignements complémentaires à l'observateur. Ces arguments permettront, le plus souvent, de vérifier que l'observateur a la connaissance des bons critères diagnostics de l'identification de l'espèce. Il apporte aussi, parfois, une illustration (photo, film, dessin...). Au final, si l'observateur convainc le validateur par sa rigueur et sa connaissance, la donnée est validée ; dans le cas contraire, les éléments nouveaux permettent, assez souvent, de proposer une autre identification (cas fréquent des espèces qui se ressemblent...). Si aucune identification ne peut être confirmée, considérant que cette observation ne peut par conséquent pas être utilisée, elle est supprimée de la base.



Cette phase de validation est par conséquent très importante : au-delà de la valeur qu'elle donne à une observation, elle permet dans les cas de questionnement de donner à l'observateur les informations nécessaires à une bonne identification, et contribue à élever son niveau de connaissance et de rigueur. Nous considérons donc la validation comme une action de formation naturaliste ponctuelle.

- **Recherche de sites** : à partir d'une commune, d'un nom de site ou d'un code de site, donne la liste des sites correspondante. C'est là un module purement technique aidant à la vérification des données, de la bonne correspondance de sites par rapport à des communes. Le module de modification tel que décrit plus haut avec l'apport de la carte dynamique tend à rendre ce module de recherche des sites obsolète.
- **Observations par observateur** : compte le nombre d'observations saisies par chaque personne qui a saisi des observations. On se rend compte ainsi que 12 participants ont saisi entre 100 et 1 000 données, 7 participants entre 1 000 et 10 000 et 1 à plus de 100 000 observations...

L'animateur peut ainsi rentrer en contact, volontairement, avec les fournisseurs importants de données : utilisateurs privilégiés des outils proposés, ils sont aussi les personnes qui pourront apporter un regard extérieur, des critiques permettant de résorber des difficultés, d'améliorer l'ergonomie des différents modules.

- **Recherche des espèces** : permet de chercher à partir de quelques lettres tous les noms d'espèces, synonymes compris, présents dans la base taxonomique de référence. Petit module pratique pour vérifier la présence ou l'absence d'une dénomination. Note : il pourrait tout à fait être mis en libre utilisation par tous.
- **Recherche des mails** : dans le cas où l'on souhaite contacter un observateur (notamment dans la phase de validation), on recherche rapidement son adresse mail, si elle existe. Module qui n'est plus utilisé depuis que le mail est directement transcrit dans le module de validation.
- **Eléments de la lettre d'information** : un formulaire de saisie des différentes rubriques de la lettre d'information en cours, avant validation et création du fichier définitif qui sera envoyé et stocké.

Des pages spécifiques peuvent être ajoutées pour une accession partielle aux données pour les validateurs. Par exemple, Francis Dabonneville, président de la Société Française d'Orchidophilie - Languedoc, a accès à tout moment à l'ensemble des données concernant le groupe des orchidées. Ces modules sont développés en fonction de l'implication de personnes ayant une grande connaissance dans un groupe taxonomique particulier.



Troisième partie : Galerie photo

On assure à travers ce module la gestion de l'ensemble des photos présentes sur le site Internet.



- > **La dernière image** : l'accueil se fait sur cette dernière image ajoutée à la galerie. Format 400 pixels, avec sa légende.

La légende est organisée de façon standardisée, présentant (quand les informations sont disponibles) :

- le nom scientifique de l'espèce : lien vers la fiche espèce correspondante,
- la famille : lien vers une page présentant l'ensemble des photos des espèces de cette famille, ordonnées par ordre alphabétique des noms scientifiques,
- la date et la commune de prise de vue,
- le nom du photographe,
- un code... qui permet de récupérer effectivement un code à insérer dans le forum (voir plus loin), qui assure le lien automatique avec la galerie.

- > **Les 20 dernières images** : le titre est limpide. A tout moment un clic sur l'image l'affiche en grand (1 000 pixels). Un nouveau clic revient à la page initiale.

- > **Toutes les images** : on accède à un tableau de pages (286 à ce jour) présentant chacune 20 images, ordonnées selon leur identifiant, par ordre chronologique inverse d'enregistrement. Cette organisation n'est pas du tout pratique et donc peu utilisée : des propositions seront mises en oeuvre pour faire un diaporama, pour trier selon les groupes, les dates, les photographes peut-être... A développer.

- > **Mes photos** : rubrique évoquée précédemment, accessible aussi via la partie *Vos observations...*

- > **Proposer de nouvelles images** : ouvre un formulaire de saisie permettant, au choix, d'ajouter une image associée à une observation précédemment enregistrée, ou bien une image non liée à une observation enregistrée. Le premier cas est pratique à plus d'un titre : il permet d'ajouter plusieurs images liées à une même observation, il permet à plusieurs personnes d'ajouter une image associée à une observation commune (pour peu que l'on ait pris la peine d'indiquer les différents observateurs). Enfin, la légende de l'image est issue directement des informations enregistrées dans l'observation, sans avoir besoin de les réécrire.

Pratiquement : vous chargez votre image quelque soit sa taille (pratique pour les personnes novices ou qui n'ont pas une grande habitude des logiciels de retouche d'image ; les participants avancés auront préalablement réduit les dimensions à 1 000 pixels maximum, en largeur ou hauteur selon le sens de l'image). Le code informatique enregistre le nom initial de votre photo (pour la retrouver plus facilement si besoin dans vos fichiers), crée un nouveau nom unique spécifique à l'Observatoire, fait trois copies de l'image (à 1 000, 400 et 200 pixels) qui sont rangées dans des dossiers différents, contenant chacun 1 000 images. Les images sont ensuite appelées dans les pages du site Internet, faisant apparaître selon les besoins les différentes tailles.

Un commentaire peut être ajouté lors de l'enregistrement de l'image. Il pourra être mis en avant dans la légende de l'image lorsqu'il apporte un complément d'information, notamment à but pédagogique (précision sur le sexe ou l'âge, attirer l'attention sur un détail visible et diagnostic de l'espèce...).

Naviguer dans la galerie, c'est possible, de plusieurs manières... La première, c'est le formulaire de recherche de la galerie (à ne pas confondre avec la recherche générale du site précédemment décrite, et qui reste apparente et active dans la galerie) : on tape quelques lettres d'un nom recherché, par exemple *cendré*, pour voir apparaître 26 images... Oie cendrée, Héron cendré, Puffin cendré, Busard cendré, Grue cendrée, puis Zygène cendrée (papillon). Ces images sont celles qui illustrent les fiches espèces. Plus bas apparaissent d'autres photos, proposées et validées, mais qui n'apparaissent pas dans les fiches espèces (choix totalement arbitraire, basé sur les qualités esthétiques et pédagogiques des photos).

Ainsi nous limitons volontairement le nombre d'images dans les fiches espèces (limite non figée qui pourrait être de l'ordre d'une dizaine d'illustrations). Mais le nombre d'illustrations d'une espèce en galerie est illimité, toutes les photos ajoutées étant conservées.

Nous avons évoqué précédemment l'affichage des photos de toutes les espèces d'une famille (selon les images disponibles) en cliquant sur le nom de famille. On peut aussi choisir, à l'aide d'un autre module, toutes les photos d'un groupe taxonomique (tous les amphibiens, tous les oiseaux...). Apparaissent alors des dizaines ou des centaines d'images pour certains groupes, qui peuvent contribuer à aider à la reconnaissance d'espèces. C'est tout au moins une orientation que l'on peut avoir lorsque l'on débute.

- > **gestion et validation des images** : une action est nécessaire pour toutes les images. Lorsqu'elles sont enregistrées dans la galerie, elles apparaissent mais sont réputées non validées. Les administrateurs disposent d'un outil de validation très simple, constitué de 4 boutons : «+» pour confirmer l'identification et faire apparaître l'image dans la fiche espèce, «=» pour confirmer l'identification mais garder l'image seulement dans la galerie, «-» pour effacer une image et les informations attendantes enregistrées dans la base de données (informations sur l'image, pas l'observation naturaliste éventuellement associée - ce bouton est utilisé occasionnellement dans le cas de doublons d'images ou d'erreur d'enregistrement proposant une image vide), un bouton enfin permettant de relier l'image à une observation.

Ce dernier bouton sera prochainement proposé pour la gestion de ses propres photos. L'usage est en le suivant : j'ajoute en galerie une image dont je ne connais pas l'identification, je la propose dans le forum ; si les discussions aboutissent à une identification, je peux alors saisir une observation, et, après-coup, l'associer à mon image.



Quatrième partie : Forum

Cet outil est discuté depuis la création du site. Nous bloquions, pour sa mise en oeuvre, sur l'implication des bénévoles dans l'animation. En effet, un forum est typiquement un outil tout à fait performant mais qui demande du temps d'animation pour vérifier que tout se passe bien dans les échanges, accompagner des personnes en difficulté technique (la manipulation des outils Internet n'est pas innée...), prendre la décision de clore une discussion lorsqu'elle a abouti à un résultat (au mieux, une identification confirmée) et associé dès lors un nom d'espèce à la discussion, nom qui pourra par la suite être facilement recherché pour relire les messages s'y rapportant. Avec l'idée que nous glissions à l'intérieur de ces messages des indications précises sur l'identification des espèces, éventuellement sur leur biologie, leur écologie... Là encore le rôle de l'animateur est primordial pour solliciter les personnes ressources.

Finalement, dans le courant de décembre 2012 un forum est mis en oeuvre. Il propose actuellement un rangement des messages dans 11 thèmes (cette organisation est évolutive et dépend des capacités d'animations et compétences des personnes ressources impliquées) :

- oiseaux,
- reptiles,
- amphibiens,
- papillons,
- libellules,
- coléoptères,
- autres animaux,
- orchidées,
- arbres et arbustes,
- autres plantes,
- partage d'informations : pour discuter d'autre chose que de la simple identification des espèces.

L'écriture d'un nouveau message est aisée. On peut y insérer des liens, faire un minimum de mise en forme (gras, italique, sauts de ligne...), mettre une photo (de la galerie ou d'autre source Internet)...

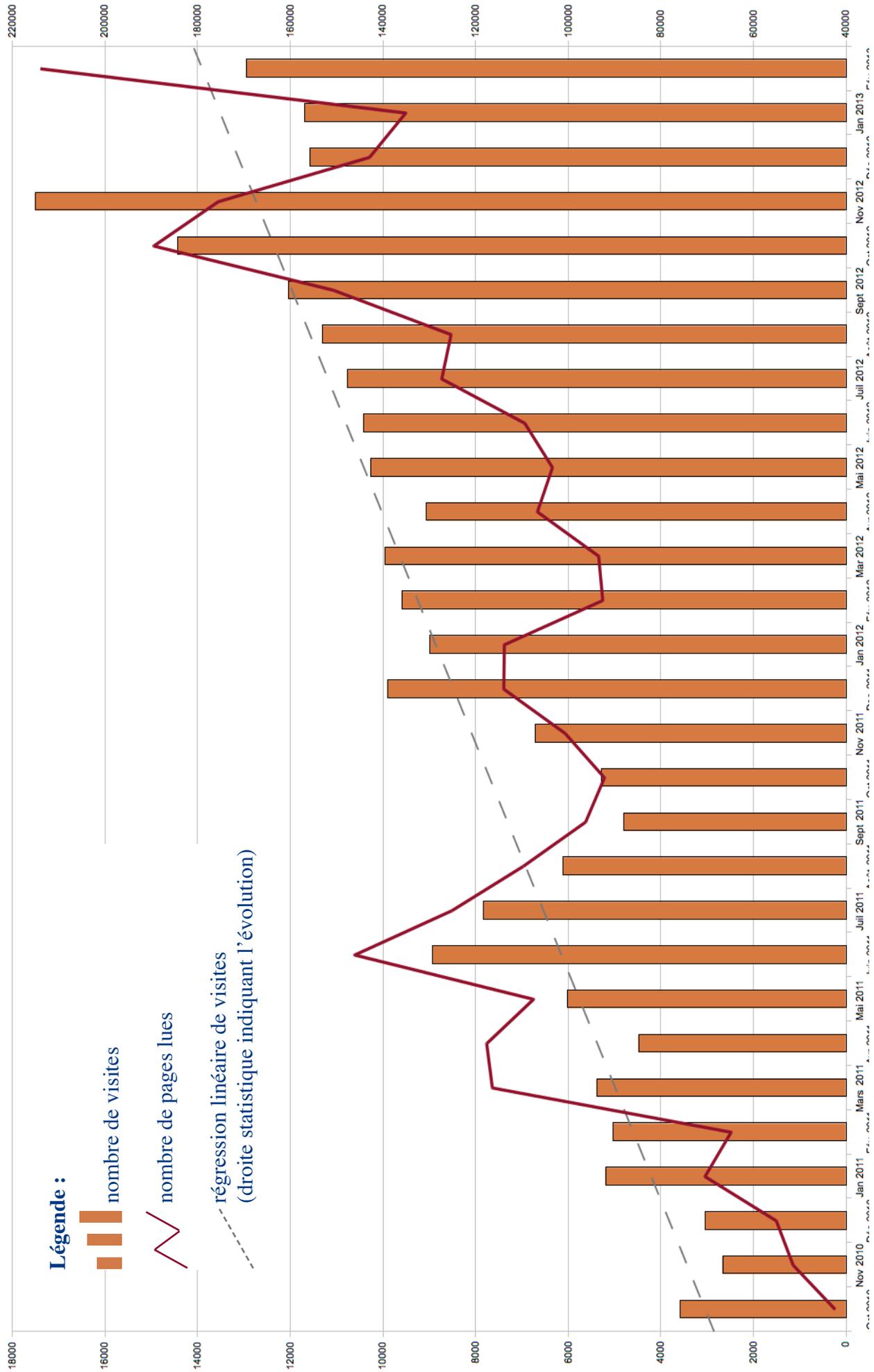
L'ensemble des messages est accessible à tout le monde ; par contre il faut être connecté (donc inscrit) pour pouvoir écrire (proposer un nouveau sujet ou répondre).

Internet - éléments techniques

Tous ce que vous voyez sur votre écran d'ordinateur est le résultat de l'interprétation d'un code informatique. Il en existe plusieurs, avec des effets et des capacités différentes. Nous avons fait le choix d'utiliser des langages et des outils permettant deux choses principales :

- à un informaticien nouveau venu de se retrouver dans l'organisation et le code lui-même,
- de mettre à disposition nos sources, dans l'esprit dit *du libre*, ayant largement cours dans le monde d'Internet, et qui, au final, nous permet de proposer ce site...

Aussi utilisons-nous une base de données MySQL (équivalent de bases de données de type Access ou Filemaker, par exemple, sur les ordinateurs), qui permet de structurer les informations en tables, en champs, de créer des liaisons entre toutes ces boîtes de rangement... Par exemple pour afficher dans une fiche espèce le nom de l'espèce et la carte des points avec le nom des villes, nous devons aller chercher dans la table centrale de la base les observations correspondant à une espèce (qui a un code unique), récupérer dans une table espèce les noms français, scientifique et de famille (c'est le fameux référentiel TAXREF du MNHN déjà évoqué à plusieurs reprises) qui correspond à ce code espèce, récupérer dans une table des communes le nom de la commune correspondant au code INSEE enregistré dans la table centrale, etc. Il y a là une gymnastique tout à fait intéressante, facilitée par



Graphique 3 : évolution de la consultation mensuelle du site Internet

l'organisation rigoureuse des rangements, l'objectif étant de trouver les choses recherchées le plus rapidement possible.

Les codes sont écrits à l'aide de trois langages : HTML (langage basique d'Internet), php (langage qui permet en particulier d'aller chercher les informations dans la base de données, et de faire la plupart des calculs affichés par la suite) et javascript (permet de proposer des astuces ergonomiques, comme la recherche aidée des noms de commune ou d'espèces dans les modules de saisie des observations, l'affichage et le dynamisme des cartographies GoogleMap).

A propos des cartes dynamiques : le choix de GoogleMap est un choix par défaut. C'est actuellement le seul outil mis à la disposition de tout le monde pour naviguer facilement sur une carte. Mais c'est en même temps un fond de carte privé, qui est régi par certaines règles et certaines limites. L'IGN, à travers son outil Geoportail, commence à proposer une utilisation de ses fonds (satellite, cartes au 25è, cadastre...) : piste à suivre et à étudier pour l'avenir.

Nous utilisons volontiers des développements réalisés par nos collègues de Tela-Botanica, militants des codes ouverts et partagés (création du bien commun) et de l'ONEM (Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens).

Tout le code de ce site a été développé par Jean-Laurent Hentz, avec l'aide de David Delon (Outils-Réseaux - ONEM) et Jean-Pascal Milcent (Tela-Botanica). Les améliorations sont un compromis dynamique entre des idées proposées et discutées en COPIL mais aussi des retours des utilisateurs qui signalent des dysfonctionnements (les *bugs* informatiques) ou des envies (comme la visualisation de toutes les images d'un groupe taxonomique).

Usages du site Internet...

Nous connaissons l'usage que nous avons prévu tel que longuement explicité ci-dessus. Mais d'autres indicateurs sont intéressants à compiler...

-> Evolution du nombre de visites par mois (barres dans le graphique) : en reprenant les chiffres depuis octobre 2010, nous constatons une augmentation très irrégulière mais bien marquée (voir la *régression linéaire* proposée). Jusqu'à fin 2010, le site reçoit 2 000 à 4 000 visites par mois (autour de 100 par jour). Le premier dépassement de 8 000 visites intervient en juin 2011 avant d'être confirmé à partir de décembre de la même année. Depuis mai 2012 ce sont plus de 10 000 visites par mois (plus de 300 par jour) qui sont comptées. La courbe représentant le nombre de pages lues suit la même progression, sauf pour les chiffres : plus de 200 000 pages lues en février 2013 !

Remarque : ces chiffres sont indicatifs, car ils prennent aussi en compte les interventions de maintenance, de développement informatique, qui peuvent, certains mois, contribuer de façon importante à ces résultats. D'autre part, 30% des visiteurs sont domiciliés aux Etats-Unis... Les Américains sont-ils donc friands de l'Observatoire du Gard ? Ou sont-ce plutôt des robots informatiques qui visitent de façon régulière tous les sites Internet de la planète ? Quelques soient ces constats, les statistiques montrent indéniablement une utilisation grandissante du site Internet.

Au 18 mars 2013, parmi 160 000 pages ouvertes, 114 000 concerne les fiches espèces, et 10 000 la galerie photo, pages qui arrivent en tête de classement. La page de présentation des listes communales compte tout de même 3 500 ouvertures. On retrouve les mêmes indications en regardant les visites : sur 8 000 déjà comptabilisées, plus de 5 000 concernent une page de fiche espèce (page d'entrée sur le site Internet). Ce résultat est conforté lorsque l'on regarde, pour information, quels sont les mots clés tapés dans un moteur de recherche qui ont permis d'aboutir sur l'Observatoire : ce sont, pour une écrasante majorité, des noms d'espèces.

Perspectives pour le site Internet :

Après de nombreux remaniements, des améliorations ponctuelles, parfois invisibles, ou plus importantes comme le forum, nous pensons atteindre aujourd'hui une organisation à peu près optimale : elle est efficace, prise en main sans trop de difficultés par les participants.

Les enjeux techniques sont maintenant de renforcer la structuration logique des codes (rangement dans des rubriques sur le serveur informatique, agencement et renommage éventuel des fichiers de codes), de vérifier leur fonctionnement sur les différents navigateurs Internet, leur rigueur et leur robustesse (en particulier vis-à-vis des robots informatiques - un travail d'audit a été entamé en fin d'année 2012 par Outils-Réseaux).

Une nouvelle réflexion sur la partie ergonomie (logique et facilité de déplacement dans les différentes parties et rubriques du site) et esthétique sera menée cette année. Des améliorations visuelles sont donc à attendre.



Fonctionnement

- > **Les partenaires techniques** : avec qui nous réalisons des échanges de données dans le cadre proposé par la charte. Nous avons accueilli :

- Gard Nature, initiateur et animateur du projet...
- les Ecologistes de l'Euzière,
- l'ONEM (Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens),
- le CEN-LR (Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon).
- le Syndicat Mixte d'Aménagement et de Conservation de la Vallée du Galeizon, qui développe son propre observatoire local avec le souci de disposer d'un outil d'aide aux décisions (de suivi et de gestion en particulier). Il a rejoint l'Observatoire départemental dans le courant de l'été 2011 et des échanges physiques sont réalisés : participation au Conseil Scientifique et Technique du Galeizon pour notre part, organisation de stages de formation sur les libellules et papillons dans la vallée du Galeizon...
- le projet Atlas des Libellules et des Papillons de jour du Languedoc-Roussillon : la charte et l'annexe ont été signées par les structures portant le projet, le CEN LR, les Ecologistes de l'Euzière et l'OPIE.

Ces six structures et projet rejoignent les premiers soutiens de l'Observatoire : Tela-Botanica, la SFO-Languedoc, le SMAGE des Gardons.

Les représentants sont invités aux réunions du Comité de pilotage (COFIL) : le 21 avril 2011 à Beaucaire, le 7 décembre 2011 à Nîmes, le 11 octobre 2012 à Beaucaire. Les comptes rendus de ces réunions sont accessibles à tous dans la rubrique COFIL du site Internet.

- > Rencontres avec des partenaires potentiels

Gard Nature, en tant qu'animateur de l'Observatoire, a rencontré de nombreux partenaires potentiels. L'Observatoire est présenté en détail à chaque interlocuteur.

- le Syndicat Mixte du Bassin Versant du Vistre, rencontré une première fois le 21 juillet 2011, très motivé, et avec qui nous travaillons au nouveau projet lancé en 2013 autour de l'Agrion de Mercure (voir le site Internet),
- la Tour du Valat : le 14 février 2012 une présentation de l'Observatoire est faite dans la salle des conférences de la Tour du Valat, en compagnie de Jean-Pascal Milcent, informaticien de Tela-Botanica. Au-delà de nos projets respectifs, la discussion est axée sur les techniques d'échanges automatisés de données (moissonnage) et sur la diffusion des observations. Notre souhait de mettre à disposition de tous les informations naturalistes soulève une problématique forte : l'utilisation des informations à des fins contraires aux objectifs généraux des associations.

Deux cas sont particulièrement débattus :

-- > une démarche de déclassement d'une espèce protégée (nous renvoyons pour notre part à la responsabilité des structures administratives, en rappelant que les espèces sont protégées de façon arbitraire, que le monde évolue et par conséquent, les listes d'espèces protégées peuvent - doivent - évoluer aussi),

-- > la diffusion précise d'observations d'espèces gibiers ou classées nuisibles, pouvant être utilisée à des fins de destruction...

Finalement, il semble que l'on puisse envisager des échanges de données. Christophe Germain, à la Tour du Valat, figole l'outil informatique mis en ligne au printemps 2012.

- la DDTM du Gard (Direction Départementale des Territoires et de la Mer - Préfecture du Gard) : rencontre enrichissante le 16 mars 2011, et agréable, avec 7 personnes de l'administration suivant avec grand intérêt notre présentation. Ils laissent la porte ouverte à la valorisation de données issues de marchés publics. Mais n'ont pas en interne les capacités pour gérer ces connaissances souvent enregistrées sous des formats SIG (cartographie).
- l'ONF (Office National des Forêts) : rencontre à Montpellier le 27 avril 2011 pour évoquer des échanges de données. Des exports de l'Observatoire vers l'ONF ont été réalisés par la suite, mais sans retour jusqu'à présent...
- le cabinet Barbanson (bureau d'études), rencontre du 5 avril 2011 : cette société sollicite régulièrement l'Observatoire. Aussi nous a-t-il paru intéressant de les rencontrer pour discuter plus avant de possibilités d'échanges portant sur les observations collectées dans le cadre des études, mais aussi de la diffusion éventuelle des documents réalisés (afin de montrer comment les données sont utilisées). Bruno Barbanson est assez favorable sur le fond : simplement il rappelle une réalité de concurrence dans le cadre de son travail qui jouerait en sa défaveur s'il était le seul à faire l'effort de diffuser ses réalisations.

Les commanditaires, publics notamment, pourraient utilement ajouter une clause de diffusion (alors qu'actuellement ce sont plutôt des clauses de mise au secret qui sont proposées par les instances publiques et les collectivités...).

- le Musée des insectes à Sommières, le 7 avril 2011 : lieu d'hébergement d'une importante collection de lépidoptères. Nous avons vu une possibilité de valoriser ce fonds documentaire Gardois à travers l'Observatoire. Reste à mettre en oeuvre les relevés des étiquettes de collection,

une première partie ayant été réalisée par Sylvain Delmas, entomologiste héraultais.

- le réseau MNE/RENE 30 (Maison de la Nature et de l'Environnement - Réseau Education Nature Environnement du Gard) : à l'occasion d'une présentation de différents projets EEDD (Education à l'Environnement et au Développement Durable) autour du thème de la biodiversité, nous avons présenté l'Observatoire.

De longues discussions avec Frédéric Andrieu, du Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles, n'ont pas encore donné de suite concrète (au-delà des échanges d'information que nous pouvons avoir en tant que structure - par exemple Gard Nature). Les discussions sont toujours en cours avec plusieurs membres de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes de Montpellier (rattachée au CEFÉ-CNRS) : Françoise Poitevin, Marc Cheylan et Philippe Geniez. La parution fin 2012 de l'Atlas des amphibiens et reptiles du Languedoc-Roussillon, écrit par Marc et Philippe, est pourtant une illustration exemplaire de l'intérêt de la mise en commun d'informations naturalistes...

Le Conseil Général du Gard, qui suit de près ce projet depuis son origine, est devenu, de fait, un partenaire technique : d'une part le service environnement a mis à disposition du Syndicat du Galeizon un agent de terrain pour contribuer à l'inventaire local des papillons de jour et libellules, d'autre part des données sont saisies dans le site Internet de l'Observatoire avant d'être exportées vers la base Serena du CG30. Les données recueillies par le CG30 dans le cadre de missions d'inventaires menées sur les Espaces Naturels Sensibles du département pourraient être mises à disposition de l'Observatoire...

Actions de sensibilisation et prospections

Les Rendez-vous de Nature du Gard ont été restreints par rapport au projet initial :

- le 2 avril 2011 à Ribaute-les-Tavernes (faisant suite à une première animation à l'automne 2010),
- les 9 et 10 avril 2011 aux Angles, dans le cadre de l'Eco-Forum, nous présentions l'Observatoire dans une salle devant moins d'une dizaine de personnes...
- le 18 mai 2011, présentation publique à Alès, au Pôle Scientifique de Rochebelle... Devant 6 participants...
- le 21 mai 2011 à Comps (couplée à la Fête de la Nature),
- le 22 mai 2011 à Nîmes, dans le cadre du salon Vert d'Eau, tenue d'un stand de présentation,
- les 18 et 19 juin 2011 à Nages, tenue d'un stand dans le cadre de Natura'Nages,
- fin juillet 2011 : une rencontre des participants à l'Alter Tour (Tour de France à vélo sans caravane...) a donné l'occasion de présenter l'Observatoire et de mettre en pratique son utilisation, lors d'un parcours cycliste entre le Centre de Scamandre, à Vauvert, et Pompignan.

A l'issue de la présentation de l'Observatoire à l'Assemblée Générale de Gard Nature le 24 septembre 2011 à Méjannes-le-Clap, Charlotte Meunier, administratrice très intéressée par le projet, propose que soient organisées régulièrement des sorties de prospection naturalistes (plus que d'animation telles que nous les réalisons jusque là), éventuellement ciblées dans les communes les moins dotées en observations, et si possible en informant les habitants et les associations locales. Cette idée nous séduit d'autant plus que le bilan de la participation aux Rendez-vous n'est pas motivante...

- le 29 octobre 2011 : prospection naturaliste à Aspères -> 71 observations.
- le 27 novembre 2011 : prospection naturaliste à Saint-Christol-de-Rodières -> 134 obs.
- le 28 janvier 2012 : prospection à Saint-Florent-sur-Auzonnet et Saint-Jean-de-Valérisclé -> 211 obs.
- le 26 février 2012 : prospection à Fressac -> 83 obs.

- le 14 mars 2012 : prospection à Saint-Gilles (dans le cadre d'une expertise de Gard Nature pour un commanditaire public) -> 199 obs.
- le 31 mars 2012 : prospection à Montignargues -> 215 obs

Cette journée s'est déroulée de la façon idéale. Outre le temps magnifique, nous avons réuni des adhérents de Gard Nature, de l'Oeil Vert (association de Gajan), et nous étions accompagnés par un collègue du SMAGE des Gardons et Christine Marsteau, élue de la commune et botaniste de la Société d'Etudes des Sciences Naturelles de Nîmes et du Gard. Les discussions en furent d'autant plus enrichies !

- le 8 mai, retour à Saint-Christol-de-Rodières, commune découverte au mois de novembre précédent... -> 184 obs.
- le 26 mai, Saint-Denis et Saint-Ambroix -> 88 obs.
- le 30 juin à Aramon -> 31 obs.
- le 2 juillet à Nîmes, soirée papillons de nuit -> 60 obs.
- le 31 juillet : prospection à Saint-Gilles (dans le cadre d'une expertise de Gard Nature pour un commanditaire public) et soirée papillons de nuit -> 144 obs.
- le 14 août à Boissières, soirée papillons de nuit, collaboration Gard Nature - Oeil Vert -> 113 obs.
- le 17 août, prospection à Sabran et soirée papillons de nuit dans la forêt de Valbonne à Carsan accueillis par l'ONF -> 350 observations collectées et enregistrées !

Ajoutons une spectaculaire soirée papillons à Thoiras le 8 août (123 observations) et l'on découvre que cette activité de découverte des papillons de nuit peut intéresser un large public : adolescents en camp de vacances, public avec un handicap, familles... Une cinquantaine d'autres soirées, dans de cadre d'expertises mais avec un public restreint, ont été menées en 2011 et 2012, à Comps, Fournès, Junas, Manduel, Méjannes-le-Clap, Pujaut, Ribaute-les-Tavernes. Enfin deux grandes soirées ont été organisées dans le cadre des stages papillons à Saint-Sauveur-Camprieu et Soustelle... Ces quelques soirées sont à l'origine du projet de transect départemental proposé pour 2013.

- les 29 et 30 septembre à Anduze, Thoiras, Tornac et Générargues -> 349 obs.
- le 16 décembre 2012 à Rivières -> 173 obs.
- le 27 janvier 2013 à Méjannes-les-Alès -> 182 obs.
- le 16 février à Savignargues et Saint-Théodorit -> 224 obs.

Ces quelques journées ciblées contribuent au final pour 3 000 observations environ.

Trois *Rendez-vous* classiques ont tout de même été réalisés en 2012 : au Vigan les 8 août et 13 octobre (dans le cadre des journée mycologiques, donc avec un public ciblé sur les champignons...) et le 28 octobre en partenariat avec la Réserve Naturelle des Gorges du Gardon à Sanilhac-Sagriès, avec plus de participants malgré un mistral rafraîchissant...

Le 17 novembre 2011 Gard Nature présentait l'Observatoire à Paris, à l'invitation de la Fondation pour la Nature et l'Homme (Fondation Nicolas Hulot), organisant la rencontre d'une vingtaine de porteurs de projets nationaux (MNHN, LPO, OPIE, Noé Conservation...) ou locaux (APECS, Cybelle Planète, NatureParif, ONEM...). Notre façon de faire, forte d'une grande réflexion en amont et bien structurée, notamment pour ce qui concerne la collecte et l'utilisation des données, et surtout la volonté d'échanges intergéographiques et interthématiques, a été particulièrement remarquée.

Enfin le 22 novembre 2012, nous recevions la DREAL-LR (service de l'Etat) pour présenter l'Observatoire et discuter des liens existant ou à développer avec le SINP.

- > Enquêtes participatives :

Nous avons proposé plusieurs enquêtes ciblées, avec un module de saisie très simplifié, ne demandant pas d'inscription, et des fiches d'aide à l'identification créées spécifiquement. Chaque enquête durait de 1 à 4 mois environ. Les thèmes abordés, depuis fin 2011, ont été : le Rougegorge, le Vulcain, le Faucon crécerelle, la Véronique de Perse, la Huppe, les cigales, les argiopes, les chênes.

Au final, excepté pour l'enquête sur le Rougegorge qui a fait l'objet d'une note dans Midi Libre (supplément loisir), il y a eu très peu de retour : moins de 100 observations ! De toute évidence le défaut de communication est le principal responsable de cet état de fait. D'une part nous (les animateurs de l'Observatoire) n'avons pas su faire passer nos messages, d'autre part, les quelques journalistes contactés n'ont pas montré beaucoup d'enthousiasme pour un tel projet... La connaissance de la nature n'est pas un sujet porteur (même si la nature, la biodiversité, de développement durable sont des concepts largement utilisés, à toutes les sauces...). Il serait intéressant de poursuivre cette sensibilisation des médias sur le long terme.

- > Enquêtes scolaires :

Un travail a été proposé à plusieurs classes au Vigan, sur le thème des hirondelles. Charlotte Herry, salariée de Gard Nature mise à disposition une grande partie de son temps pour participer à l'Observatoire, a mis en place cette activité suite à discussion avec les enseignants. Une première rencontre avec les élèves s'est faite à l'automne 2012. Une seconde visite est prévue au printemps 2013 avec comptage des nids d'hirondelles et insertion des informations dans l'Observatoire.

Plusieurs autres pistes de travail ont été évoquées, notamment avec des enseignants, mais n'ont pas abouti, faute de temps.

- > Stages de formation :

Trois stages de formation naturaliste ont été proposés en 2011, sur la botanique (mi-février), les libellules (fin juin) et les papillons (début août), chaque fois sur un week-end. Ces opérations remportent un franc succès : ouverts à tous, ces stages d'initiation permettent d'aborder des notions théoriques (avec du travail en salle) et des aspects pratiques, sur le terrain, avec les ouvrages d'identification, les sites Internet et forums thématiques...

En 2012 un week-end dédié aux papillons et libellules était proposé début juin en partenariat avec le Syndicat Mixte de la Vallée du Galeizon, avec 35 participants !

Deux stages *papillons* sont organisés en 2013.

Liens avec d'autres projets

L'Observatoire est un projet partenarial de collecte et diffusion d'information naturaliste. A ce titre, il fut tout naturel de participer à l'Atlas régional des Papillons de jour et Libellules, co-animé par le CEN-LR, l'OPIE et les Ecologistes de l'Euzière. Les activités des deux projets se trouvent par conséquent très liées : des prospections menées dans le cadre de l'Observatoire abondent l'Atlas, des stages de formations proposés dans le cadre de l'Atlas permettent de former des naturalistes qui participent à l'Observatoire.

Ces liens avec l'Atlas régional sont très importants : ils permettent de tester réellement nos capacités d'échanges de données et les difficultés qui s'ensuivent (voir plus bas). Mais surtout ils démontrent la possibilité qu'une observation locale peut être utile à différents projets, à différentes échelles géographiques...

- > Echanges de données : intérêts et contraintes...

Une première expérience est en cours de réalisation, cet hiver 2012-2013 : la mise en commun de milliers de données concernant les papillons et les libellules du Gard. Nous avons réuni, dans un fichier, des informations issues de :

- l'Observatoire du Patrimoine Naturel du Gard,
- l'Atlas des papillons de jour et libellules du Languedoc-Roussillon,
- le précédent étant associé à la base de données SICEN du CEN-LR,
- l'OPIE,
- les Ecologistes de l'Euzière,
- la SFO (Société Française d'Odonatologie).

Au final nous disposons d'un jeu de plus de 20 000 observations sur la zone géographique considérée. Le travail dans ces fichiers met en évidence quelques difficultés qui entraîneront, par voie de fait, des contraintes imposées pour la suite.

- **formats et référentiels** : il est important, pour favoriser ces échanges et éviter les erreurs de transcription ou d'interprétation, que les partenaires utilisent des formats et référentiels communs, en particulier pour les dates (intégrant les données annuelles ou mensuelles imprécises), les communes (avec le code INSEE unique et le nom de commune comme évoqué plus avant dans ce document), les noms d'espèces et un code facilitant l'échange (TAXREF semble le plus pertinent, malgré les réserves émises par les uns ou les autres).
- **identification de l'observation** : c'est un point très important qui apparaît à la lumière de cet exercice. Le constat est le suivant : parmi ces 20 000 données annoncées, on se retrouve avec des observations en double, triple ou quadruple exemplaire !

Illustration : des données personnelles (Jean-Laurent Hentz) ont été transmises, il y a 10 ans, à la SFO dans le cadre de l'Atlas national (qui n'existe pas à ce jour...). Ces données ont été intégrées dans l'Atlas régional, et reviennent par le jeu des échanges dans l'Observatoire du Gard alors que ces données sont déjà intégrées par l'observateur lui-même... D'autre part, dans le cadre des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique), des observations de l'Observatoire ont été transmises au CEN-LR oeuvrant pour le compte de l'Etat. Ces observations ont été intégrées dans l'Atlas régional et reviennent elles aussi dans l'Observatoire du Gard ; elles sont parfois les mêmes que celles transmises à la SFO...

25

Tant que les échanges étaient limités, ce détail n'était pas crucial. Aujourd'hui nous sommes capables techniquement d'échanger à grande échelle des milliers d'informations en un temps très court : il convient par conséquent que chaque observation soit dotée d'un numéro unique qui lui soit associé dans toutes les bases de données, permettant à tout moment de s'y référer et de traiter de façon automatisée les répliques d'information. En attendant une prochaine rencontre avec les représentants du GBIF-France (Système mondial d'information sur la biodiversité), nous utiliserons la façon suivante :

- considérant que l'observations peut être saisie de manière unique dans une base de données, qui est de fait un outil de gestion des données, et qui est identifiée par un nom (d'outil ou de structure),
- considérant que dans cette base de données on a attribué de façon automatisée (ou non) à chaque observation un code numérique unique,
- nous associons le nom de la base au code unique, et cette indication devient le code-source de la donnée. Ce code-source est dès lors indissociable de l'information naturaliste et est transmis dans tous les jeux de données exportés. Pour notre part, nous nommerons ces données *NatureduGard-numéro* (exemple : *NatureduGard-102365*).

- > Moissonnage des données :

Comment faire en sorte qu'une observation ne soit saisie qu'une et une seule fois dans une base de données quelle qu'elle soit, et puisse pourtant bénéficier à plusieurs utilisateurs ?

Question subsidiaire (mais importante) : comment faire en sorte que, lors d'une modification de cette observation dans la base d'origine, l'ensemble des utilisateurs soit informé et que ce changement soit pris en compte ?

Tout cela de façon automatisée, évitant un long et fastidieux travail de reprise en main des données...

La réponse à ces questions est apportée par la technique du moissonnage, développée par le GBIF. Depuis quelques années Tela-Botanica a mis en place ce système qui fonctionne parfaitement sur son site Internet (voir les cartes des espèces dans e-flore).

Depuis l'automne 2012, les outils de moissonnage ont été mis en place sur l'Observatoire du Gard et permettent à ce jour d'afficher, dans les cartes des fiches espèces, les points enregistrés directement dans l'observatoire et les données issues du Carnet en Ligne de Tela-Botanica (limités pour le moment aux observations pour lesquelles une commune Gardoise est mentionnée).



26

Ecueils...

Rappelons tout d'abord que ce projet, présenté dès 2005 à des partenaires institutionnels (DIREN-LR, Région et CG 30), n'a pas été soutenu financièrement au départ. Or, les financements qui sont arrivés plus tard ont contribué pour une part importante à libérer du temps à deux salariés de Gard Nature. Ce temps disponible est indispensable pour assurer le développement de l'outil Internet et mener à bien toutes les rencontres réalisées depuis le lancement du projet.

Une autre difficulté rencontrée réside dans notre souhait de mêler intelligemment les projets : faire bénéficier l'Atlas régional des papillons de prospection menées dans le cadre de l'Observatoire avec des partenaires publics, par exemple. Cette façon de penser l'imbrication en synergie de différents projets est, c'est un constat, en contradiction avec les réflexions menant aux soutiens financiers par les partenaires publics. Et si l'on comprend que les actions financées doivent être explicitement différenciées, il n'en reste pas moins que la *valeur ajoutée* de ces imbrications ne peut être mise en avant. Nous pensons qu'il y a là une piste de réflexion pour les années à venir.

Plusieurs partenaires potentiels évoquent des freins à cette dynamique de mutualisation des connaissances : « savoir à tout moment à quoi elles servent », « maîtriser l'utilisation de nos données », « éviter que des tiers puissent utiliser des données pour s'enrichir sur notre dos »... Nous constatons parfois une notion d'appropriation des données par les gestionnaires des bases, y compris dans des structures publiques, et qui atténuent grandement leur utilisation dans les réflexions et actions de conservation de l'environnement.

Perspectives

Nous présentons à ce jour un outil Internet fonctionnel, quasiment optimal par rapport à nos attentes et les utilisations que nous en faisons. Comme évoqué plus avant, il reste à :

- > vérifier les codes informatiques (audit commencé par Outils-Réseaux),
- > mieux organiser, structurer ces codes sur le serveur,
- > faciliter la mise à disposition de ces sources,
- > développer le moissonnage avec les autres partenaires (un travail est en cours avec le CEN-LR, les Ecologistes de l'Euzière, Tela-Botanica et quelques autres). La mise en place de ce système d'échange va impliquer une réorganisation rigoureuse des bases de données des uns et des autres, comme évoqué plus haut, de façon conjointe et coordonnée.

Cet outil est central dans la menée du projet.

Les actions de sensibilisation se poursuivent, mais réellement orientées vers une collecte active et efficace d'observations naturalistes : prospections chaque mois dans une commune peu connue, et en particulier pour 2013 deux projets ambitieux concernant l'Agrion de Mercure à l'échelle du bassin versant du Vistre et des transects départementaux d'inventaire des papillons de nuit.

A propos du SINP

«Le Système d'Information sur la nature et les paysages (SINP) est une organisation collaborative décentralisée favorisant une synergie entre l'ensemble des acteurs pour la production, la gestion, le traitement, la valorisation et la diffusion des informations sur la nature et les paysages.»

«... ce travail permet d'accéder à des centaines de milliers de données validées et structurées en bases de données qui sont notamment utilisées pour permettre d'éviter, de réduire ou de compenser les impacts des projets d'aménagement du territoire.»

C'est l'entrée en matière d'un courrier du 13 février 2013, adressé par la DREAL-LR (Direction Régionale de l'Environnement, l'Agriculture et le Logement) aux 38 structures adhérentes du SINP-LR. Il nous semble que l'Observatoire du Patrimoine Naturel du Gard entre pleinement dans cette dynamique. A la fois sur le plan philosophique et pratique...

Pourtant... l'Observatoire du Patrimoine Naturel du Gard, en tant que projet départemental, n'est pas invité à participer aux réunions et réflexions menées pour la mise en place du SINP...

Pourtant... les données mises en forme dans le cadre de cette politique publique, avec une forte implication des services publics, aboutissant au lancement, début 2012, de *faune-lr.org*, piloté par *Meridionalis*, union des associations naturalistes du Languedoc-Roussillon (réunissant 5 associations départementales du Languedoc-Roussillon), ne sont aujourd'hui pas disponibles pour «**éviter, de réduire ou de compenser les impacts des projets d'aménagement du territoire**»... En effet elles ne peuvent être utilisées que pour des demandes à but non lucratif. Par conséquent tout travail mené par une association ou un bureau d'étude accompagnant un commanditaire, public ou privé, dans le cadre d'un projet d'aménagement, de gestion, de préservation de l'environnement, ne peut bénéficier des connaissances préalablement collectées, réunies et structurées dans le cadre officiel du... SINP.

Nous serons particulièrement attentifs au développement de ce projet, pour peu que l'on en soit informé. En attendant nous continuerons de participer à d'autres projets collaboratifs ayant une réelle volonté de partage des connaissances.

Finances

Comme tout projet, l'Observatoire du Patrimoine Naturel du Gard bénéficie, pour son développement, de l'implication très forte d'une structure initiatrice et animatrice, Gard Nature, accompagnée peu à peu par les structures partenaires du projet. La mise en oeuvre de l'Observatoire, comme évoqué plus haut, est lié au temps que l'on peut lui consacrer : pour la partie informatique (développement, correction, gestion, amélioration...) et, point indispensable, pour l'animation. Le meilleur outil ne serait pas suffisant, seul, à faire fonctionner correctement un tel projet.

-> Bilan 2011

Les salariés de Gard Nature qui ont oeuvré à ce projet : Christophe Bernier, Charlotte Herry, Jean-Laurent Hentz. Nous avons cette année-là mis en synergie le projet d'Atlas des papillons de jour et libellules du Languedoc-Roussillon.

Charges :

Salaires et charges	31 028 €
Frais de déplacement	1 819 €
Internet	449 €
Hébergement (stage papillons)	709 €
Réception	34 €
Impression de rapports	574 €
Matériel (réparation appareil photo)	344 €
Logiciel (acquisition Lightroom)	287 €

Total des dépenses : 35 244 €

Produits :

Aide à l'emploi	2 738 €
Région Languedoc-Roussillon	4 000 €
Département du Gard	6 000 €
Atlas papillons libellules	4 800 €
Contributions volontaires (stage)	367 €
Prestation - SMAGE	300 €

Soit un apport extérieur de : 18 205 €

Fonds propres de Gard Nature* 17 039 €

Estimation de la participation bénévole** :

Secours en nature (matériel)	500 €
Bénévolat valorisé (prospections essentiellement)	6 075 €

* : pour réaliser le projet avec les charges réelles indiquées plus haut, les animateurs de l'Observatoire, salariés de l'association Gard Nature, ont été mis à disposition du projet à hauteur de cette contribution financière. D'autres ressources financières propres aux activités de Gard Nature en dehors de l'Observatoire ont permis de mener à bien les actions de l'année.

** : cette indication, calculée sur le temps investi bénévolement par des personnes apportant leur temps et leurs compétences dans l'organisation de prospections, de salons où l'Observatoire est présenté au public... est indicative. Elle permet néanmoins de considérer qu'une part importante des activités menées dans le cadre du projet est réalisée par des bénévoles.

- > Bilan 2012

Nous n'avons pas intégré la partie concernant l'Atlas des papillons de jour et libellules du Languedoc-Roussillon, suite à la demande des partenaires.

Charges :

Salaires et charges	39 049 €
Frais de déplacement	993 €
Formation des salariés (Open Street Map)	130 €
Internet	502 €
Réception	123 €
Prestation (audit informatique)	1 500 €
Gestion	17 €
Communication	244 €

Total des dépenses : 42 558 €

Produits :

DREAL-LR	2 000 €
Département du Gard	5 890 €
Bourse - Banque Populaire du Sud	2 000 €
Attendu :	
Région -LR	4 000 €
Fonds propres de Gard Nature	26 668 €

Estimation de la participation bénévole :

Secours en nature (matériel)	500 €
Bénévolat valorisé (prospections essentiellement)	7 004 €

Conclusion

L'Observatoire du Patrimoine Naturel du Gard suit son train. La partie informatique (site Internet) et participative fonctionne quasiment de façon optimale : quelques raccords techniques seront apportés dans le courant de l'année 2013. Les quatre parties développées (Observatoire et fiches espèces, modules de saisie et de gestion des données, galerie photographique, forum de discussion) apportent les outils concrets pour faire du bon travail.

L'animation du projet a évolué dans sa mise en oeuvre, suite aux constats de difficultés rencontrées pour sensibiliser les habitants des communes (difficulté à convaincre les élus locaux, défaut de communication, de valorisation de ces journées Rendez-vous de Nature du Gard) et développer un programme scolaire (difficultés en interne à Gard Nature), nous avons orienté les actions de sensibilisation vers des activités beaucoup plus naturalistes : les prospections mensuelles ciblées vers les communes qui nous sont le moins connues. Cela nous permet de poursuivre l'idée de sensibiliser les habitants (élus, associations, simples curieux...) tout en contribuant activement à l'objectif d'amélioration des connaissances du département. Plusieurs projets ambitieux viennent se superposer à ces journées, et seront développés en 2013 (petites zones humides, Agrion de Mercure sur le Vistre, transects hétérocères).

Enfin, les outils facilitant l'échange des données naturaliste commencent à être utilisés : le moissonnage des observations du Carnet en Ligne de Tela-Botanica est testé avec réussite. Les échanges se font avec d'autres partenaires, apportant leur lot de questions et surtout permettant de travailler ensemble à une meilleure structuration des données naturalistes. Les nouveaux outils de moissonnage mis à disposition par le GBIF devraient permettre un développement rapide, dans le premier semestre 2013, de la mise en place effective de ces échanges, pour le plus grand bénéfice de tous.

Le projet se poursuit par conséquent, en fonction des participants et du temps de gestion que l'on peut lui consacrer. Il se retrouve actuellement en parallèle au SINP-LR proposé par la DREAL-LR et la Région-LR, avec de forts questionnements sur la politique mise en oeuvre. Mais, malgré les trop nombreuses désillusions qui nous ramènent régulièrement les pieds sur terre, nous sommes d'irrésistibles idéalistes et voulons croire que, dans quelques années, chaque citoyen aura droit d'être informé précisément sur la richesse de son cadre de vie, préservé (au moins pris en considération) dans le cadre des politiques publiques à chaque niveau de collectivité...