



www.lpo.fr

Faune-Aquitaine.org : Bilan 2009

Ligue pour la Protection des Oiseaux
Association locale – Aquitaine
FA, 2009

Table des matières

1. Le projet Faune-Aquitaine.org	4
2. Le portail http://www.faune-aquitaine.org	6
2.1. Entrée des données	6
2.2. Processus de validation des données	9
2.3. Consultation du contenu de la base	10
2.3.1.Information sur les partenaires du projet.....	12
2.3.2.Consultation sous forme de listes	12
2.3.3.La consultation par requête personnalisée	13
2.4. L'atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine	15
2.4.1.L'accueil sur le module Atlas : synthèse de l'avancement de l'enquête	15
2.4.2.L'entrée par espèce : un corpus de connaissances participatives	17
2.5. Fonctions disponibles selon le statut de chacun	21
3. La communauté FA	21
3.1. La réunion annuelle FA	21
3.2. Les réunions locales de présentation de l'outil	22
3.3. La liste de diffusion de Faune-Aquitaine.org	22
3.4. Le système de validation des données	22
4. Gestion de Faune-Aquitaine.org	23
4.1. Création de sites de référence	23
4.2. Communication	23
4.3. Mises à jour : les évolutions du site en 2009	24
4.3.1.Mise en ligne des autres groupes taxonomiques	24
4.3.2.Traduction	26
4.3.3.Quels traitement géostatistiques pour FA ?	26
4.3.4.Création d'un espace de téléchargement	28
4.3.5.Rédaction des fiches espèces.....	29
4.3.6.Cartographies mensuelles	30
4.3.7.Restitutions « Atlas ».....	30
5. Faune-Aquitaine.org dans le tissu national	31
6. Quelques statistiques de Faune-Aquitaine.org	32

Remerciements

Faune-Aquitaine.org a bénéficié en 2009 du soutien de l'Etat (DIREN Aquitaine), du Conseil Régional d'Aquitaine et des Conseils Généraux de la Gironde et des Pyrénées-Atlantiques.



Introduction

Dès le milieu des années 1990, la LPO Aquitaine avait jugé indispensable de stocker ses données ornithologiques de façon structurée. Dès lors, l'association fit en 2001 l'acquisition d'un logiciel spécialement conçu, après quelques tentatives internes pour trouver une solution.

Ainsi, durant presque une décennie, nous avons renseigné un outil, qui nous a permis d'ordonner quelques 250 000 données ornithologiques réparties sur l'ensemble du territoire aquitain. Il s'agissait *in fine* d'une des plus grosses bases de données naturalistes de la région, sinon la plus grosse.

A l'orée de la fin des années 2000, de nouvelles technologies s'imposent, souvent héritées du développement d'Internet. Nous avons donc choisi de faire évoluer notre base vers un outil plus convivial et collaboratif. La technologie étant accessible, le nombre de personnes connectées croissant, nous nous sommes mis à la recherche d'une solution adaptable plutôt que réinventer quelque chose. Par ailleurs, s'agissant d'un effort de développement technologique important, nous avons choisi de ne pas le réaliser seuls ni pour notre seul usage, mais de l'ouvrir dès la conception à l'ensemble de la communauté naturaliste en saisie, et plus largement encore (y compris aux décideurs) en restitution, conformément à la logique de la convention d'Aarhus.

Cette solution nous vint du réseau LPO grâce à nos collègues de Haute-Savoie, qui s'étaient déjà équipés d'un système développé en Suisse. Après avoir assisté à quelques présentations et échangé avec le développeur, nous avons considéré que notre projet pouvait se concrétiser par cette nouvelle base de données en ligne. Après avoir posé les bases d'un cahier des charges, la première présentation de l'outil (version suisse) fut présentée à nos principaux partenaires en juillet 2007. En fin d'année 2007, le projet est engagé et prend le nom de « Faune-Aquitaine.org », un nom à la fois simple, évocateur et pouvant être utilisé comme nom de domaine. Dans la communauté des utilisateurs, Faune-Aquitaine.org est souvent surnommé « FA » : nous reprendrons parfois ce surnom dans la suite de ce document.

Une première réunion des naturalistes de la région (au-delà du réseau de la LPO, conformément à l'esprit FA, en novembre 2007, permet d'affiner le cahier des charges. Les deux mois qui ont suivi ont été mis à profit pour du développement technologique (cartographie « atlas » notamment), pour l'adaptation de l'outil au contexte régional (listes annotée d'espèces, etc) et le transfert de la base de données historique de la LPO-Aquitaine.

Le 1^{er} février 2008, la base fut ouverte en version de test (« bêta »), c'est-à-dire accessible à qui disposait des codes d'accès. Durant près de 5 mois, ce groupe d'une cinquantaine de « bêta-testeurs » a pu tester le système, faire remonter les bugs, et par-là même contribuer à l'élaboration de la version finale publique, tout en commençant à alimenter la base de données (au terme de ce premier printemps, l'Atlas des Nicheurs avait déjà une certaine allure !).

Une réunion des bêta-testeurs au printemps a permis de collecter les remarques et suggestions pour de derniers ajustements, et <http://www.faune-aquitaine.org> fut officiellement ouvert au public le 7 juillet 2008. Dès la mise en ligne, l'accueil fut très positif de la part du réseau de naturalistes régionaux (bien au-delà du réseau des adhérents de la LPO, comme on l'espérait), et

rapidement d'autres sollicitations pour continuer à faire évoluer le système nous sont parvenues. Nous avons donc tenté de répondre à ces demandes, sachant que dans le même temps, le système FA a fait des émules en France. C'est un développement stratégique du projet pour l'année 2009 auquel la LPO-Aquitaine a pris une part active, qui a pris une dimension inespérée, et sur lequel nous reviendrons plus loin.

1. Le projet Faune-Aquitaine.org

Notre projet visait à la mise en œuvre d'une base de données en ligne, beaucoup plus ouverte que précédemment, destinée à collecter les données du réseau d'observateurs bénévoles de la LPO mais aussi au-delà de ce « premier cercle ». Ce type de système permettrait un retour immédiat de l'apport de chacun, en fournissant une base de données individualisée, en plus de restitutions publiques, établies collégialement.

Ce projet devait donc être :

- **Fédérateur** : le projet rassemble les expertises au-delà des limites d'une seule association aussi reconnue soit-elle dans ce domaine ; chaque contributeur le fait soit à titre individuel moyennant acceptation des conditions d'inscription, soit au titre de sa structure de rattachement, et dans ce cas dans le cadre de conventions *ad hoc*.
- **Efficace** : par sa structure même, FA favorise la collecte large de données naturalistes.
- **Ouvert** :
 - Tout internaute, inscrit ou non, a accès à des synthèses personnalisées selon des cadres prédéfinis (cartes, graphiques etc, et notamment l'ensemble du volet « atlas » incluant cartes, textes, images, sons et hyperliens), sans pour autant que les données brutes soient publiques plus de quelques jours : en effet d'une part elles n'ont aucun intérêt pour le public général au-delà de cette période, et d'autre part elles pourraient être utilisées de façon incontrôlée par un public spécialisé dont nous préférons qu'il contacte la gouvernance de l'outil avant de se servir ;
 - L'inscription (gratuite) met à disposition de chaque observateur une interface personnalisée qui, de fait, constitue une version électronique de son carnet d'observations et lui permet un accès outillé (synthèses, cartes, graphiques etc) à l'ensemble de ses données brutes ;
 - Pour autant, la base est sécurisée : les données brutes ne sont accessibles que de leur inventeur, certaines données sensibles ne sont vues que de lui tout en participant anonymement aux synthèses disponibles sur le site, et l'ensemble est régi par une charte de déontologie reconnue par chaque acteur de Faune-Aquitaine.org ;
 - Cette ouverture, par le fait même qu'il est de notoriété publique qu'un certain nombre d'informations de base sont en accès libre, fait contribuer Faune-Aquitaine.org à une revalorisation qualitative des études environnementales.
- **Inséré dans le tissu administratif** : en phase par exemple avec :
 - L'inscription du porté à connaissance au Contrat de Plan Etat-Région ;

- L'esprit et la lettre de la démarche nationale « Système d'Information de la Nature et des Paysages » (SINP). A ce titre, nous proposons que faune-aquitaine.org constitue la contribution, en terme d'outil d'apport de données et de savoir-faire, à l'Observatoire Régional de la Faune Sauvage, actuellement à l'étude ;
- L'esprit de la Convention d'Aarhus¹.
- **Fiable :**
 - la saisie directe des données par les observateurs et son ergonomie minimisent *a priori* les risques d'erreur ;
 - la vérification *a posteriori* par le Comité de Validation assure de disposer d'un ensemble de données de qualité ;
 - les données satisfaisant à certains critères (espèces sensibles, sites sensibles, simple choix de leur auteur qui *in fine* en est le plus sûr juge, etc) sont soumises à des restrictions d'accès ;
 - Faune-Aquitaine.org est hébergée sur un serveur à haut débit très sécurisé ; deux sauvegardes sont réalisées quotidiennement, l'une physique, l'autre informatique et de plus, le développeur conserve l'historique du système sur huit semaines.
- **Perpétuellement à jour :**
 - Les données saisies en ligne sont directement prises en compte ;
 - Les données résultant d'enquêtes sont intégrées dès la fin de chaque opération (NB la politique de la LPO-Aquitaine est de placer sur FA l'ensemble des données brutes correspondant à ses travaux d'expertise commandités, gage d'une transparence maximale sur l'indépendance des conclusions atteintes).
- **Modulable :**
 - Par exemple, pour mettre en valeur telle opération locale par un rendu directement accessible via une interface personnalisée sur le site Internet d'un partenaire qui le souhaiterait ;
 - Par exemple, pour fournir une ressource publique sur telle problématique particulière ; nous pensons ici, par exemple, au réchauffement climatique pour lequel une actualisation permanente de bio-indicateurs identifiés collégialement par les instances *ad hoc* (Muséum, CSRPN, etc) pourra être présentée en ligne ; d'ores et déjà, certaines synthèses cartographiques actualisées sont proposées en temps réel pour chaque événement remarquable (pic migratoire des grues cendrées, effets d'une tempête sur l'avifaune pélagique, invasion biologique, etc).
- **Synthétisable régulièrement** sous forme d'ouvrages écrits de référence (atlas, livres rouges, fiches espèces, fiches milieux, etc), mais aussi, plus régulièrement encore, sous forme de newsletters distribuées électroniquement.

¹ Convention sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement ; http://www.unece.org/env/pp/welcome_f.html

2. Le portail <http://www.faune-aquitaine.org>

Il y a deux modes d'accès au portail : pour tout public d'une part (FA est alors un portail de restitution de « morceaux choisis ») et d'autre part pour les utilisateurs inscrits (FA est alors aussi un portail de gestion des données personnelles et par ailleurs un portail de restitution riche de quelques fonctionnalités supplémentaires). Ceux qui alimentent la base d'une façon régulière ont accès à certaines fonctionnalités avancées.

L'inscription est gratuite et permet d'accéder à toutes les options de saisie et de synthèse, tandis que les utilisateurs non inscrits n'ont accès qu'aux options les plus courantes. Ces options « de base » sont déjà fort complètes mais le visiteur qui souhaitera en savoir plus, ou devenir contributeur, pourra s'inscrire en toute facilité.

2.1. Entrée des données

L'entrée des données dans Faune-Aquitaine.org s'effectue de deux façons :

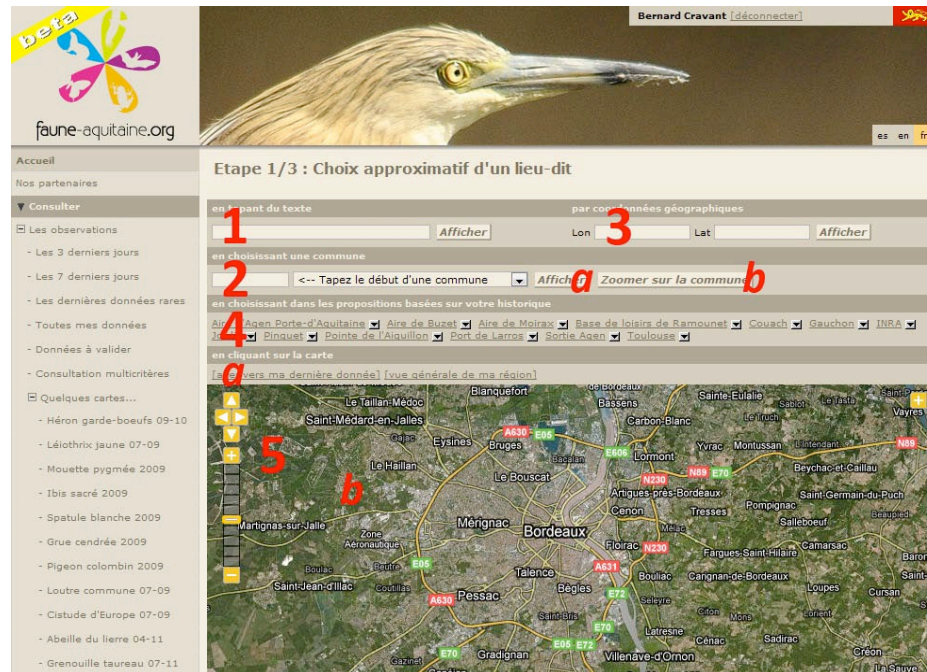
Pour les données historiques, nous avons consacré beaucoup de temps à les formater de telle manière qu'elles puissent être agrégées automatiquement. Cette étape ingrate nous permet aujourd'hui de disposer d'une quinzaine d'années de données d'archive. L'importation automatisées des données d'archives est demandée par de nombreux utilisateurs mais n'a pas encore été ajoutée comme une fonction de routine du site, ni même comme une opération de maintenance : c'est une manipulation sensible et qui nécessite beaucoup de suivi humain pour éviter les erreurs que pourrait générer un automatisme « bête et méchant ».

Pour les nouvelles données, la saisie s'effectue en ligne grâce à un masque convivial, en plusieurs étapes :

- **Première étape : le géo-référencement (« où suis-je ? »).** L'interface propose à l'utilisateur de géolocaliser les données de plusieurs façons possibles, en s'appuyant sur un corpus croissant de sites de référence (un important travail de géoréférencement de sites de référence est effectué par les bénévoles de FA : voir plus loin) :
 1. ²En recherchant directement un site de référence connu ;
 2. En recherchant une commune puis en affichant la liste des sites de référence de cette commune (2a) ou en zoomant sur cette commune dans la carte (2b) ;
 3. Par les coordonnées géographiques, par exemple relevées sur un GPS ;
 4. En sélectionnant directement l'un des sites de référence proposés par le site en fonction de son propre historique d'utilisation du site

² NB les chiffres se rapportent à la capture d'écran montrée page suivante.

- En utilisant la carte zoomable et cliquable soit en zoomant directement à proximité de la dernière donnée saisie par l'utilisateur (5a) soit en se repérant sur la carte de la région (5b).



Sur le fond de carte accessible par ces différentes options, l'utilisateur peut choisir un des sites de référence indiqués par un cercle de couleur, et passer à l'étape suivante.



- **Deuxième étape : chronoréférencement et saisie de la donnée elle-même.**

1. L'utilisateur choisit la date à laquelle il a réalisé son observation (par défaut, la date du jour de saisie lui est proposée). NB le cas échéant il peut rectifier son choix du site de référence.
2. Un menu déroulant intuitif lui permet de choisir l'espèce concernée. NB depuis septembre 2009, au dessus de ce menu l'utilisateur peut choisir le groupe taxonomique auquel l'espèce appartient : oiseau, mammifère, reptile, batracien (on y reviendra).
3. Il indique l'effectif (exact, minimum, approximatif, non compté ou même « nul malgré des recherches » - un renseignement parfois important !-), et complète son observation avec des remarques (NB la remarque protégée ne sera visible que de lui), une répartition de l'effectif par âge et sexe, et quelques précisions sur le statut de la donnée.
4. Il peut ajouter un fichier (son ou image) pour alimenter la galerie.
5. Une fois la donnée complète, il l'ajoute à la base : dès lors elle devient visible aux autres internautes selon les modalités normales du site.



The screenshot shows a web form for data entry. It includes fields for Date (1), Lieu (2), Espèce (3), and Nombre total (3). There is a section for Commentaires (4) with a 'Remarque protégée' option. Below that is a table for 'Autres données/informations' with columns for Nombre, Sexe, and Age. At the bottom, there is a section for 'Autres données/informations' with checkboxes for 'Donnée protégée' and 'Donnée de seconde main', and a file upload button (4) and an 'Ajouter' button (5).

Saisie calibrée en mode « formulaire ». L'interface présentée ci-dessus a une ergonomie adaptée à la saisie de données isolées, qui constituent une proportion importante des informations contenues dans une base naturaliste. En outre, FA propose une interface en mode « formulaire » permettant de saisir très rapidement des séries de données pour un même lieu et un même site : nous y reviendrons car cela présente aussi l'intérêt de calibrer la pression d'observation et donc de permettre certaines analyses statistiques supplémentaires.

Codes « Atlas ». L'attribution d'un code Atlas (en bas du point 4 ci-dessus) est un élément important, puisque les cartes de nidification sont exclusivement construites à partir de données assorties de ces codes. Les codes atlas fournissent des indications sur le comportement reproducteur de l'oiseau observé. Ces codes sont hiérarchisés et suivent les recommandations internationales usuelles. Une fenêtre permettant de renseigner le code atlas d'un seul clic apparaît soit si l'utilisateur a cliqué la case « J'aimerais donner un code atlas pour cette observation » dans la fenêtre ci-dessus, soit automatiquement lors de la saisie d'une espèce réputée nicheuse et durant la saison à laquelle

elle niche. Les codes atlas, à la date du 19 décembre 2009, sont les suivants (NB durant l'hiver 2009-2010, ils seront légèrement modernisés et rendus plus compatibles avec l'enquête nationale en cours) :

- **30** : Nidification possible.
 - **1** : Observation de l'espèce pendant sa période de nidification
 - **2** : Présence dans son habitat durant sa période de nidification.
 - **3** : Mâle chanteur présent en période de nidification, cris nuptiaux ou tambourinage entendus, mâle vu en parade.
- 2. **40** : Nidification probable.
 - **4** : Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification.
 - **5** : Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.) observé sur un même territoire 2 journées différentes à 7 jours ou plus d'intervalle.
 - **6** : Comportement nuptial: parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes.
 - **7** : Visite d'un site de nidification probable. Distinct d'un site de repos.
 - **8** : Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours.
 - **9** : Preuve physiologique: plaque incubatrice très vascularisée ou oeuf présent dans l'oviducte. Observation sur un oiseau en main.
 - **10** : Transport de matériel ou construction d'un nid; forage d'une cavité (pics).
 - **11** : Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention, tels les canards, gallinacés, oiseaux de rivage, etc.
- 3. **50** : Nidification certaine.
 - **12** : Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'oeufs de la présente saison.
 - **13** : Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances.
 - **14** : Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid; comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité).
 - **15** : Adulte transportant un sac fécal.
 - **16** : Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant sa période de nidification.
 - **17** : Coquilles d'oeufs éclos.
 - **18** : Nid vu avec un adulte couvant.
 - **19** : Nid contenant des oeufs ou des jeunes (vus ou entendus).

2.2. Processus de validation des données

Il est primordial que les données rassemblées dans Faune-Aquitaine.org soient le plus fiables possible. Un processus très rigoureux de validation des données a donc été mis en place. Les données saisies dans FA sont considérées comme valides jusqu'à preuve du contraire, sous la responsabilité de leur auteur dont le nom et le contact reste attaché à la donnée brute quoi qu'il arrive.

Un groupe d'utilisateurs du site (au nombre de 25 au 19 décembre 2009) dispose d'un droit spécial, le droit de validation (et en réalité, d'invalidation au moins dans un premier temps). Les titulaires de ce droit ont été choisis pour leurs compétences thématiques et biogéographiques complémentaires. Dans la logique d'indépendance du site FA, ils ne possèdent pas ce droit au titre d'une institution ou d'une autre mais en leur nom propre. Et dans la logique de transparence de FA, leurs noms et leurs contacts sont donnés dans l'onglet « Droits d'accès » dans la colonne de gauche du site.

Une donnée qui a attiré l'attention d'un valideur reste présente dans la base, mais dans les listes elle apparaît marquée d'un point d'interrogation qui signifie qu'elle est sous la responsabilité de son auteur, sans appropriation par la communauté. Elle n'entre alors pas dans les restitutions synthétiques (cartes, graphiques etc) qui engagent la communauté FA. Elle y revient dès qu'elle a été revalidée.

Il faut signaler le cas spécial, pour les oiseaux, des espèces soumises à homologation : les données de ces espèces sont automatiquement invalidées tant qu'elles n'ont pas été homologuées.

Courant 2009, le processus de validation des données a été renforcé en permettant aux valideurs d'accéder à un onglet attaché à chaque donnée, mais visible d'eux seuls. Chaque intervention dans cet onglet donne lieu à l'émission d'un courrier électronique à l'ensemble des valideurs (signé par celui qui est intervenu). Bien entendu, l'ensemble des échanges est conservé dans la base pour être en mesure d'y faire référence ultérieurement. Cet onglet permet aux valideurs :

- de consulter la trace de tous les échanges qui ont concerné la validation de cette donnée ;
- de communiquer entre eux ;
- de communiquer avec l'auteur de la donnée pour lui demander des compléments utiles à la validation ;
- de valider la donnée in fine.

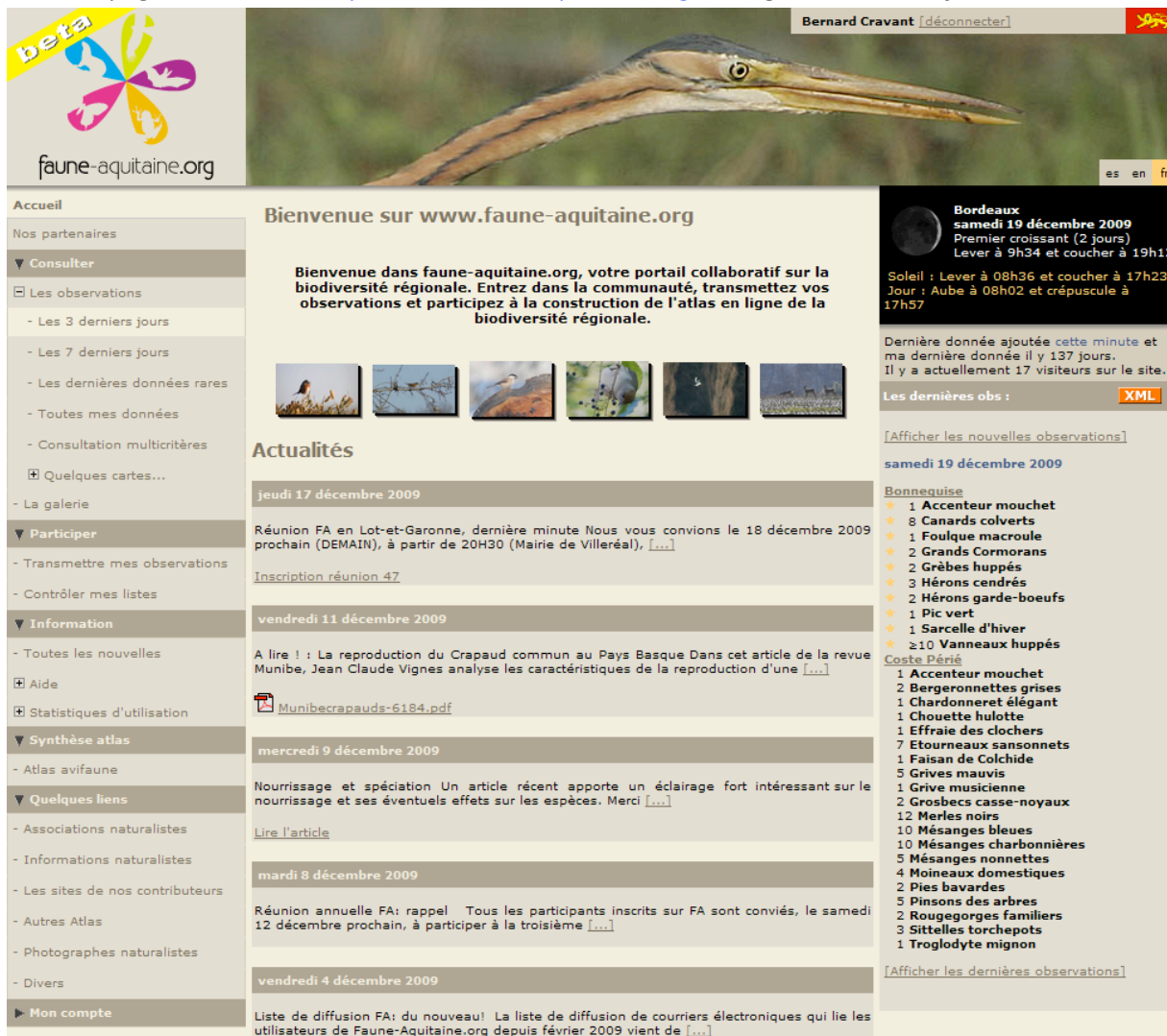
Ce système fonctionne bien, si on en croit les délais de marquage d'une donnée douteuse (généralement en moins d'une heure). Il est parfois plus long à revalider les données ensuite, notamment les données d'espèces soumises à homologation qui nécessitent un arbitrage extérieur. Une des grandes vertus inattendues de ce système de validation est pédagogique, en favorisant les échanges, généralement détendus et constructifs, entre naturalistes de niveaux d'expertises différents.

2.3. Consultation du contenu de la base

Outre le classement des données et leur stockage protégé, FA permet de consulter le contenu de la base. Plusieurs options de visualisation des données sont disponibles. La disponibilité, pour un internaute donné, dépend de son statut au regard de la base. La première distinction se fait selon que l'internaute est inscrit au site ou non. La seconde distinction résulte d'un calcul qui prend en compte le volume et la régularité des données fournies à FA par le demandeur : pour prendre une

image, c'est une extension du principe de l'auberge espagnole : « si j'amène du chorizo, j'aurai des tortillas ».

La page d'accueil de <http://www.faune-aquitaine.org> est organisée de la façon suivante :



The screenshot shows the homepage of www.faune-aquitaine.org. At the top left is a 'beta' banner and the site logo. The main header includes the user name 'Bernard Cravant' and a language selector 'es en fr'. The central content area has a welcome message: 'Bienvenue sur www.faune-aquitaine.org' and 'Bienvenue dans faune-aquitaine.org, votre portail collaboratif sur la biodiversité régionale. Entrez dans la communauté, transmettez vos observations et participez à la construction de l'atlas en ligne de la biodiversité régionale.' Below this is a row of six small images. The 'Actualités' section lists recent news items with dates: 'jeudi 17 décembre 2009' (Réunion FA en Lot-et-Garonne), 'vendredi 11 décembre 2009' (A lire ! : La reproduction du Crapaud commun), 'mercredi 9 décembre 2009' (Nourrissage et spéciation), 'mardi 8 décembre 2009' (Réunion annuelle FA: rappel), and 'vendredi 4 décembre 2009' (Liste de diffusion FA: du nouveau!). The right sidebar shows the date 'samedi 19 décembre 2009', weather for Bordeaux, and a list of recent observations including '1 Accenteur mouchet', '8 Canards colverts', etc.

Depuis 2009, la consultation peut se faire en français, en espagnol ou en anglais (changement de langue en cliquant sur l'icône en haut à droite).

La page d'accueil est organisée en trois colonnes :

- La colonne de droite donne des informations générales sur l'utilisation actuelle du site, et les dernières observations naturalistes (le contenu est personnalisable au goût de chacun).
- Le panneau central informe sur la vie de la base de données, et plus généralement sur l'animation de la communauté naturaliste régionale.
- A gauche se trouve le menu qui permet à l'internaute d'accéder à toutes les fonctionnalités du site.

Par cette colonne de gauche, l'internaute accède aux fonctionnalités suivantes :

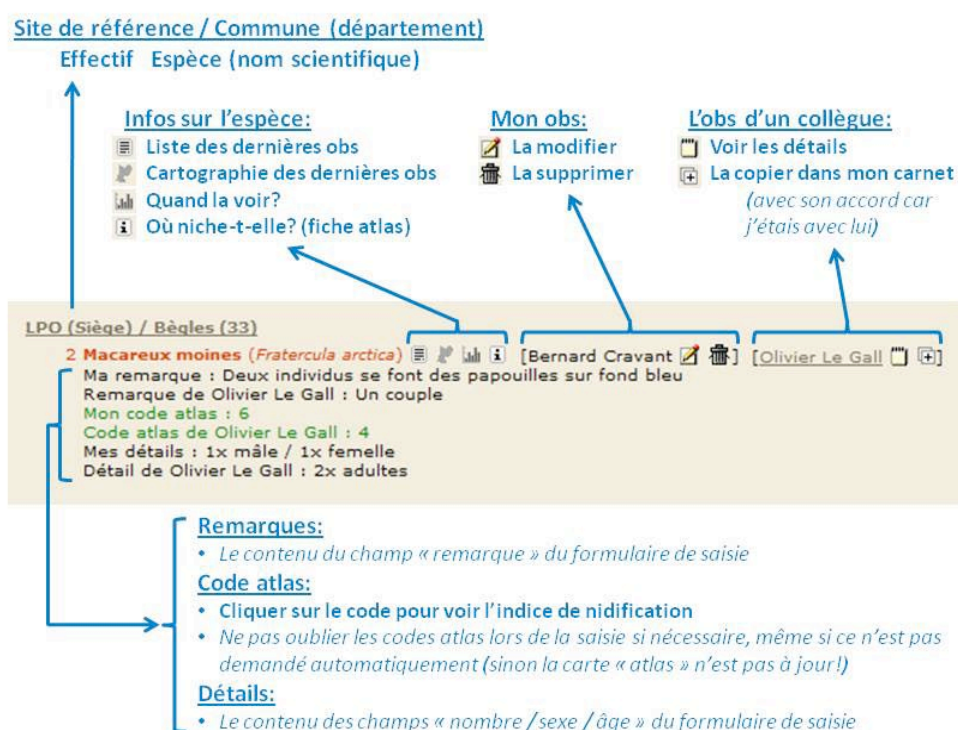
2.3.1. Information sur les partenaires du projet

Cet onglet résume très brièvement le rôle dans le projet Faune-Aquitaine.org de chaque partenaire (financeur, contributeur etc) et fournit un lien vers son site Internet.

2.3.2. Consultation sous forme de listes

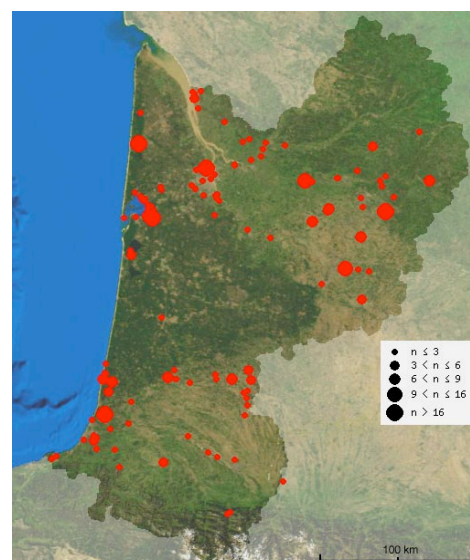
Les observations, lorsqu'elles ont restituées sous forme de listes (les dernières données, etc), sont accompagnées d'icônes permettent d'accéder à plus d'informations qui replacent la donnée dans un contexte :

Structure des informations présentes dans les listes:



Les informations supplémentaires accessibles par ces icônes sont, pour chaque espèce :

- Les observations récentes de l'espèce
- La cartographie des observations dans les 15 derniers jours (exemple ci-contre : Héron cendré, visualisation le 17 décembre 2009)
- Un graphique de phénologie annuelle (« quand la voir »)
- La fiche atlas de l'espèce (voir plus bas)



2.3.3. La consultation par requête personnalisée

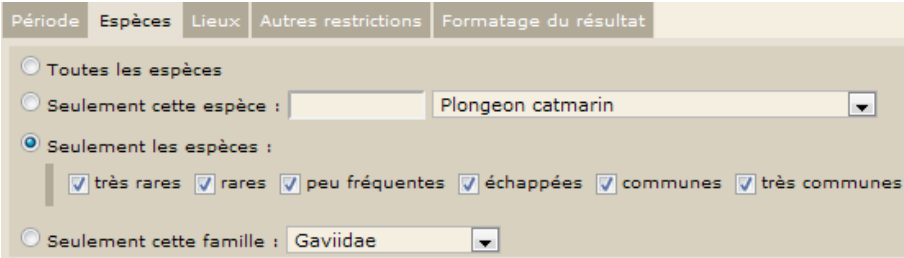
Faune-Aquitaine.org propose une fonction de consultation personnalisée des données, utilisant un moteur de recherche. Chaque internaute, sous réserve d'être inscrit à FA, est libre de faire toutes ses requêtes sur ses propres données, et sur les données récentes non masquées. Pour accéder à un contenu plus complet notamment dans le temps, il doit être identifié par FA comme un contributeur régulier : ce statut est calculé automatiquement en fonction du volume et de la régularité du corpus de données. L'internaute qui ne dispose pas des droits étendus en est averti dès qu'il entre dans la zone de consultation du site, et les restrictions d'accès dont il est l'objet lui sont exposées en toute transparence, par exemple : « *Note importante : Vous ne transmettez pas suffisamment régulièrement des données sur le site pour avoir un accès complet à la consultation multicritère. Vous ne pouvez faire des recherches que sur vos propres données pour des recherches excédant 15 jours !* ».

Les requêtes peuvent être formulées dans l'onglet « consultation multicritères », présent dans la partie « Consulter » de la colonne de gauche du site tel que le visualisent les utilisateurs inscrits (les non-inscrits ne voient simplement pas cet onglet). Les fonctionnalités de la consultation sont les suivantes :

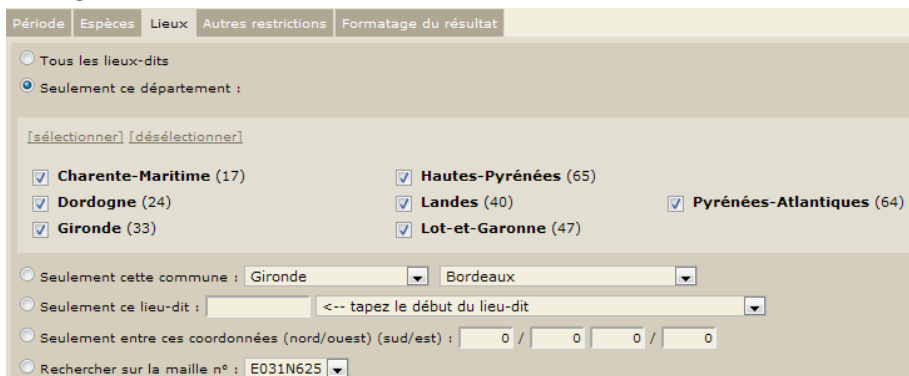
- **Critères de tri** (NB ces critères, accessibles en quelques clics, peuvent être cumulés dans une même requête) :
 - Chronologique (onglet « Période ») :



- Par espèces (onglet « Espèces ») :



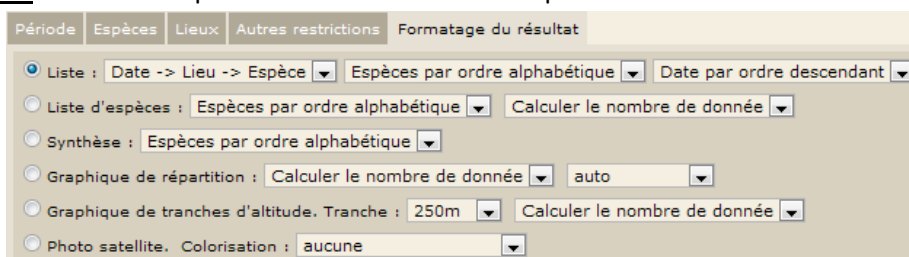
- o Géographique (onglet « Lieux ») :



- o Selon d'autres règles (onglet « Autres restrictions »), incluant le texte contenu dans les remarques associées à chaque donnée :



- **Types de restitution.** Les données peuvent être restituées sous plusieurs formes :



- o Sous forme de listes à l'écran (NB pour les données personnelles de l'utilisateur, ces listes sont exportables sous forme de texte ou sous forme compatible avec Microsoft Excel ou avec Google Earth) ;
- o Sous forme de listes d'espèces ;
- o Sous forme de synthèses ;
- o Sous forme de graphiques de (phénologie, altitude) ;
- o Sous forme de cartes sur fond photographique.

2.4. L'atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine

La fonctionnalité « Atlas », développée pour FA en 2008 et enrichie en 2009, propose au public, inscrit ou non, pourvoyeur de données ou non, des informations synthétiques sur les espèces de la région. Outre la partie texte, l'ensemble de ces informations sont basées sur le contenu de FA, extrait en temps réel. Si l'avantage est la réactivité, l'inconvénient est d'exposer au grand jour les trous de notre connaissance collective ; c'est un inconvénient assumé, et de nature à stimuler la prospection pour améliorer cette connaissance !

L'atlas, actuellement centré sur la nidification, est organisé selon un maillage 10x10km suivant le référentiel Lambert 93 (486 mailles couvrent la région). Les observations, collectées selon leur géoréférencement exact sur FA, sont agrégées par maille pour chaque espèce, afin de permettre la cartographie des codes de nidification correspondants. La pression d'observation est évaluée sur chaque maille, afin de servir de référence pour estimer le niveau de complétion de la prospection. Le module atlas présente d'autres informations générales sur chaque espèce. Une évolution notable en 2009 est qu'il est compilé en temps quasiment réel dans l'Atlas des Oiseaux Nicheurs de France Métropolitaine (AONFM ; <http://www.atlas-ornitho.fr>).

Le module atlas est accessible de deux façons : soit directement sur les fiches espèces correspondantes depuis chaque observation dans les listes restituées sur FA (voir ci-dessus, icône « i »), soit sur le module lui-même par l'onglet « Synthèses – Atlas Avifaune » de la colonne de gauche du site.

2.4.1. *L'accueil sur le module Atlas : synthèse de l'avancement de l'enquête*

La page d'accueil du module Atlas est accessible depuis la colonne de gauche du site, ainsi que par un bouton à cliquer « Atlas avifaune » sur chaque fiche espèce.

Après une brève présentation assortie d'une mise en garde relative à la non-complétion de l'enquête à ce jour, la page d'accueil de l'atlas présente divers outils utiles pour les participants, ainsi qu'une synthèse sur l'avancement global du projet.

Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine

L'atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine est un projet participatif qui a démarré au printemps 2008, avec toutefois quelques données plus anciennes. Les cartes et graphiques présentés ici sont établis de façon dynamique à partir des informations fournies par les participants inscrits, et sont donc susceptibles de ne fournir qu'une représentation partielle de la situation, au moins pendant les premières années de l'enquête.

1 [Téléchargez les mailles pour GoogleEarth]

2 liste des contributeurs

Choisissez une espèce

Affichez

3 [2009] [2008] [2007] [2006] [2005] [2004] [2003] [2002] [2001] [2000]

Nombre d'espèces nicheuses par carré

maître n° E037N640 - durée de prospection sur la maille : >90h

5 Liste des communes Liste des observateurs

nicheur possible : 21 espèces

nicheur probable : 23 espèces

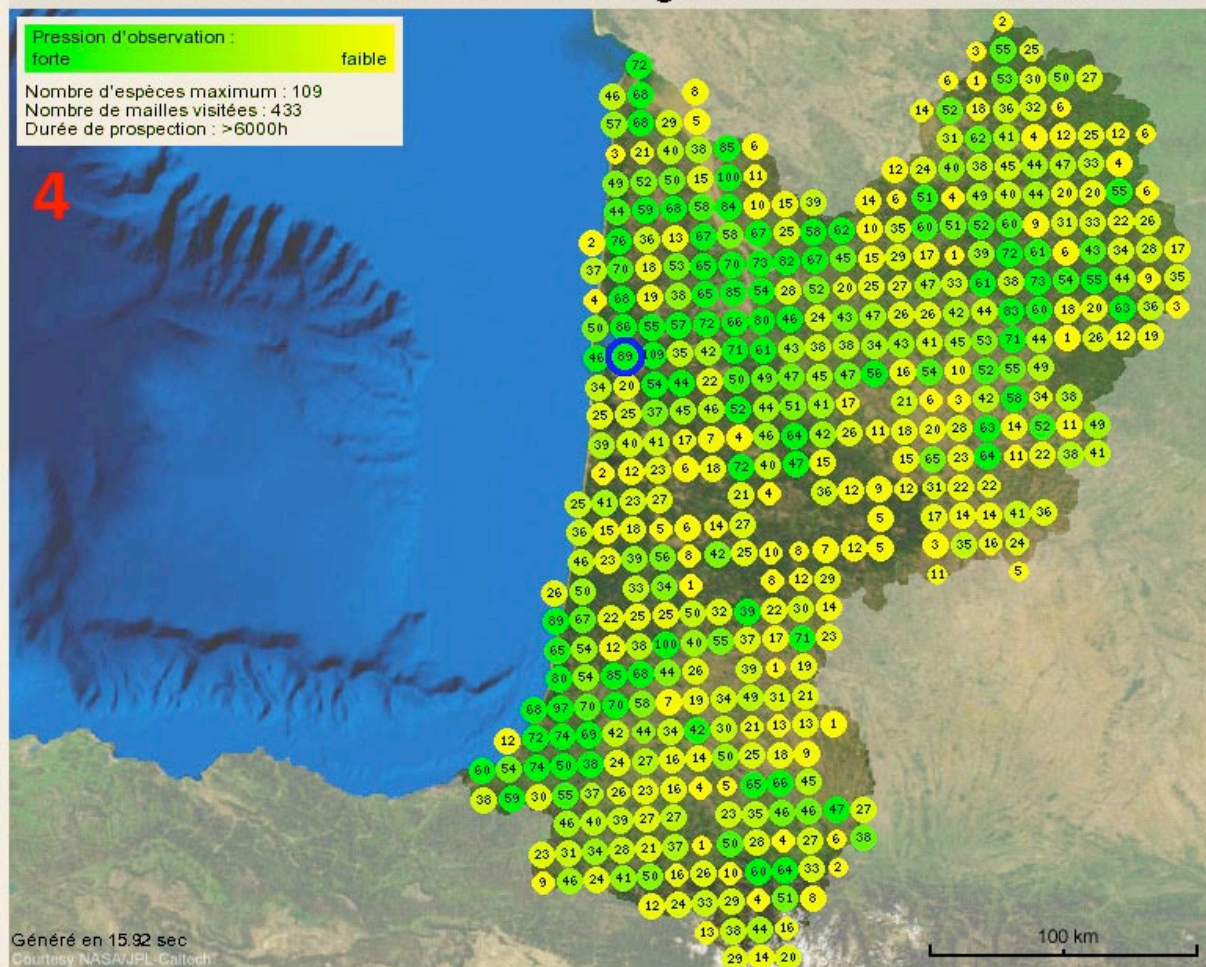
nicheur certain : 45 espèces

W 5°02'28"/ N 47°01'23"

4

Pression d'observation :
 forte faible

Nombre d'espèces maximum : 109
 Nombre de mailles visitées : 433
 Durée de prospection : >6000h



On y trouve notamment (nouveau 2009) :

1. Un lien pour télécharger les contours des mailles 10x10 dans un format compatible avec Google Earth.
2. Une synthèse en temps réel de la liste des contributeurs, et un lien vers les fiches espèce par l'intermédiaire d'un menu déroulant.
3. Des liens rapides vers les cartographies de chacun des 10 dernières années.
4. Une représentation cartographique de la pression de prospection, exprimée par une teinte sur le dégradé jaune → vert et par le nombre d'espèces recensées dans chaque maille.

5. En cliquant sur une maille donnée, on fait apparaître un lien vers un fichier Google Earth représentant le contour de la maille, la pression de prospection évaluée, la liste des espèces nicheuses selon la probabilité de cette nidification, la liste des naturalistes ayant fourni des données sur cette maille, et la liste des communes de la maille.

C'est une importante nouveauté de 2009 que de pouvoir extraire de cette carte la liste des communes peu ou pas prospectées. Cette information permettra, à partir de 2010, de focaliser la pression de prospection sur ces zones qui en ont le plus besoin.

2.4.2. L'entrée par espèce : un corpus de connaissances participatives

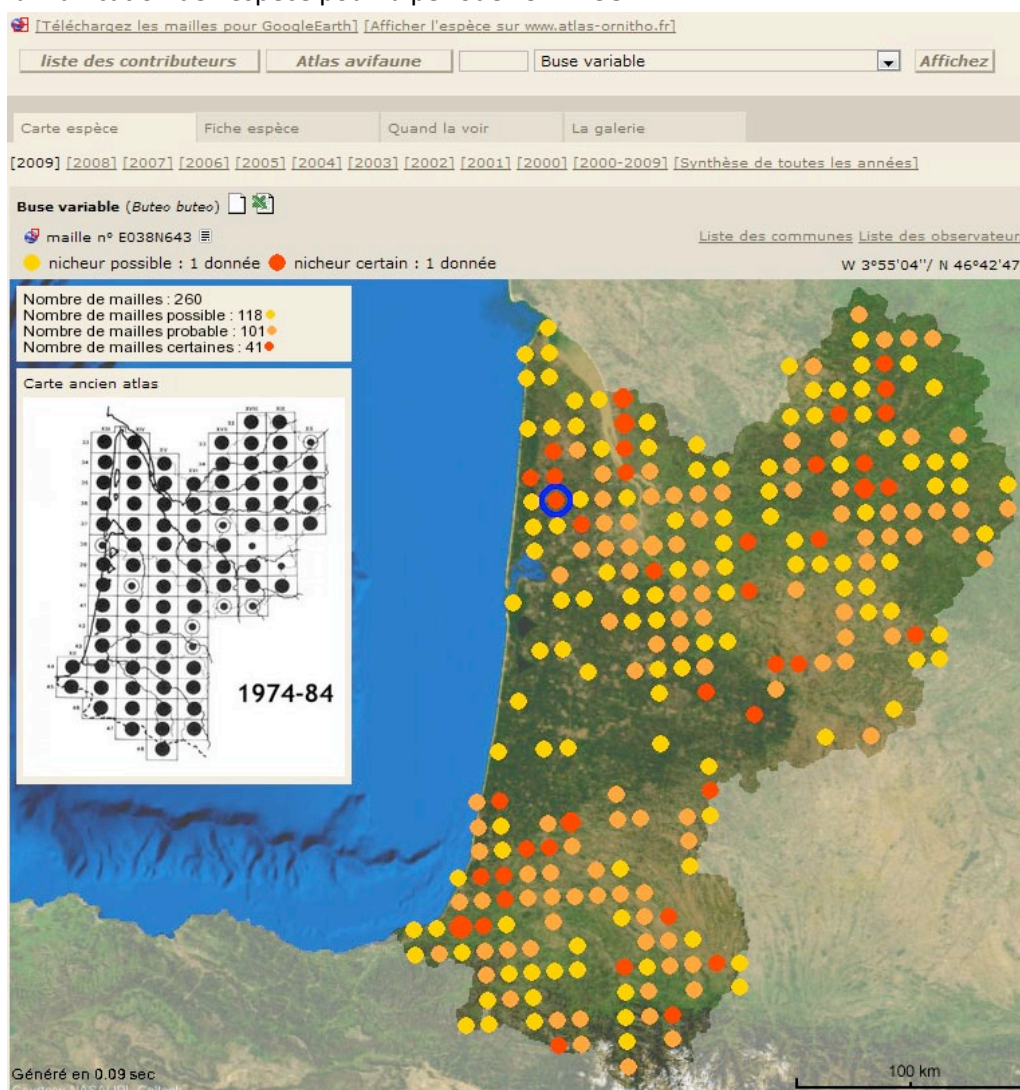
Chaque fiche espèce est organisée en quatre onglets :

- « Carte espèce » : la cartographie de la nidification de cette espèce
- « Fiche espèce » : un court texte de présentation de cette espèce
- « Quand la voir » : la présentation graphique de la présence de cette espèce dans la région
- « La galerie » : les photos et les sons correspondant à cette espèce

2.4.2.1. Carte espèce

Fonctionnant sur le même principe que la carte de la page d'accueil du module atlas, la carte « espèce » permet de visualiser l'aire de nidification de l'espèce dans la région, et quelques clics supplémentaires fournissent d'une part plus d'informations générales, et d'autre part, en un clic sur chaque maille, le même type d'outils de nature à faciliter et orienter les prospections à venir (nombre de données, liste des communes, carte Google Earth, etc).


Chaque carte est remplacée dans un référentiel géographique puisqu'en haut de la carte espèce, un lien renvoie à la carte dynamique de la nidification de l'espèce en France (<http://www.atlas-ornitho.fr>). Elle est également remplacée dans un référentiel chronologique puisqu'elle est présentée avec la carte de la nidification de l'espèce pour la période 1974-1984³.



³ Boutet, J.Y. & Petit, P. (1987) Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine 1974-1984. Bordeaux: CROAP.

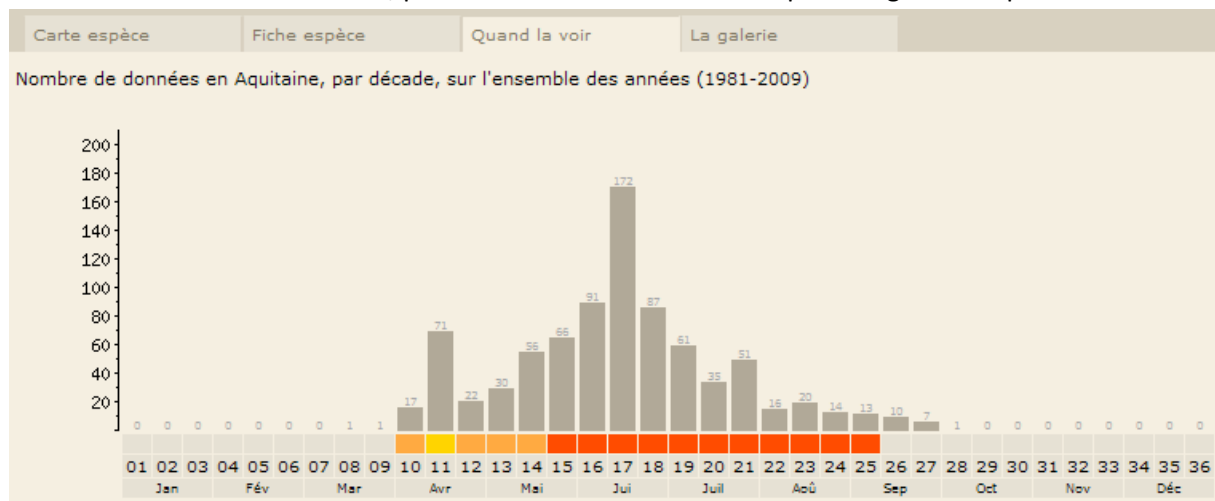
2.4.2.2. Fiche espèce

La fiche espèce présente les principaux points de la biologie de l'espèce dans la région, son statut régional, national et européen, son statut réglementaire et divers liens vers d'autres sites ressource. Ces fiches sont rédigées par des bénévoles ; par défaut, quelques informations de base sont présentes pour chaque espèce, essentiellement sous forme de liens externes. Fin 2009, une cinquantaine de fiches ont été rédigées.

Carte espèce	Fiche espèce	Quand la voir	La galerie	
<p>Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)</p> <p>Directive oiseaux : 1 Protection nationale : Oui Directive habitat : - UICN : LC Liste rouge nationale : ATLAS_STATUS_UICN_AS (AS) ZNIEFF : Non</p> <hr/> <p>Nom scientifique : <i>Caprimulgus europaeus</i> Linné, 1758</p> <p>En gascon : cospolan, corpolan, corpolanca.</p> <p>Systématique Ordre : Caprimulqiforme Famille : Caprimulqidés</p> <p>Description L'engoulevent possède un plumage cryptique qui lui permet de passer inaperçu, durant la journée. La teinte générale est d'un brun soutenu, constellé de motifs et de vermiculations plus sombres. La tête, flanquée de deux gros yeux noirs (paraissent rouges dans les phares), est plus grise. Les mâles adultes possèdent des taches blanches sur les rectrices externes et sur les rémiges distales. L'oiseau ressemble à un gros martinet. Il en a le bec plus largement ouvert encore et bordé de nombreuses vibrisses, qui lui permettent de capturer des insectes en vol.</p> <p>Biométrie Longueur : 25 à 28 cm Envergure : 54 à 60 cm Masse : 50 à 100 g</p> <p>Émission sonore Le chant de l'engoulevent est typique. À l'aube et au crépuscule, l'oiseau émet une crécelle monocorde, modulée à intervalle régulier. Ce chant peut être émis sans pause durant plusieurs minutes, souvent du haut d'une branche, même basse. Au cours des parades, les mâles font claquer leurs ailes au-dessus du dos, en vol, et émettent d'étranges roucoulement aigus et descendants, le tout en vol bien évidemment.</p> <p>Alimentation Cet insectivore capture avant tout des espèces volantes, qu'il semble repérer sur fond de ciel (souvent à proximité des lampadaires). Différents groupes d'insectes sont consommés : coléoptères, diptères, hyménoptères odonates, orthoptères, et hétérocères (papillons nocturnes). Dans les Landes de Gascogne, on suppose que la Processionnaire du pin (<i>Thaumetopoea pityocampa</i>) joue un rôle important dans le régime des engoulevents.</p> <p>Distribution mondiale L'espèce est migratrice, ce qui induit une aire de nidification et des quartiers d'hivernage. Les zones où l'espèce se reproduit s'étendent sur l'ensemble du Paléarctique, de l'Europe occidentale à la Mongolie. Les quartiers d'hivernage se situent tous en Afrique de l'Est et Australe. Deux foyers se trouvent à l'Ouest, l'un au Sénégal et l'autre à cheval entre le Nigeria et le Cameroun.</p> <p>Distribution française L'espèce est présente sur tout le territoire national, mais avec des densités variables. Ainsi, l'engoulevent se montre plus rare dans la moitié Nord du pays, avec de larges plages d'absence.</p> <p>Distribution régionale L'engoulevent est largement répandu en Aquitaine, malgré une abondance moindre dans le Nord-Est de la région. et sans doute les Pyrénées. En revanche, l'espèce est</p>				

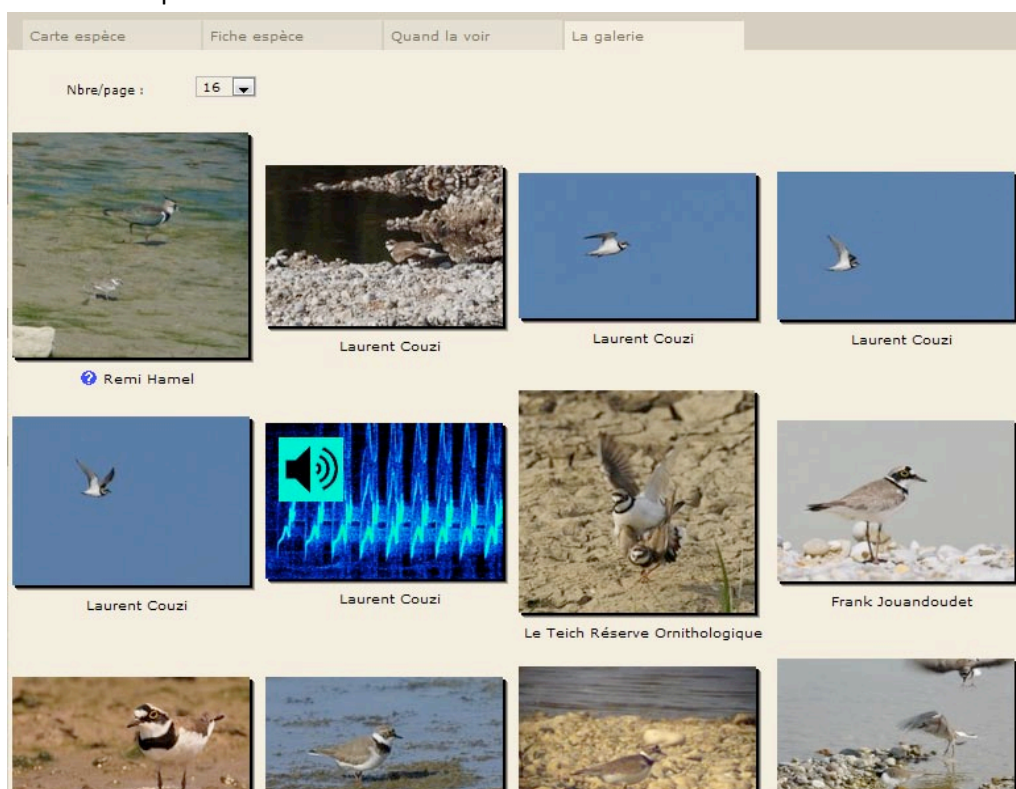
2.4.2.3. Quand la voir

Un graphique représentant les dates de contact de l'espèce dans la région, souligné par les dates des indices de nidification, permet de visualiser d'un clic la phénologie de l'espèce :



2.4.2.4. La galerie

Le dernier onglet donne accès aux images et aux sons collectés par les contributeurs de FA pour cette espèce, fournissant ainsi un référentiel très riche pour aider les naturalistes qui visitent le site à progresser dans leur expertise.



2.5. Fonctions disponibles selon le statut de chacun

Une des missions que se donne FA est de donner accès à l'internaute « lambda » à une sélection de la connaissance agrégée par le site. Selon son statut, l'internaute accède aux fonctions suivantes :

Fonction	Tout public	Inscrits	Contributeurs réguliers
Les partenaires de FA	Oui	Oui	Oui
Les actus du site et de la région	Oui	Oui	Oui
Liste des obs des derniers jours	Oui	Oui	Oui
L'actu en cartes	Oui	Oui	Oui
La galerie	Oui	Oui	Oui
Atlas des nicheurs	Oui	Oui	Oui
Liens externes	Oui	Oui	Oui
Statistiques résumées	Oui	Oui	Oui
Statistiques avancées	Non	Oui	Oui
Transmettre des observations	Non	Oui	Oui
Personnalisation du site	Non	Oui	Oui
Les dernières données rares	Non	Oui	Oui
Toutes mes données	Non	Oui	Oui
Requêtes sur mes données	Non	Oui	Oui
Requêtes étendues	Non	Non	Oui

3. La communauté FA

Un outil n'est rien sans une communauté d'utilisateurs. Comme on l'a vu plus haut, l'origine de Faune-Aquitaine.org est le souhait de la LPO-Aquitaine d'ouvrir à d'autres utilisateurs de toutes origines la base de données qu'elle maintenait depuis plusieurs années, afin d'une part d'éviter les efforts redondants et d'autre part de permettre une meilleure valorisation, par le partage, des expériences de tous. Cela implique aussi que se mette en place une animation fluide autour de FA. Cette animation prend plusieurs formes.

3.1. La réunion annuelle FA

Tous les ans, vers la fin de l'année, l'ensemble de la communauté des utilisateurs de Faune-Aquitaine.org est invité à se réunir pour faire le bilan de l'année écoulée et pour réfléchir aux évolutions à venir. Les réunions FA se sont tenues dans la salle multimédia de la Maison de la Nature du Bassin d'Arcachon, au Teich (Gironde) :

- Le 30 novembre 2008
- Le 12 décembre 2009

Chacune de ces réunions donne lieu à un relevé de décisions qui est mis en accès public sur le site.

3.2. Les réunions locales de présentation de l'outil

L'outil FA est régulièrement présenté aux utilisateurs potentiels lors de réunions dans diverses parties de l'Aquitaine. Cela permet de présenter FA à ceux qui ne le connaîtraient pas, de répondre aux questions de ceux qui l'utilisent et de discuter sur les éventuelles améliorations à y apporter. Ces réunions, toujours organisées par ceux qui les accueillent et à leur demande, sont annoncées sur le site FA et par les créneaux de diffusion des organisateurs et de la LPO-Aquitaine.

Des réunions ont ainsi eu lieu :

- Le 25 février 2008 à Bordeaux (33)
- Le 16 avril 2008 à Périgueux (24)
- Le 25 avril 2008 à Pau (64)
- Le 11 octobre 2008 à Hendaye (64)
- Le 8 mars 2009 à Pau (64)
- Le 18 décembre 2009 à Agen (47)

3.3. La liste de diffusion de Faune-Aquitaine.org

Les naturalistes aquitains utilisateurs de FA échangent par le biais d'une liste électronique dédiée, si possible sans passer par un des serveurs commerciaux habituels afin d'éviter la publicité. En février 2009 ouvrait à cet effet la liste liste@fauneaquitaine.org mais l'hébergeur ne permettait pas l'archivage des messages échangés, et de plus offrait un service de distribution des messages de piètre qualité. Début décembre 2009, l'administrateur de la liste a donc migré l'hébergement et du coup la liste a changé de nom et en a pris un compliqué, liste-fauneaquitaine@list.fauneaquitaine.org. Plus de 2000 messages ont été échangés sur l'une et l'autre liste depuis février 2009.

3.4. Le système de validation des données

Nous avons vu plus haut que le système de validation des données, depuis 2009, permettait l'échange entre les valideurs et les contributeurs de FA. Ces échanges sont généralement très constructifs et contribuent d'une façon diffuse mais certaine à entretenir la cohésion de la communauté FA.

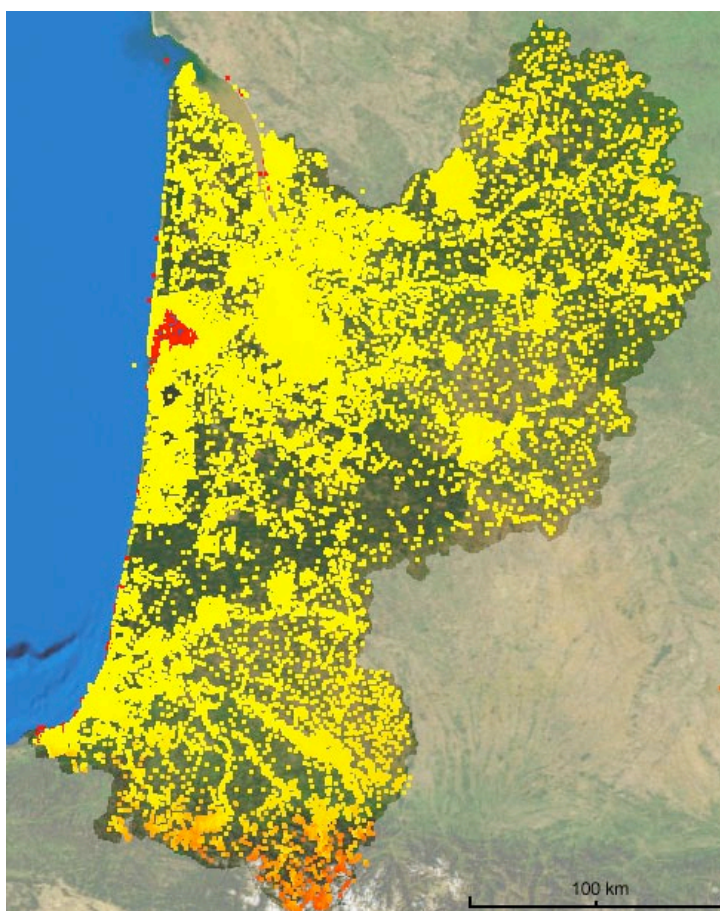
4. Gestion de Faune-Aquitaine.org

4.1. Création de sites de référence

La saisie de données géoréférencées sur FA nécessite l'existence de sites de référence. Au 19 décembre 2009, 19.323 sites avaient ainsi été créés sur toute la région (ils étaient 7769 fin novembre 2008). La couverture régionale est encore incomplète et, surtout, inégale, comme on peut le voir sur la carte ci-dessous (la coloration des points se rapporte à leur altitude, dans un dégradé du jaune vers le rouge en altitudes croissantes, et comptant sur le fait que les sites d'altitude nulle sont eux aussi en rouge).

64 utilisateurs de FA disposent du droit de créer des sites de référence. Plusieurs stratégies sont suivies en parallèle :

- Création de sites à la demande d'utilisateurs ;
- Création d'un site à proximité du domicile de chaque nouvel inscrit ;
- Création systématique de sites à peu près équidistants, commune par commune (voir ci-dessus la côte Nord des Landes et Sud de la Gironde, la Double, la côte basque ou la région bordelaise par exemple).



4.2. Communication

Une charte graphique axée autour d'un logo a été créée au printemps 2009. Le logo, aux couleurs vives, évoque par ses 5 pétales les 5 départements aquitains et des incrustations de silhouettes évoquent la vocation de FA au service de la biodiversité. Le logo FA figure à présent à la place du logo LPO sur le bandeau du site et sur l'ensemble de la communication concernant FA.



Début 2009, une série de cartes de visite a été créée pour favoriser le bouche-à-oreille autour du site FA. Ces cartes (une série de 8, dérivées de photographies de la galerie du site) sont en téléchargement libre sur le site (actu du 18 janvier 2009). Elles ont vocation à être imprimées, découpées et distribuées par chacun au gré de ses rencontres sur le terrain.

Et bien entendu, l'essentiel de la communication autour de FA se fait par les créneaux habituels : presse locale, presse régionale, presse spécialisée...

4.3. Mises à jour : les évolutions du site en 2009

4.3.1. *Mise en ligne des autres groupes taxonomiques*

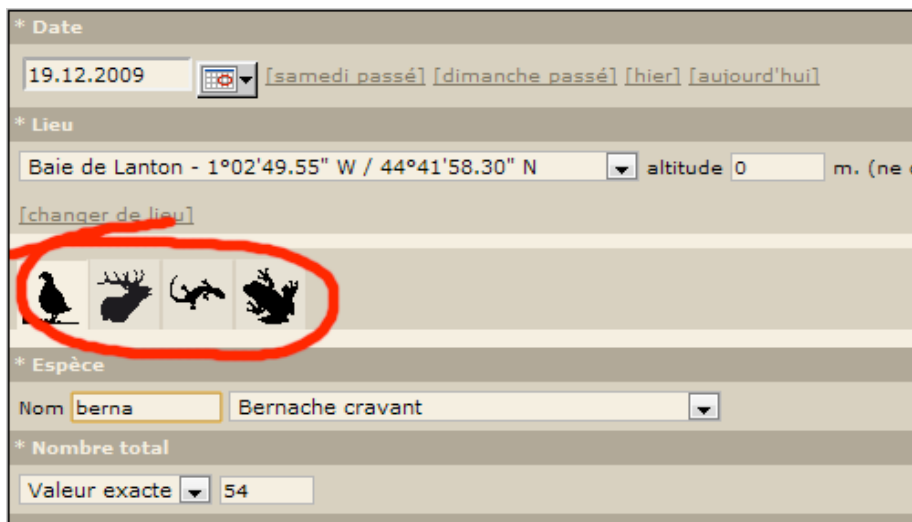
Rapidement après la mise en ligne des oiseaux, de nombreux naturalistes ont émis le souhait de pouvoir renseigner autre chose que l'avifaune. Nous avons donc défini le cahier des charges de ces nouveaux modules, en deux temps :

- Liste des groupes taxonomiques concernés (en fonction des compétences présentes dans la région)
- Nature des informations à collecter via les formulaires de saisie

4.3.1.1. *Les groupes taxonomiques*

Les groupes taxonomiques concernés ont été identifiés en fonction des groupes sur lesquels la communauté naturaliste régionale dispose de compétences suffisantes, que ce soit au sein de la LPO-Aquitaine ou d'autres structures référentes. Dans ce cas de figure, qui est par exemple celui des batraciens et reptiles pris en charge par l'association Cistude Nature, la validation des données est assurée par des experts *ad hoc*.

Ainsi, le 24 septembre 2009, des onglets de saisie et de restitution des données de reptiles, amphibiens et mammifères ont été rendus publics. Un système d'onglets en haut de page permet de naviguer d'un groupe à l'autre dans une même opération de saisie ou de restitution :



En outre, des onglets sur les mammifères marins et sur les micromammifères ont été développés mais ne sont pas encore publics faute de l'identification d'une compétence suffisante dans la région pour assurer le travail de validation.

Par ailleurs, un onglet sur les Apoïdés (abeilles et bourdons) a été développé sans avoir été rendu public, mais il a été alimenté par un spécialiste régional et fera l'objet prochainement d'une restitution publique (la saisie restera restreinte à un tout petit nombre de personnes).

Enfin, des onglets correspondant aux rhopalocères (papillons diurnes), aux odonates (libellules), aux orthoptères (criquets), aux chiroptères (chauves-souris) et au frelon asiatique sont en cours de développement et devraient être mis en ligne avant la fin 2009.

Les différents onglets taxonomiques, de par les caractéristiques des espèces concernées, fonctionneront selon des modalités différentes en termes de droits d'accès en saisie et en restitution.

4.3.1.2. Conception des formulaires de saisie

Les onglets correspondant à ces groupes taxonomiques « non-oiseaux » ont été ouverts dès qu'ils ont été fonctionnels mais avant d'être tout à fait terminés, afin de permettre aux naturalistes de commencer à les utiliser. Ainsi, pour les trois groupes non-oiseaux il est possible de saisir l'espèce, le lieu et la date bien sûr, puis un effectif et une remarque sous forme de texte. Les autres types d'informations font partie d'une seconde mise à jour qui doit intervenir avant la fin de l'année 2009.

*** Date**
 19.12.2009 [calendar icon] [samedi passé] [dimanche passé] [hier] [aujourd'hui]

*** Lieu**
 Domaine de Certes (générique) - 1°02'58.99" W / 44° altitude 0 m. (ne d...)
 [changer de lieu]



*** Espèce**
 Nom chev Chevreuil européen

*** Nombre total**
 Valeur exacte 1

Commentaires
 Observation Remarque protégée

Autres données/informations
 Donnée protégée Donnée de seconde main
 Vous pouvez fournir une image JPEG (max. 450 pixels sur le petit côté) ou un son MP3 de votre observation (max. 1 Mo)

Choisissez un fichier Aucun fi... choisi

Ajouter

*Les champs précédés d'un astérisque sont obligatoires.

Pour tous les groupes, les champs suivants seront alors accessibles :

- o Sexe
- o Age
- o Comportement
- o Conditions d'observation
- o Habitat (champ non-systématique car réservé à des suivis particuliers)

4.3.2. Traduction

Comme prévu le site a été traduit en 5 langues. L'anglais et l'espagnol sont actuellement disponibles publiquement. Outre une quantité inconnue d'utilisateurs non inscrits, sept inscrits utilisent le site en espagnol et douze en anglais. Le néerlandais et l'allemand sont opérationnels mais non encore rendus public (une dernière vérification est nécessaire). Le basque est en cours de traduction.

4.3.3. Quels traitements géostatistiques pour FA ?

Le principe de FA est la collecte de données naturalistes « hors protocoles ». Il se pose dès lors deux questions :

- d'une part, peut-on du fait de leur grand volume les exploiter dans des études de géostatistiques pour identifier les modes d'organisation des communautés faunistiques à l'échelle de la région (ou à une plus petite échelle si c'est possible) ?
- d'autre part, peut-on introduire, au moins pour un sous-ensemble des données collectées par FA, un minimum de calibrage des conditions d'observation ?

Ces deux questions ont été abordées en 2009.

4.3.3.1. Traitement géostatistique des données avifaune

Nous avons initié l'audit du jeu de données avifaune actuel, afin d'évaluer dans quelle mesure il était possible de lui faire produire des éléments de synthèse d'ordre spatial et/ou quantitatif. Le 3 mars 2009, nous avons rencontré à cet effet des géostatisticiens de l'INRA d'Avignon. Nous avons rapidement buté sur différentes composantes essentielles pour un tel traitement, à savoir la détectabilité des espèces (une bibliographie *ad hoc* est en cours de constitution sur cette question) et le calibrage de chaque observateur. Cette question est toujours en cours d'instruction mais d'ores et déjà, nous savons que les données collectées par FA peuvent être exploitées de façon scientifique et pour des recherches approfondies, mais que cela implique de travailler préalablement sur des variables relatives à la pratique des observateurs. Ces conclusions préliminaires doivent à présent être approfondies dans le cadre d'un groupe de travail élargi au niveau national.

4.3.3.2. Calibrage des saisies : le mode « formulaire »

En outre, nous avons développé un mode de saisie dans lequel l'observateur donne des éléments qui permettent de calibrer la pression d'observation : d'une part il indique préalablement à la saisie des données naturalistes l'heure et la durée de sa présence sur le site, et d'autre part il s'engage à saisir l'ensemble des espèces contactées dans ces conditions, a minima sous forme « présence/absence ». Ce calibrage permet d'ores et déjà d'évaluer la pression d'observation dans chaque maille de l'Atlas, en lien avec l'Atlas National des Oiseaux Nicheurs de France Métropolitaine.

Le travail de paramétrage du formulaire a été important car selon le lieu-dit utilisé (zone biogéographique) et la période, la liste des espèces accessible par défaut est différente, reflétant le corpus représentatif de ce lieu et de cette date, afin d'optimiser la saisie et de la rendre la plus conviviale et rapide possible.

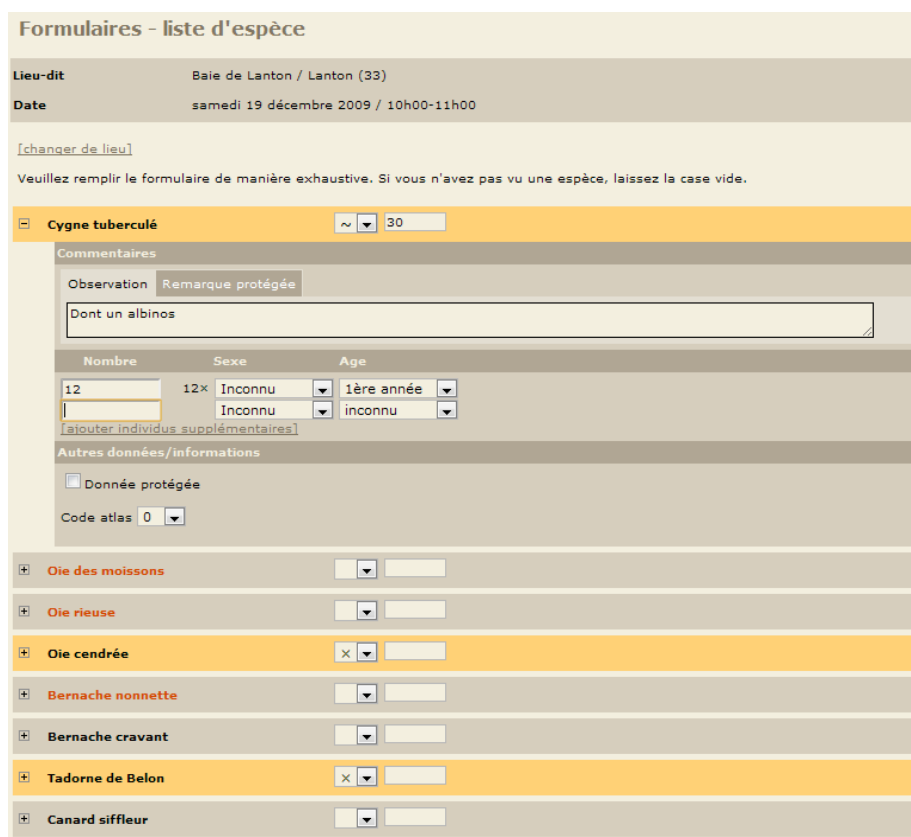
Le principe du formulaire est simple : dans un premier temps l'observateur sélectionne un lieu-dit, renseigne la date et l'intervalle horaire (étape 1 ci-dessous), puis il a accès à une liste d'espèces déjà paramétrée. Il lui suffit alors de cocher l'espèce (une simple présence sans dénombrement peut

être indiquée par un clic) ou de développer la ligne et de remplir tous les champs (effectif, âge, sexe, comportement...) (étape 2 ci-dessous).

Etape 1 : choix de la date et du créneau horaire



Etape 2 : choix des espèces et saisie des données



En 2009, 48.762 données ont été saisies en mode « formulaire ». L'évolution viendra prochainement de la limitation du nombre d'espèces proposées, dans le but de rendre les formulaires plus ergonomiques.

4.3.4. Création d'un espace de téléchargement

Pour fournir aux membres du réseau des inscrits sur FA un lieu de centralisation des synthèses établies grâce aux données collectées. Une charte graphique de ces articles a été conçue et ils sont

actuellement publiés sur le site via les actus, au format PDF. Plusieurs articles ont été publiés cette année :

- o Bilan de la reproduction du Blongios nain en 2008
- o Bilan de la reproduction de l'Élanion blanc en 2008
- o Note sur des observations de Coucou geai
- o Bilan du Comité des Migrateurs Rares pour 2007
- o Aide-mémoire sur l'identification de l'âge des Laridés

L'inconvénient du positionnement de ces fichiers parmi les actus est qu'ils sont rapidement déplacés vers des espaces moins visibles, au fur et à mesure que les nouvelles actus se placent sur le haut de la pile. Dans un proche avenir, il faudra donc concevoir un espace dédié pour le téléchargement des synthèses d'une part, et des documents voués au fonctionnement du site d'autre part.

4.3.5. Rédaction des fiches espèces

La rédaction des fiches espèces a été confiée au réseau de bénévoles inscrits sur FA. Au terme de cette année, 46 fiches ont été rédigées selon la trame suivante :

- o Différents statuts réglementaires
- o Nom scientifique
- o Systématique
- o Description
- o Biométrie
- o Émission sonores
- o Alimentation
- o Distribution mondiale
- o Distribution française
- o Distribution régionale
- o Migration
- o Habitats
- o Conservation/menaces
- o Quelques liens

Les textes de ces paragraphes sont synthétiques, afin que le lecteur en train de consulter l'Atlas obtienne très vite des éléments de compréhension de la carte, et de connaissance de l'espèce. Par défaut, pour toutes les espèces pour lesquelles les fiches n'ont pas encore été rédigées, quelques informations de bases sont fournies sous forme de liens externes au site FA.

La liste alphabétique des 46 fiches « espèces » déjà renseignées est donnée ci-dessous. On constate un biais vers les espèces les plus « appétantes » pour les rédacteurs : espèces patrimoniales, espèces remarquables, espèces peu communes.

- o Alouette lulu
- o Bec croisé des sapins
- o Bergeronnette printanière
- o Blongios nain
- o Bouscarle de Cetti
- o Bouvreuil pivoine
- o Bruant jaune
- o Bruant ortolan

- o Busard cendré
- o Busard des roseaux
- o Busard Saint-Martin
- o Chouette hulotte
- o Circaète Jean-le-Blanc
- o Cochevis huppé
- o Engoulevent d'Europe
- o Faucon crécerelle
- o Faucon hobereau
- o Faucon pèlerin
- o Fauvette orphée
- o Fauvette passerinette
- o Fauvette pitchou
- o Gorgebleue à miroir
- o Grand cormoran
- o Gravelot à collier interrompu
- o Grue cendrée
- o Guêpier d'Europe
- o Hibou petit-duc
- o Huppe fasciée
- o Moineau friquet
- o Moineau soulcie
- o Oedicneme criard
- o Outarde canepetière
- o Pic épeiche
- o Pie grièche à tête rousse
- o Pigeon ramier
- o Pipit rousseline
- o Pouillot siffleur
- o Puffin cendré
- o Roitelet triple bandeau
- o Rouge gorge familier
- o Rougequeue à front blanc
- o Sittelle torchepot
- o Sterne caugek
- o Tourterelle des bois
- o Vautour fauve
- o Vautour percnoptère

4.3.6. Cartographies mensuelles

Cette option de restitution n'a pas été mise en place, en partie pour des raisons techniques. Nous ne la perdons pas de vue, d'autant que celle-ci devrait prendre encore plus d'importance dans le cadre du futur Atlas des Oiseaux de France en Hiver, dont l'enquête est en cours de démarrage.

4.3.7. Restitutions « Atlas »

Du côté de l'Atlas de nombreuses évolutions sont apparues dans les modalités de restitution, dans le cadre d'une mise à jour effectuée le 31 juillet 2009. Toutes ces fonctionnalités sont accessibles à tous les internautes, participant ou non à l'enquête. Elles ont déjà été détaillées plus haut et nous n'y reviendrons donc pas en détail. En bref :

- Chacun peut désormais télécharger depuis le site les mailles de l'atlas, avec leurs numéros, et en visualiser les limites dans Google Earth (<http://earth.google.fr/>).
- Chacun peut visualiser pour la synthèse atlas, comme pour chaque espèce, les données existantes par année, sur la dernière décade, ou dans le cadre de l'Atlas des Oiseaux Nicheurs de France Métropolitaine (AONFM), c'est-à-dire pour la période 2009-2011.
- Un dégradé de couleur (jaune>vert) indique la pression d'observation (en heures) de chaque maille (le nombre d'espèces nicheuses de chaque maille est indiqué sur la carte). Cette information résulte d'un calcul intégrant notamment les formulaires.

- Lors de la sélection d'une maille par un clic, celle-ci est cerclée de bleu, et les informations suivantes deviennent accessibles :
 - Le numéro de maille ainsi que la pression d'observation évaluée ;
 - Le téléchargement des contours de la maille sélectionnée et leur affichage dans Google Earth ;
 - La liste des communes de la maille ;
 - La liste des observateurs qui y ont prospecté ;
 - La liste des espèces de la maille, selon le niveau de certitude de leur reproduction.
- Sélection d'une espèce. Pour une espèce et une maille données, les internautes ont accès à différentes informations :
 - Le numéro de maille ;
 - Le téléchargement de la maille sélectionnée et son affichage dans Google Earth ;
 - La liste des communes de la maille ;
 - La liste des observateurs actifs sur la maille.

5. Faune-Aquitaine.org dans le tissu national

Le travail de développement effectué en Aquitaine pour l'Atlas régional a su convaincre par son efficacité. Ainsi, l'Atlas des Oiseaux Nicheurs de France Métropolitaine (AONFM) coordonné par la LPO et la Société d'Etudes Ornithologiques de France a été intégralement construit sur le modèle de faune-aquitaine.org.

Le site <http://www.atlas-ornitho.fr> est le portail de l'AONFM. Il recueille les données selon trois modalités distinctes, selon l'équipement de la région concernée en bases de données participatives :

- En priorité, de manière automatique. Là où existe un site de type faune-aquitaine.org, l'AONFM est alimenté exclusivement via ce site sans nécessiter d'efforts particulier de la part des participants. Les données sont agrégées par maille localement avant d'être transmises en temps réel au site de restitution. Il n'y a aucun transfert de données brutes des bases locales vers la base nationale.
- Sinon, de manière semi-automatique. Là où existent d'autres bases de données capables de restitutions en ligne, des interfaces d'échanges entre bases actuellement en cours de développement (exemple : Limousin).
- En dernier recours, manuellement. Là où aucune base en ligne n'existe, la saisie « manuelle » est assurée par les soins du coordinateur régional (exemple : Normandie).

Ces modalités sont hiérarchisées : la saisie manuelle n'est pas possible là où une base de données existe, et l'importation de bases de données exogènes n'est pas possible là où existe une base entièrement automatisée comme FA.

L'enquête AONFM est ainsi la première enquête naturaliste française de grande envergure à être entièrement informatisée et à faire ses rendus en temps réel. Il est très clair que ce n'est qu'un premier exemple de ce qui sera la règle demain. Pour renforcer la capacité des réseaux naturalistes à

porter leur expertise à connaissance de façon coordonnée, un important effort a été produit en 2009 pour développer au niveau national le réseau de sites de type faune-aquitaine.org. Dans un premier temps, cet effort a été fait au sein du réseau des associations locales LPO, grâce à un soutien sur les fonds propres de la LPO : une partie des cotisations des membres réservée aux actions de coordination du réseau, le Fonds Interne pour la Vie Associative, a été sollicité avec succès à cet effet.

En septembre 2009, le comité de pilotage de ce chantier a décidé de proposer l'ouverture de sites tels que FA à d'autres associations là où elles sont plus légitimes que la LPO. Une présentation dans ce sens a été faite au Colloque Francophone d'Ornithologie début décembre 2009 à Paris, et a reçu un accueil favorable des participants. Fin 2009, 25% du territoire national est déjà couvert par un site de type FA. Le plan de charge actuel prévoit que ce chiffre soit au moins de 60% fin 2010.

La LPO-Aquitaine est très présente dans ce chantier, du fait de l'avance qu'elle a dans le développement de l'outil. A sein du comité technique de ce projet national, notre rôle est d'élaborer les nouvelles fonctionnalités décidées par le comité de pilotage, et de tester leur fonctionnement.

6. Quelques statistiques de Faune-Aquitaine.org

Gage de transparence, les principales statistiques de Faune-Aquitaine.org sont directement accessibles sur le site, soit en mode « tous publics » pour les plus simples, soit uniquement pour les inscrits pour une analyse plus détaillée selon des entrées chronologiques, géographiques, par espèces ou par contributeur.

Au 19 décembre 2009 à midi, Faune-Aquitaine.org comptait :

- Depuis le 1^{er} janvier 2009, 103.840 visiteurs pour 1.905.339 pages vues. Le temps moyen passé sur le site était de 9 minutes et 12 secondes. L'origine des accès au site est illustrée ci-contre.
- 847 inscrits (301 fin 2008), dont 97 identifiés comme contributeurs réguliers par l'algorithme qui distribue les droits de consultation étendus en fonction du volume et de la régularité des contributions.
- 647.598 contributions, dont 239.495 pour l'année 2009 et 72.596 saisies en 2009 pour les années précédentes (illustrant l'adoption de FA comme outil de gestion personnelle des données).
- 6920 images et sons :
 - o 323 espèces photographiées par 198 contributeurs différents
 - o 36 espèces enregistrées par 6 preneurs de sons différents (il y a une marge de progression dans ce domaine !)

