

LO PARVI

Publication de l'association nature Nord-Isère

Revue n° 16



Année 2008

Sommaire



Préface

P 2



Les hérons de Saint-Sorlin

P 3



Le Grand-Duc d'Europe

P 9



**A à B de l'Histoire résumée et contextuelle
des oiseaux de l'Isle Crémieu**

P 12



**Inventaire ornithologique du projet de
Réserve naturelle du Haut Rhône Français**

P 21



**Inventaire des Chiroptères dans la Réserve
naturelle régionale des îles du Haut-Rhône**

P 73

Préface

Pour ce 16^{ème} numéro de la revue de Lo Parvi, voici encore une belle sélection d'articles qui vous donneront des ailes...

Cette année, envolez-vous avec le hibou Grand-Duc ou les hérons garde-bœufs et parcourez l'histoire passionnante des oiseaux de l'Isle Crémieu.

Cyrille Deliry nous fait à nouveau partager sa passion pour les oiseaux et ses heures d'observation et de recherche, au travers de l'histoire résumée et contextuelle des oiseaux de l'Isle Crémieux, sous forme d'abécédaire, de A à B... A suivre donc dans les prochaines revues...

La vie et la présence du Hibou Grand-Duc d'Europe dans l'Isle Crémieu nous sont contées par Marie-Laure Chambard, stagiaire à Lo Parvi qui a effectué un travail de qualité, comme d'ailleurs la plupart des stagiaires de passage parmi nous, toujours aussi nombreux. Nous les en remercions.

Quant aux hérons garde-bœufs, vous saurez tout sur leur histoire, leur mode de vie et leur installation à Saint-Sorlin de Morestel, après avoir lu l'exposé de Maryse Budin, enquête minutieuse assortie de nombreux témoignages.

Enfin, quelques battements d'ailes plus loin, vous arriverez sur le Haut-Rhône, territoire particulièrement riche et fragile, que l'Etat envisage de classer en Réserve naturelle nationale.

Guillaume Delcourt nous expose le fruit de l'important travail d'inventaire et d'analyse sur les oiseaux de ce secteur. Et pour finir, les 14 espèces de chauves-souris recensées sur îles du Haut-Rhône ainsi que les différentes méthodes de prospection, nous sont présentées au travers de l'inventaire réalisé en 2006 par Robin Letscher, du groupe Chiroptères Rhône-Alpes, pour l'ONF.

Je remercie tous les auteurs de cette revue et espère que vous prendrez plaisir à découvrir et partager ces petits morceaux de nature encore présents chez nous.

Bonne lecture et à l'année prochaine !

Caroline LEROYER

Les hérons de Saint-Sorlin

Le héron garde-bœuf « Bubulcus ibis »

- Par Maryse BUDIN -

Introduction

Sans doute est-ce au contact de la grande faune africaine et en des temps très anciens que s'est développée l'association de ce petit héron avec les mammifères herbivores. Le garde-bœuf ou héron garde-bœuf doit donc son nom à ce qu'il se juche parfois sur les bœufs, les buffles et autres grands ruminants, et même sur les éléphants et les hippopotames. En restant longuement debout sur ces animaux, ou à proximité d'eux, ce héron donne l'impression d'être leur gardien.

Linné, le naturaliste suédois, a classé ce héron dans le genre *Bubulcus*, qui signifie en latin « bouvier », c'est-à-dire celui qui garde et conduit les bœufs.

C'est un échassier de taille moyenne à ne pas confondre avec le pique-bœuf, qui est un passereau nettement plus petit (le pique-bœuf stationne généralement sur la tête des animaux pour picorer leurs parasites).

Description

Ce petit héron blanc a une longueur moyenne de 51 cm (distance qui sépare l'extrémité du bec de celle de la queue, l'animal étant couché sur le dos).

Son poids tourne autour de 300-400 grammes.

Son bec est jaune, ses pattes rougeâtres à la saison des nids, verdâtres autrement. Il est doté d'une bonne touffe de plumes sur le dessus du cou, d'où son appellation en anglais « cattle egret » c'est-à-dire « aigrette des troupeaux ». En plumage nuptial, ses plumes prennent un ton fauve orangé sur la tête, le dos et la poitrine. Son cri est fait de grognements et croassements.



Habitat

Il habite dans les marais, les prairies, à proximité du bétail, là où il y a une végétation courte et un sol ferme. Pour dormir, il se rassemble avec ses congénères. Leur refuge collectif est situé de préférence dans un marais ou près de l'eau, sur des buissons ou arbustes. Dans certains cas, le gîte nocturne est également le site de nidification.

Comportement et nourriture

Le héron vit en groupe, son activité est diurne, la quête de la nourriture se fait à terre. Il se nourrit essentiellement d'insectes, en particulier ceux que dérangent les animaux en pâturant ou le paysan en labourant.



Ainsi, selon les saisons, son menu est constitué de sauterelles, criquets, papillons, chenilles, mouches, taons, araignées, vers de terre, mille-pattes, mollusques, grenouilles, reptiles, même de petits mammifères.

Occasionnellement, un poisson rencontré sera consommé mais le héron garde-boeuf n'entre pas en compétition avec les autres hérons pour cette nourriture-là.

Pour capturer leurs proies, les hérons escortent les animaux, se mettent presque sous leurs pieds, suivent avec attention leurs déplacements, courent même pour rester à leurs côtés.

Ils se déplacent dans les lieux humides, fossés ou prairies plus sèches sans qu'il y ait forcément des animaux à suivre. Leur présence autour de la charrue et du tracteur du laboureur évoque les mouettes des bords de mer et des contrées nordiques. Si en Afrique, ils sont souvent perchés sur le dos des bêtes sauvages, c'est pour se faire véhiculer au travers des hautes herbes.

Reproduction

Le héron niche souvent en colonie dans les arbres, les roseaux ou les buissons. Son nid est fait de branchettes et de roseaux secs.

La femelle fait l'essentiel du travail, le mâle l'aide parfois. Quatre ou cinq œufs bleu verdâtre sont pondus (taille 38 mm) à la fin du printemps. L'incubation dure de 21 à 22 jours, le mâle

et la femelle couvent. A la naissance, les petits sont « nidicoles » c'est-à-dire qu'ils dépendent entièrement de leurs parents, étant aveugles, presque nus et incapables de se déplacer.

Le mâle et la femelle participent à l'élevage et au bout de 30 jours, les jeunes peuvent prendre leur envol ; à partir de ce moment là, leur plumage ressemble à celui des adultes. Au bout de deux ans, ils sont capables à leur tour de se reproduire.

Selon les renseignements fournis par les baguages, l'âge maximum atteint par notre héron est de 15 ans. Le pourcentage d'oiseaux adultes reproducteurs qui survivent d'une année à l'autre est de 75 %.

Répartition

Le héron garde-bœuf niche au Moyen-Orient, en Afrique, en Asie du Sud-Est, en Australie, en Amérique du Nord, en Amérique centrale et en Europe méridionale (péninsule Ibérique, France).

En France, c'est en Camargue qu'il se reproduit principalement mais des cas de nidification ont été signalés en Loire-Atlantique, Brenne, Charente-Maritime, Dombes...

C'est une espèce considérée comme rare pour la reproduction, mais qui peut être abondante comme visiteur d'hiver. D'ailleurs, l'espèce est en expansion géographique depuis 1940.

La population camarguaise s'est installée naturellement en 1966 à partir d'oiseaux originaires d'Espagne. Elle a atteint un maximum de 482 couples en 1982 mais a beaucoup souffert des hivers froids de 1985 à 1987. La population nicheuse française comptait environ 1 200 couples dont une centaine répartis hors de Camargue, lors des inventaires de 1992 et 1995.

Observations en Isle-Crémieu

Depuis sa création en 1981, l'association nature Nord Isère LO PARVI note les observations concernant la flore et la faune du secteur. Outre une base de données consultable à l'association, des revues annuelles ont été éditées depuis 1990 pour informer les amoureux de la nature.

Cyrille Deliry, ornithologue passionné, a rédigé une chronique dans ces revues. Il a aussi produit un ouvrage en 1995 intitulé « Histoire et Biologie des Oiseaux de l'Isle Crémieu » où le héron garde-boeuf est classé dans les « espèces très rares, exceptionnelles » : on apprend qu'il est signalé en 1984 à Montcarra (A. Lefevbre), en 1992 à Buvin les Avenières (JP. Drevon), en 1993 à Saint Baudille de la Tour (P. Giraud). L'espèce est alors notée comme « accidentelle ». Dans les revues n°7, 8, 9, 10, 11 des années 1997-98-99-2000-2001, l'espèce sera considérée comme « occasionnelle » et « en progression ». Elle est citée à Frontonas, Siccieu, à la Vallée Bleue, à Morestel, Chozeau, Arcisse, Aoste, Salagnon, aux étangs de la Serre à Arandon. Ces observations sont parfois automnales, hivernales ou printanières, plus rarement estivales (confluent Ain – Rhône et Villette d'Anthon).

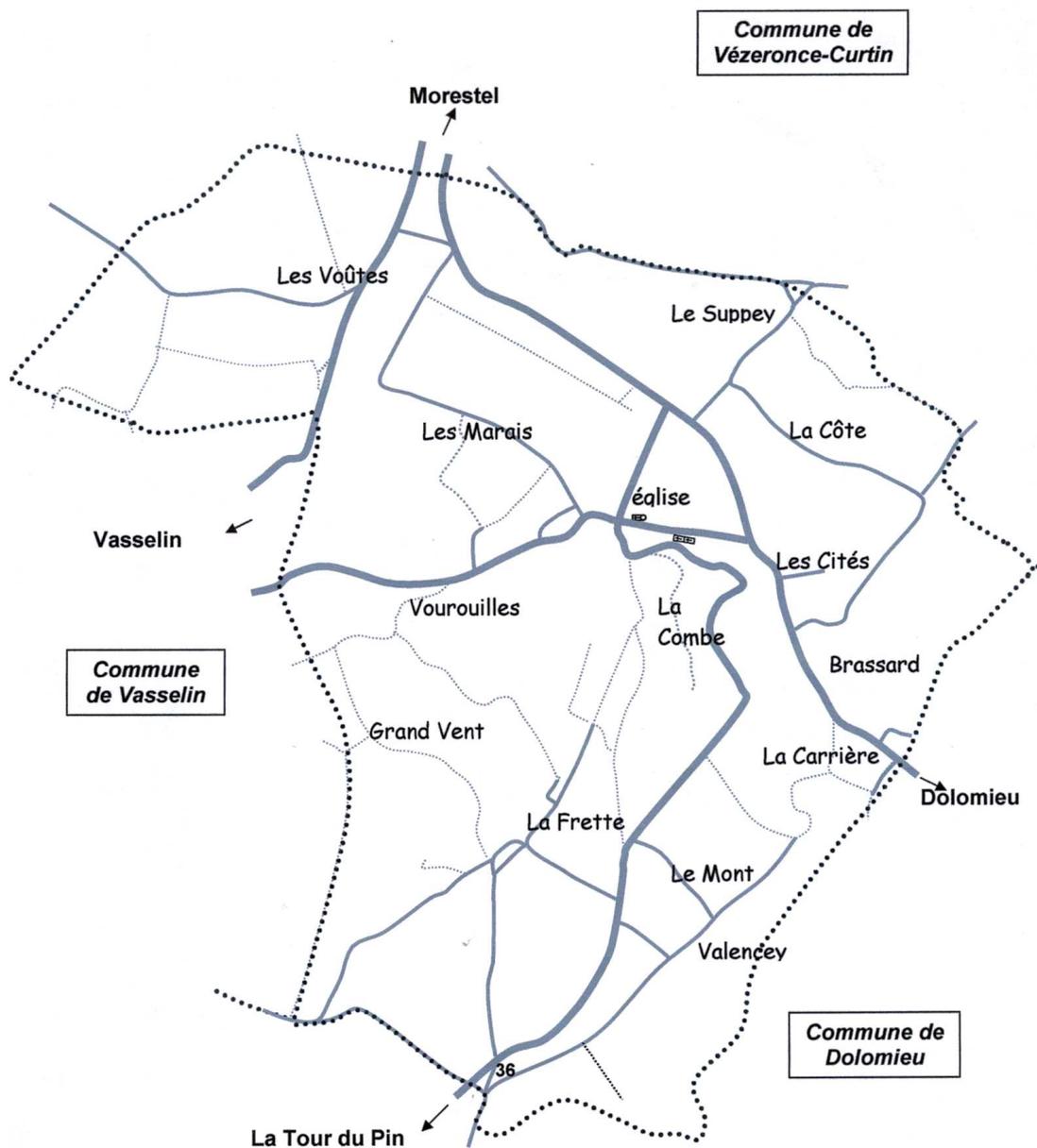
Cyrille conclut sur l'augmentation des données depuis 1992 et rappelle que l'espèce niche désormais dans la Dombes voisine où elle est présente régulièrement. (observateurs : F. Micouloud, G. Juppet, N. Greff, R. Quesada, G. Delcourt, S. Thienpont, C. Deliry, H. Monteiller).

Saint-Sorlin, un village apprécié

Le premier signalement date du 16 janvier 2005 : 7 hérons sont visibles depuis une bonne semaine, près des fermes, dans les prairies bordant la D16 en direction de Vézeronce, Morestel (secteur du Suppey).

L'année suivante, c'est un individu seul qui est aperçu dans les marais, toujours près de la D16, mais côté sud, le 16 septembre 2006.

Le 29 octobre 2007, je découvre une vingtaine d'oiseaux au Suppey. Mon mari en voit 14 le lendemain matin dans les marais et les photographie. Ils sont assez peureux quand on s'approche d'eux. M. René Trillat, agriculteur riverain dit en avoir vu « un cent » dans le marais : « c'était tout blanc hier matin vers 8h ». Depuis cette date, ils sont observés quotidiennement, la plupart du temps près des troupeaux, mais aussi dans les champs sans animaux.



Le groupe est désormais de 6 ou 7 individus qu'on voit rassemblés ou non, il n'y en a parfois qu'un ou deux, ou trois...les autres étant sans doute un peu plus loin.

Odette Gonnellaz les contemple aux Voûtes, près de chez elle, où Mireille Rivier va les photographier. Stellio Minestrella les repère à la « Véronique » au-dessus de la Côte, non loin des génisses de Gérard Budin. Nicole Genin, Monique Chapel, et beaucoup d'autres, les observent dans les marais.

Le 3 janvier 2008, Michel Trillat me dit que l'un d'eux a été à demi mangé par un renard (?). Des plumes sont visibles dans le pré.

Le 12 janvier, les marais sont recouverts par une faible couche de neige, cela ne semble pas les gêner.

Le 17 janvier, ils sont parmi les moutons de Michel Trillat, côté Suppey où Mireille Rivier les photographie (l'un d'eux est perché sur un mouton mais pas sur cette photo).



Le 30 janvier, ils sont autour du tracteur et de la charrue de Maurice Cottaz, près de la route de Vasselín, pas du tout farouches quand les paysans sont au travail, ce qu'avait déjà noté Michel Trillat.

Le 5 février 2008, ils arrivent à la Côte dès les premiers sillons tracés par Daniel Buttin : il y en a cinq que photographie Robert Budin.

Ils sont six le lendemain matin à 8h45 malgré le froid : ils stationnent dans les chaumes au soleil, un peu recroquevillés en boule, en attendant que la température se réchauffe et qu'ils puissent aller chercher leur pitance dans le champ labouré. Dans la journée, ils vont dans les prés alentour et ne craignent pas de s'approcher près des maisons.

Le 7 février 2008, je rencontre Annie Genevey qui habite les Voûtes : elle pense qu'ils vont passer la nuit près d'un plan d'eau dans les marais de Vasselín car elle les voit s'envoler dans cette direction le soir.

C'est la première fois qu'ils stationnent aussi longtemps dans un village du secteur (notons qu'il s'agit exclusivement du bas du village, du moins à ma connaissance).

St Sorlin a la chance de posséder plusieurs fermes avec troupeaux, les prairies côté marais ou côté collines leur conviennent, nous sommes heureux et fiers de leur présence. Sans doute nous quitteront-ils à la saison des nids tout comme les guêpiers, et nous attendrons le retour de ces beaux oiseaux peu ordinaires l'année prochaine.

A Saint Sorlin de Morestel le 11 février 2008.

Bibliographie

- Grands échassiers Gallinacés, Râles d'Europe – Paul Géroudet (Delachaux et Niestlé)
- Inventaire de la Faune de France – Muséum d'Histoire naturelle (Nathan)
- Les oiseaux d'Europe – Christophe Perrins, Michel Cusin (Delachaux et Niestlé)
- La mystérieuse histoire du nom des oiseaux – Henriette Walter, Pierre Avenas (Robert Laffont)

Photographies

Mireille Rivier et Robert Budin.

LE GRAND-DUC D'EUROPE - *Bubo bubo*

Par Marie-Laure Chambard

- **Présentation :**

Classe : Oiseau

Orde : Strigiformes

Famille : Strigidés

Le Grand-duc d'Europe est le plus grand rapace nocturne du continent. Sa silhouette est massive : sa tête, piquée de 2 gros yeux rouge-orangés est surmontée d'aigrettes de 8 cm environ généralement horizontales, que l'oiseau dresse verticalement s'il est excité ou dérangé.

Son plumage est mimétique aux branchages, brun-roussâtre dessus, taché et rayé de brun noir. Le dessous est plus clair, fauve avec des stries longitudinales et des zébrures transversales de couleur brun foncé.

Mensurations :

- ✗ **Poids :** 2 à 2,5 kg pour le mâle, et 2,5 à 3,3 kg pour la femelle ;
- ✗ **Longueur :** 65 à 70 cm ;
- ✗ **Envergure :** 160 à 180 cm.

- **Le Grand-Duc : un auxiliaire**

Le Grand-duc d'Europe participe largement à l'élimination des rats et autres rongeurs nuisibles aux exploitations agricoles. Notons aussi que, s'il apprécie les perdrix, il ne délaisse pas non plus les jeunes renards. C'est l'un des principaux régulateurs de la faune sauvage. Inutile donc de préciser que sa triste image d'« oiseau de malheur », qui a bien souvent causé sa perte dans de nombreux villages, n'est pas justifiée.

- **Chant :**

Le Grand-duc d'Europe émet un profond et monotone « ou-ho » à intervalles réguliers, d'une dizaine de secondes environs. Le cri de la femelle est légèrement plus haut que celui du mâle.

- **Habitat :**

Son habitat est caractérisé par la **présence de rochers à proximité de zones ouvertes** ou semi-ouvertes dont il a besoin pour chasser. Cependant, cette espèce possède une grande capacité d'adaptation.

- **Nidification :**

Le Grand-duc d'Europe est une **espèce sédentaire**. Il niche généralement dans des corniches rocheuses inaccessibles et de plus en plus dans des carrières ; plus rarement à terre derrière un rocher ou un arbre et exceptionnellement dans un ancien nid de rapace.

A l'origine, le Hibou Grand-duc ne craint pas l'homme et peut même nicher à proximité, dans les villages. S'il n'est pas dérangé, un même nid peut être occupé pendant de longues périodes.

Les parades nuptiales débutent en plein hiver, de décembre jusqu'à fin février. **La femelle pond 2 à 3 œufs, en mars-avril**, qu'elle couve seule tandis que le mâle lui apporte la nourriture. Les œufs sont en général pondus à trois jours d'intervalle. **L'incubation dure 32 à 37 jours.**

C'est au mois de mai que les œufs éclosent et un mois et demi plus tard, les petits quittent le nid mais restent à proximité. **À trois mois, ils savent parfaitement voler** mais ils n'acquièrent leur plumage adulte qu'à 5 mois et demi.

Le mois d'octobre est généralement celui des adieux : les jeunes se font chasser du territoire familiale et partent à la conquête d'une « nouvelle aire ». Ils atteindront leur maturité sexuelle à l'âge d'un an pour les mâles et de deux ans pour les femelles.

- **Régime alimentaire :**

Son régime alimentaire est **très varié**. Il se nourrit **principalement de mammifères et micromammifères** (lièvres, hérissons, renards, campagnols, rats), mais il apprécie également beaucoup les oiseaux de toutes sortes (corbeaux, canards, oiseaux marins) et **parfois même d'autres rapaces** tel que la Buse ou le Faucon crécerelle. Il peut aussi consommer des reptiles, des amphibiens, des poissons et des crabes.

- **Menaces pour l'espèce :**

L'homme est le plus grand (pour ne pas dire le seul !) prédateur du Grand-duc d'Europe.

Ce dernier est très sensible au **dérangement**, lié, entre autres, au développement des activités sportives ou de loisir en montagne, tel que l'escalade ou le vol à voile. Il pâtit de la déprise agricole et de l'utilisation d'insecticides chimiques qui empoisonnent ses proies et le rendent stérile. De plus, la multiplication des câbles d'électricité et de transport en montagne augmente les risques d'électrocutions ou de collisions.

Et comme si la liste n'était pas assez longue, ce majestueux rapace est encore parfois chassé ou piégé illégalement, malgré sa protection nationale...

La période de sensibilité de l'espèce se situe entre la mi-mars et début août, qui correspond à la période de ponte et d'élevage des jeunes.

- **Répartition :**

L'effectif national estimé est de 950 couples nicheurs, situés principalement dans la moitié sud-est (sauf en Corse). Elle est actuellement en expansion depuis les années 1970.

Il y a vingt ans, Rhône-Alpes hébergeait au maximum une centaine couples de Hiboux Grands-ducs. Aujourd'hui la population rhônalpine est évaluée au moins **entre 275 et 400 couples**.

L'Isère doit accueillir entre **50 et 125 couples**, principalement dans les massifs de la Chartreuse et du Vercors, et 8 couples sont connus dans le département de l'Ain.

On remarque que l'espèce s'installe de plus en plus près des villes, dû principalement à la fermeture du milieu.

- **L'inventaire des sites de nidification du Hibou Grand-Duc dans l'Isle Crémieu**

Le Hibou Grand-Duc a failli disparaître au début du XXème siècle. Aujourd'hui, il recolonise peu à peu les territoires où il était présent auparavant, grâce à sa protection juridique et aux mesures de conservation mises en place. Cependant, vu les nombreuses menaces auxquelles il est soumis, il nécessite toute notre attention.

Afin de renouveler les données concernant la répartition de l'espèce sur le territoire et d'observer son évolution, Lo Parvi a réalisé cette année l'inventaire des sites de nidification du Grand-Duc dans le Nord-Isère.

Le dénombrement des couples nicheurs, effectué cet hiver 2007-2008, nous a révélé de nombreuses surprises puisque, sur la vingtaine de sites prospectés, nous avons recensé 11 couples. Le Grand-Duc niche de façon certaine dans neuf communes du Nord-Isère et, en seulement trois ans, on note une nette extension de son aire de répartition.

L'inventaire s'effectua grâce à l'aide des bénévoles et des salariés de l'association, qui ont été volontaires pour effectuer des affûts le soir, une heure environ avant la tombée de la nuit, et qui ont partagé mes espoirs d'entendre ou d'observer le seigneur de la nuit. Nous attendons à un même poste d'observation pendant une heure, immobiles dans le froid mordant. L'attente est parfois difficile mais la récompense en vaut souvent la chandelle.

Lorsque nous le contactons, de manière auditive ou visuelle, nous notons le maximum d'informations sur une fiche de relevée de données : sexe de l'individu, âge, comportement etc.

Un tel inventaire des sites de nidification du Hibou Grand-duc, effectué tout les 5 à 10 ans, permet d'évaluer l'état et la répartition de ses populations. Cela permet également de mettre en œuvre des mesures de protection sur les sites où sa présence a été relevée, ce qui profite au développement d'autres populations animales et végétales.

A à B de l'Histoire résumée et contextuelle des oiseaux de l'Isle Crémieu

Par Cyrille Deliry

En 1995, je rédigeais avec toute la maladresse du novice, une Histoire Naturelle des Oiseaux de l'Isle Crémieu. J'ai passé depuis beaucoup de temps entre nos pelouses et étangs à regarder la faune et la flore, à discuter et échanger avec mes amis de l'Isle, à revoir les connaissances tout en contribuant, dans la foulée de l'enthousiasme, à participer à la rédaction d'une flore dont nous avons la chance à une échelle si locale. Je mets régulièrement à jour entre bugs informatiques et volonté parfois désespérée, un site Internet sur les oiseaux. D'abord inspiré de l'Isle Crémieu, il a su prendre une dimension régionale et provisoirement plus large en fonction de mes disponibilités et autres problèmes liés aux aléas des ordinateurs qui l'un après l'autre ont été épuisés.

Je m'intéresse à l'Histoire des oiseaux, histoire locale et histoire en profondeur... ce qu'on ne peut savoir à un endroit peut être déduit de ce qui est connu d'un autre. Je vous livre en conséquence quelques lignes d'Histoire résumée et contextuelle des oiseaux de l'Isle Crémieu, commençant et terminant par l'alpha bêta, espérant trouver plus de temps pour vous livrer la suite. La leçon que j'en tire principalement est qu'on ne doit pas se satisfaire d'une simple petite région pour comprendre et accepter les surprises des progressions et déclinis de nos oiseaux. Ceux que l'on croit être n'étaient pas et ceux qui nous manquent peuvent disparaître sous nos yeux en quelques dizaines d'années alors qu'ils y furent toujours.

Alors qu'en 1993 j'arrivais dans cette Isle Crémieu rêvée (Deliry 1995), je suis aujourd'hui vers Vienne dans une villette, à chercher mon chemin ; toutefois je crois avoir laissé une part de mon cœur près de nos étangs et sablières, entre Blongios et Hironnelle des rivages.

Progressions...

Accenteur mouchet (*Prunella modularis*)

Cet oiseau est à l'origine plutôt montagnard. On a constaté durant le XX^{ème} siècle son extension en Scandinavie, et on ne sait pas si la présence de l'espèce en plaine dans le Bassin Parisien, en Normandie ou en Bretagne par exemple, est un phénomène récent ou non. Dans la Région, l'oiseau est en expansion depuis au moins les années 1970, les effectifs dans les massifs du Jura ont augmenté, de même que ceux du Massif Central. Dans l'Isle Crémieu l'oiseau reste essentiellement observé en période internuptiale, mais il semble que les contacts avec des chanteurs attardés soient en augmentation. Si la dynamique se poursuit nous aurons des nicheurs dans les prochaines années, à l'instar des augmentations constatées en plaine en Haute-Savoie ou dans la Loire par exemple.

Aigle botté (*Hieraetus pennatus*)

Cette espèce semble avoir eu des cycles séculaires de plus grande abondance ou de plus grande rareté. Rare ou douteux dans la Région au XIX^{ème} siècle, l'espèce a été toutefois bien représentée dans les forêts de France et fut nicheuse dans la majeure partie du pays, notre Région semblant faire exception. L'Aigle a ensuite fortement régressé pour ne subsister plus qu'en de très rares points de l'Ouest du pays et de la Bourgogne. Il est en reprise depuis sa protection en 1964, se montrant de plus en plus fréquemment en Provence ou en période

nuptiale dans la Région. Après près de 40 ans de contacts éparés sur Rhône-Alpes, sa nidification est désormais entendue dans le département du Rhône. Les mentions en migration semblent en augmentation. Dans ce contexte, on devrait voir quelques oiseaux de passage dans l'Isle Crémieu où seule une mention est indiquée pour l'instant (1989).

Aigle royal (*Aquila chrysaetos*)

Cet oiseau est distingué depuis la haute Antiquité, mais je pense que les Aigles romaines sont plus inspirées des Aigles pomarins qui étaient à l'époque certainement bien plus répandus. L'Aigle royal nichait encore jusqu'à basse altitude, par exemple en Savoie au XIXème siècle et il n'est pas exclu que le Bas Bugéy ait alors pu l'abriter. Sa disparition est constatée dans de nombreux secteurs de Grande Bretagne aux XVIIIème et XIXème siècle. A la fin des années 1960, il ne subsiste plus que 10 couples en Allemagne, localisés en Bavière. L'oiseau a failli disparaître de Suisse où une protection stricte avait déjà permis sa remontée à une quarantaine de couples dans les années 1950 ; ils sont plus de 300 aujourd'hui. A la fin des années 1960 nos Alpes n'en possédaient plus qu'une cinquantaine, alors qu'aujourd'hui Rhône-Alpes abrite plus de 100 couples. L'essor de l'espèce a repris avec sa protection dans les années 1960. Il est revenu nicher dans le Jura méridional, ainsi qu'en Ardèche récemment et on attend la première nouvelle nidification dans le Rhône avec espoir. Dans la période, les cas d'erratisme ou d'oiseaux migrateurs se sont multipliés, mais la surprise vient aussi de l'observation de parades de couples en déplacement dans deux cas (mai 1978, avril 2004) au-dessus de l'étang de Salette.

Aigrette garzette (*Egretta garzetta*)

Il s'agit d'une espèce qui a pu souffrir de manière significative de la mode qu'avaient leurs plumes à orner les chapeaux des dames au XIXème siècle, voire au début du XXème siècle. De passage seulement dans la région à cette époque, l'espèce est même accidentelle dans le Dauphiné au début du XXème siècle. Elle ne nichait plus en France à la fin du XIXème siècle et n'est réapparue qu'en 1920 en Camargue, en 1945 dans le Tarn-et-Garonne et plus proche de chez nous dans la Dombes vers 1930. Il n'y a pas 80 couples dans la Région au milieu des années 1970, ils sont certainement plus du double désormais. Cette espèce peut nous paraître aujourd'hui assez régulière dans l'Isle Crémieu au regard du drame que l'oiseau a vécu. On voit l'Aigrette au passage, mais aussi en nidification en faible nombre sur les îles du Rhône. Les cas d'hivernage sont encore ponctuels chez nous, mais une population hivernante de plus de 100 individus existe désormais dans la Basse Vallée du Rhône, de la Drôme et de l'Ardèche.



Photo J. LARRIEU

Aïx mandarin (*Aix galericulata*)

Nos chroniques crémolanes étaient parmi les premières à parler de l'espèce dans la région, notamment à partir d'oiseaux semi-domestiques qui vivaient alors dans les années 1990 sur le Lac de Charvieu. Je n'ai jamais su s'il en restait ou ce qu'ils étaient devenus, car bien que superbes, personne ne les note jamais. Je pense désormais que l'espèce niche dans la Basse Vallée de l'Isère et ce, depuis plusieurs années, néanmoins aucune confirmation n'est jamais parvenue. Les observations sur la Région sont en augmentation, mais rien dans l'Isle Crémieu. Notez-vous les Mandarins ?

Autour des Palombes (*Accipiter gentilis*)

C'est un oiseau rare dans le Dauphiné au début du XXème siècle, période pendant laquelle l'espèce était particulièrement persécutée par exemple en Allemagne, si bien que vers la fin des années 1930, il n'y en avait presque plus sur ce pays. Son déclin en France est souligné passant les 60 % dans les années 1950-60. On ne s'étonnera pas du fait lorsque dans le Grésivaudan vers Pontcharra on en tuait encore quelques individus au cours de l'hiver 1964-65. La vitalité remarquable de l'espèce a permis sa bonne reprise en Suisse depuis 1982. S'il ne nichait peut-être plus dans les années 1960-70 dans l'Isle Crémieu, on ne doute plus de sa présence comme reproducteur de nos jours, mais discret et vivant plutôt au cœur des forêts l'oiseau n'est pas souvent détecté.

Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaeetus*)

C'est un oiseau bien connu des anciens de l'Antiquité et il est bien répandu en France continentale au Moyen âge. L'espèce a été éliminée de la majorité du territoire européen par la volonté de l'Homme ensuite. Il disparaît de Belgique en 1900, d'Ecosse en 1908 et de Suisse en 1915. Son retour en Ecosse en 1954 fut un véritable événement ornithologique et c'est un oiseau écossais dans l'esprit de bon nombre d'ornithologues qui sont allés voir sa nidification dans ce pays. Il n'y en a alors plus en France continentale, et à la fin des années 1960, seuls quelques couples subsistent sur les côtes de Corse. Observer un Balbuzard en migration dans la Région au cours des années 1980, relevait d'un petit plaisir ornithologique qu'on pouvait partager autour d'un verre. Dans l'Isle Crémieu, c'est aujourd'hui un oiseau régulier aux deux passages et je ne serais pas étonné qu'on constate à plus ou moins court terme sa nidification dans le département de la Loire, sur la Vallée du Rhône au sud de Lyon et, qui sait, sur un des arbres des ripisylves crémolanes. Il niche bien dans la région d'Orléans de nouveau.

Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*)

Alors que l'espèce déclinait en Provence après le XIXème siècle, cet oiseau se développait dans le Bassin Parisien et le Nord de la France en raison d'une nouvelle adaptation aux cultures. J'ai pu en effet observer divers couples nicheurs dans la Beauce au milieu de champs de petits pois. Si en Isère, il ne reste que quelques sites relictuels de nidification, principalement dégradés par l'extension des zones d'activités périurbaines, l'espèce est en claire expansion dans la région depuis les années 1970. Elle a occupé l'essentiel des secteurs de la Drôme et des Hautes-Alpes depuis le premier Atlas régional de 1977. Toutefois elle diminue dans certains fiefs comme en Dombes par exemple alors que ses populations progressent nettement dans le Val de Saône. Etrangement l'Isle Crémieu n'a jamais été une terre de nidification pour cet oiseau qui nicha de manière tout à fait occasionnelle par exemple à St Baudille de la Tour. Depuis le milieu des années 1990 on note toutefois une nette augmentation du nombre des observations et des effectifs constatés aux passages.

Bernache nonnette (*Branta leucopsis*)

La première mention iséroise de l'espèce en 2004 sur la Vallée Bleue fut un événement. Il s'agit en définitive d'un petit groupe d'oiseaux provenant d'Allemagne orientale et d'origine férale, comme le démontre la lecture des bagues que les individus arborent au-dessus des palmes. Depuis, la petite troupe se montre chaque année au cœur de l'hiver, parfois plus tardivement au début du printemps, et fait le plaisir des passants qui ne mesurent pas l'importance que fut un temps cette nouvelle découverte.



Photo J. L'ARRIEU

Blongios nain (*Ixobrychus minutus*)

C'est un oiseau qui fut très commun dans la Région au XIXème siècle. Il nichait dans les faubourgs de Grenoble, jusque dans les fossés des fortifications qui figurent encore vers la Place Bir Hakeim sur les plans de la ville des années 1960. De 2000 couples encore en 1968 en France, on chute à moins de 400 couples au début des années 1990. Les populations alors décimées semblent depuis cette date mieux se maintenir dans le Pays, quoique les chutes des effectifs passent encore les 80 % entre les années 1970 et la fin des années 1990 sur la France atlantique. Certes, un examen plus assidu de nos étangs a pu jouer, mais je pense que l'espèce a augmenté dans l'Isle Crémieu depuis les années 1990. Certains sites comme les étangs de la Serre peuvent désormais offrir plus de 3 territoires et l'espèce préfère les petits étangs tranquilles parfois oubliés par les observateurs. Sachons garder ce trésor...



Photo G. DELCOURT

Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)

On peut imaginer que sur la Région, le mal était déjà fait au XIX^{ème} siècle. Cet oiseau était alors très rare dans la région lyonnaise, nidificatrice accidentelle en Savoie et assez rare en Dauphiné. En Angleterre on peut envisager que la surface occupée par l'espèce a été diminuée d'un facteur 16 (16 Comtés occupés) au XVIII^{ème} siècle à un facteur 5 au XIX^{ème} siècle pour n'aboutir qu'à l'unité désormais, ce, de manière irrégulière d'ailleurs. En 1963 on détruisait sur une seule commune comme Leucate dans l'Aude, 700 oiseaux sur une seule saison. Ce sont plus d'oiseaux que toute la population iséroise estimée aujourd'hui entre 100 et 180 couples (2005). Dans les années 1970 et 1980 on ne notait que quelques couples nicheurs dans l'Isle Crémieu, l'espèce est certainement passée par une période plus faste consécutive à sa protection, mais on note récemment un nouveau déclin. A surveiller.

Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*)

Cette espèce méridionale montre une grande fluctuation de son aire, mais chaque fois les populations relictuelles décimées par un ou plusieurs hivers froids, semblent subsister un peu plus au nord à chaque nouvelle phase d'expansion. L'espèce ne se trouve en France qu'en Provence (ou presque) au XIX^{ème} siècle. Elle monte doucement à la conquête du Pays au cours du XX^{ème} siècle : dans la Loire en 1930, le Bassin de la Seine en 1932, vers Melun en 1952 ainsi qu'au Lac du Bourget, en Bretagne en 1960 et dans l'Isle Crémieu en 1962. L'espèce s'installe dans notre secteur pendant quelques années, jusqu'au début des années 1980, puis disparaît. Signalée ensuite de manière tout à fait occasionnelle (1992, 1996), l'espèce ne subsistait un moment que dans la Basse Vallée de l'Isère sur le département. Elle progresse de nouveau dès la fin des années 1990 en Isère et se retrouve plus régulière et aujourd'hui bien installée autour de Grenoble dès les années 2000. De manière étonnante elle tarde à revenir dans l'Isle Crémieu alors que ce secteur fut le premier indiqué sur le département dans les années 1960. Depuis quelques années enfin, la Bouscarle est revenue dans l'Isle Crémieu, de manière encore discrète mais désormais assidue. L'hiver 2006-07 qui fut le plus chaud depuis que des mesures météorologiques sont accumulées en Europe occidentale (depuis le milieu du XIX^{ème} siècle) n'est évidemment pas en faveur de voir cette espèce de nouveau disparaître.

Buse variable (*Buteo buteo*)

L'histoire de la Buse variable est l'histoire d'un rapace dont la reproduction est dynamique, qui a été décimé, puis a reconquis ses territoires depuis sa protection légale. C'est un oiseau très commun au début du XX^{ème} siècle dans le Dauphiné. Il régresse ensuite fortement dans la Région, victime d'une persécution irréfléchie. En Europe, il a disparu d'Irlande et de Grande Bretagne où les persécuteurs furent précocement efficaces. Un auteur écrit en 1897 que *cet oiseau jadis si commun est devenu presque inconnu*. En 1920, il ne reste en Angleterre que quelques paires en Cornouaille. Depuis, le rapace s'est de nouveau bien répandu en Angleterre. En France, le déclin destructeur a été plus lent, mais s'est poursuivi plus tardivement. On estime que ses populations ont été diminuées de moitié entre les années 1940 et la fin des années 1960. L'Atlas de 1977 donne, pour la région, un état somme toutes encore satisfaisant. L'oiseau est toutefois très rare à l'époque par exemple dans la Plaine de l'Ain, le Val de Saône, le Bas Dauphiné et dans le Sud de la région. Dans l'Isle Crémieu, l'espèce bien que répandue n'a semble-t-il jamais été commune. Sa situation est apparemment stable. Des inquiétudes récentes ont été exprimées par certains observateurs qui se plaignent de ne plus voir de Buses lors de leurs visites dans le Pays Voironnais ou en Trièves par exemple... il est vrai que je pense en avoir vu un peu moins dans l'Isle Crémieu aussi ces dernières années. A suivre et à surveiller.

... et déclin

Alouette des champs (*Alauda arvensis*)

Il est très probable que le développement de l'agriculture en Europe, accompagné d'un défrichement néolithique des forêts ait largement contribué à faire de cette espèce, un oiseau de nos paysages ouverts. Aussi, cette même agriculture qui désormais l'empoisonne, et la chasse qui lui est faite de manière populaire depuis deux siècles au moins, pourraient avoir raison de ses populations. La diminution des populations de l'espèce est énoncée déjà dès les années 1960 en Europe occidentale, avec des indices de déclin connus déjà pour la France qui tend longtemps à nier le passage de ce *nuage* néfaste. Dans la région Rhône-Alpes la comparaison des deux Atlas (1977 et 2003) montre une réduction significative des populations, tout particulièrement dans les plaines et les collines du nord de la région. L'Isle Crémieu était dans les années 1960 un domaine richement peuplé d'Alouettes, mais aujourd'hui en entendez-vous à chacune de vos promenades ? Assurément non ! J'estime grossièrement que nous n'avons en nidification pas plus d'un dixième des oiseaux nicheurs qui fréquentaient autrefois notre secteur et que nous sommes, avec la Dombes et le Bas Dauphiné, les secteurs les plus sinistrés dans la Région.

Bécasseau minute (*Calidris minuta*)

Avant l'heure et avant même qu'on croit véritable le réchauffement climatique, Yeatman (1971) souligne la réduction de l'aire de répartition déjà très septentrionale de cet oiseau vers le nord-est et sa diminution liée aux changements du climat. Depuis, les spécialistes tendent à préférer la notion de fluctuation à celle de déclin pour ce petit limicole. Toujours est-il qu'il était assez régulièrement signalé dans l'Isle Crémieu jusque dans les années 1980 lors de ses passages et que depuis, presque plus personne n'en parle. Y a-t-il une faiblesse des observateurs susceptibles d'identifier cet oiseau ou une réelle diminution de ses passages chez nous ?

Bécasseau variable (*Calidris alpina*)

A peu près le même texte pourrait être rédigé pour ce Bécasseau, toutefois ici les observateurs s'accordent sur un déclin en période interglaciaire. La diminution des mentions dans l'Isle Crémieu depuis les années 1980 paraît alors mieux expliquée car c'est un phénomène généralisé.

Beccroisé des sapins (*Loxia curvirostra*)

C'est un oiseau occasionnel dans l'Isle Crémieu, bien qu'on ait très sérieusement suspecté sa nidification dans le secteur de Chamagnieu en 1982 et 1983, ainsi que sur Courtenay en 1983. Il est montagnard et susceptible d'invasions périodiques ainsi que de colonisations temporaires, y compris dans des localités éloignées de ses sites de nidification traditionnels. Depuis plus rien dans l'Isle Crémieu... ou presque. Les effectifs semblent en augmentation dans une partie des Alpes, et son expansion lente, mais instable se dessine dans le Massif Central ou par exemple les plus hautes altitudes du Beaujolais ont été colonisées de manière encore fragile.

Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*)

Où sont passés mes Bouvreuils qui à chacune de mes balades hivernales venaient jouer avec mes imitations lorsque je parcourais les campagnes crémolanes au milieu des années 1990 ? Ne nous étions nous pas habitués à ce luxe qui est de contacter des Bouvreuils en hiver dans notre *canton* ? En effet l'oiseau n'était connu en France que dans les montagnes au XIX^{ème} siècle, ainsi que dans quelques secteurs de la Normandie, de l'Anjou ou de la Bretagne. Au cours du XX^{ème} siècle est apparue une population de plaine, adaptée aux bosquets et aux vergers qui se multiplie tout particulièrement après les années 1950, en Grande Bretagne et dans le Nord pour la France. Conjointement à mon désespoir, un déclin significatif, avec des phases très brusques en 1992 et en 2001 est noté sur notre Pays. Depuis, la tendance s'est stabilisée. En Grande Bretagne un déclin similaire a été constaté sur la même période. Je sais désormais où sont passés mes compagnons de l'hiver : ils ont disparu (ou presque).

Bruant jaune (*Emberiza citrinella*)

La diminution du Bruant jaune dans les secteurs agricoles de plaine est déjà soulignée dans les années 1960. Les pesticides ont été mis en cause. Toutefois dans la Région, ce phénomène ne tient guère et entre les deux Atlas (1977 et 2003) on constate que l'oiseau se montre en plus grand nombre dans quelques secteurs à basse altitude, notamment dans l'Isle Crémieu. C'était une espèce rare en période de nidification dans les années 1970 dans notre secteur, mais dès le milieu des années 1980, l'oiseau se montrait dans un nombre significatif de stations. Cette relative euphorie semble avoir cessé assez récemment, et les contacts avec ce Bruant dans l'Isle Crémieu sont redevenus assez sporadiques.

Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*)

Oiseau à forte réputation gastronomique, il a continué d'être chassé en France alors qu'il était en diminution grave. Les bagueurs dans les années 1960 ne capturaient plus que 0,1 % d'ortolans parmi toutes leurs prises. On est alors à imaginer que bon nombre d'ortolans qui garnissent les assiettes ne sont que d'autres espèces de passereaux déplumées et cuisinées. Dans les années 1970, la Région restait un des fiefs pour l'espèce en France, avec le Languedoc-Roussillon et les Cévennes. Si les deux derniers secteurs restent assez bien peuplés ainsi que les Hautes-Alpes et les Alpes-de-Haute-Provence, il est possible que l'oiseau soit en train de s'éteindre silencieusement dans le reste des massifs alpins et plus encore sur les sites de plaine. L'espèce vient d'être classée comme en Grave Danger de disparition en Isère (2007) alors qu'elle n'était considérée que Quasi Menacée auparavant (Liste Rouge de 1996). Dans l'Isle Crémieu, nous n'avons jamais connu l'oiseau commun, il était très rare au passage de printemps et tout à fait occasionnel en période favorable à la nidification. Si vous en voyez : profitez-en.

Bruant proyer (*Emberiza calandra*)

A-t-on entendu ces témoins d'alertes qui dès les années 1960 s'inquiétaient du déclin du Bruant proyer, notamment empoisonné par les pesticides des territoires agricoles qu'il adore pourtant ? De Vulnérable (1996), l'oiseau est désormais considéré En Danger (2007) en Isère. Dans l'Isle Crémieu, il est comme ailleurs, en déclin, mais il en reste : que faire pour les conserver ?

Busard cendré (*Circus pygargus*)

Il s'agit d'une espèce aujourd'hui fort médiatisée pour sa conservation en France... mais il est maintenant trop tard pour l'Isle Crémieu. C'était un oiseau très commun dans la région lyonnaise au XIX^{ème} siècle, mais l'agriculture et les espaces ouverts dauphinois devaient lui être moins favorables car il y était très rare au début du XX^{ème} siècle. Plus surprenant quand

on connaît l'état ornithologique de la Région, est sa relative absence *a priori* dans le sud du Pays, l'espèce ne se montrant qu'à partir de la Saône-et-Loire, donc au nord de la Région dans les années 1920-30. Une progression de l'espèce semble en définitive s'être faite puisque l'oiseau s'installe au Danemark en 1900, en Suède en 1930 et s'étend ailleurs en Europe au cours du XXème siècle. Dé-zoomer permet un peu de comprendre. Lorsque l'Atlas régional est édité en 1977, l'oiseau est en conséquence bien présent dans la Loire, une partie essentielle du Rhône et de la Plaine de l'Ain à la Plaine de Bièvre en passant par l'Isle Crémieu et le Bas Dauphiné. Dans l'Isle Crémieu l'espèce n'est en définitive régulière que jusqu'aux années 1980, sur les secteurs de plaine vers St Romain de Jalionas, ainsi que dans la plaine de Bourgoin Jallieu et Satolas principalement, mais aussi ailleurs sur le Plateau. On note encore l'espèce localement sur le Plateau au cours des années 1990, mais les principaux couples ne subsistent que dans la Plaine vers Satolas encore un temps. Depuis presque plus rien : il y en avait encore vers Salagnon et St Savin, il y a quelques années.

Busard St Martin (*Circus cyaneus*)

Une histoire différente, mais même sanction que le Busard cendré. Il n'y a plus, sinon presque plus de Busards St Martin dans l'Isle Crémieu et pourtant j'ai vu les "derniers" il y a quelques temps ! Le déclin de ce Busard est une histoire ancienne : autrefois répandu en France dans la plupart des plaines, l'oiseau est déjà indiqué comme présent seulement en quelques points du Pays à la fin des années 1960. Dans les années 1970, il est plus répandu dans la région que le Busard cendré, mais montre des densités plus faibles en moyenne sur les sites occupés. Dans l'Isle Crémieu, les deux espèces fréquentent alors les mêmes sites, se partageant les habitats. D'au moins 16 couples dans les années 1980, il y en a moins de 10 au milieu des années 1990 et vraisemblablement presque... aucun depuis quelques années. L'oiseau continue de passer en migration ou à hiverner de manière régulière dans notre secteur.

Butor étoilé (*Botaurus stellaris*)

La présence du Butor étoilé est connue dans la région d'Arles au cours de l'Antiquité. De nos jours il y en a encore. L'espèce nichait fréquemment dans le Dauphiné au début du XXème siècle et le chant nocturne du Butor était jadis bien connu dans les campagnes d'Europe. Suite à une chasse abusive et une réduction générale de ses biotopes, il est devenu partout bien rare et a souvent disparu. Il disparaît de tous les territoires de Grande Bretagne au cours du XIXème siècle (revenu depuis ponctuellement en Angleterre), à la fin des années 1960, il ne reste que 15 couples au Danemark et 25 en Belgique. S'ils ont aujourd'hui de nouveau passé la cinquantaine de couples au Danemark, il en reste moins de 10 en Belgique. La Dombes est dans les années 1970, un secteur normal pour la reproduction de l'espèce dans la Région. On entend encore assez régulièrement ses mugissements en Bas Dauphiné et dans l'Isle Crémieu jusque dans les années 1980, bien qu'il soit difficile ici d'y prouver sa nidification. Au milieu des années 1990, on espère encore la présence d'un ou deux couples sur le département de l'Isère, mais très vite on pense que l'espèce est devenue irrégulière et certaines années il n'y en a aucun. Si cette position est maintenue, elle est aujourd'hui généralisée à l'ensemble de la Région : désormais, le Grand Butor ne doit plus nicher chaque année en Rhône-Alpes. L'oiseau continue de se montrer en hiver et il semble même plus régulier ces dernières années sur certains sites de la région. Son chant a été entendu occasionnellement, il y a peu, dans l'Isle Crémieu ou en périphérie... que faire pour le maintenir ?

Références principales utilisées

- BELON DU MANS P. 1555 - *L'Histoire de la nature des Oyseaux, avec leurs descriptions et naïfs portraits retirez du naturel écrite en sept livres*. - Chez Guillaume Cauellat, Paris : 27 pp. non paginées + 382 pp.
- CHABERT B., NOBLET J.F., LEBRETON P., ARIAGNO D., HONORE S., MAGNIN R. 1976 - L'Avifaune de l'Isle Crémieu (Isère). - *Extrait d'Évocations, Bull. du groupe d'Études Hist. et géo. du bas Dauphiné*, nouvelle série (19ème année), 1 : 4-19.
- DELIRY C. 1995 - *Histoire et Biologie des oiseaux de l'Isle Crémieu (département de l'Isère)*. - éd. Lo Parvi, St Chef : 168 pp.
- DELIRY C. (coord. Lo Parvi), 1998 - Deuxième chronique ornithologique de l'Isle Crémieu (1997). - *Lo Parvi*, 8 : 37-80.
- DELIRY C. (coord.) 2000 - Quatrième chronique de l'Isle Crémieu (1999). - *Lo Parvi*, 10 : 60-107.
- DELIRY C. (coord.) 2001 - Cinquième chronique de l'Isle Crémieu (2000) - *Lo Parvi*, 11 : 128-181.
- DELIRY C. 2008 - *Histoire et biologie des Oiseaux du Paléarctique Ouest*. - En ligne : <http://www.deliry.com/oiseaux.htm>
- DELIRY C (coord.), GRANGIER Ch., BOURGUELAT G. 1997 - Première chronique ornithologique de l'Isle Crémieu (1996). - *Lo Parvi*, 7 : 22-63.
- DELIRY C. (coord.), QUESADA R., DELCOURT G., DEPOUTRE A. 1999 - Troisième chronique ornithologique de l'Isle Crémieu (1998). - *Lo Parvi*, 9 : 32-70.
- DUBOIS P.J, LE MARECHAL P., OLIOSO G., YESOU P. 2000 - *Inventaire des Oiseaux de France. Avifaune de la France métropolitaine*. - Nathan, Paris : 400 pp.
- HAGEMEIJER W.J.M. & BLAIR M.J. 1997 - *The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Their distribution and abundance*. - EBCC, T.& A.D. Poyser édit. London. 903 p.
- LEBRETON P. (réd.) 1977 - *Atlas ornithologique Rhône-Alpes. Les oiseaux nicheurs rhônalpins*. - Cora.
- LOOSE D. & DELIRY C. 1996 - *Les listes rouges des vertébrés du département de l'Isère. Présentation de la méthodologie et des résultats*. - CORA Isère : 14 pp. + annexes
- ROCAMORA G. & YEATMANN-BERTHELLOT D. 1999 - *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. - SEOF, LPO : 560 pp.
- TUCKER M. & HEATH M.F. 1994 - *Birds in Europe. Their Conservation status*. - BirdLife International, BL conservation serie n°3 : 600 pp.
- YEATMAN L.J. 1971 - *Histoire des Oiseaux d'Europe*. - Bordas, Paris-Montréal : 367 pp.

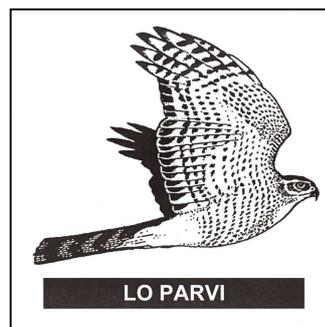
Inventaire ornithologique du projet de Réserve Naturelle du Haut Rhône français



Photographies : J. Larrieu, G. Delcourt, R. Quesada, G. Guicherd



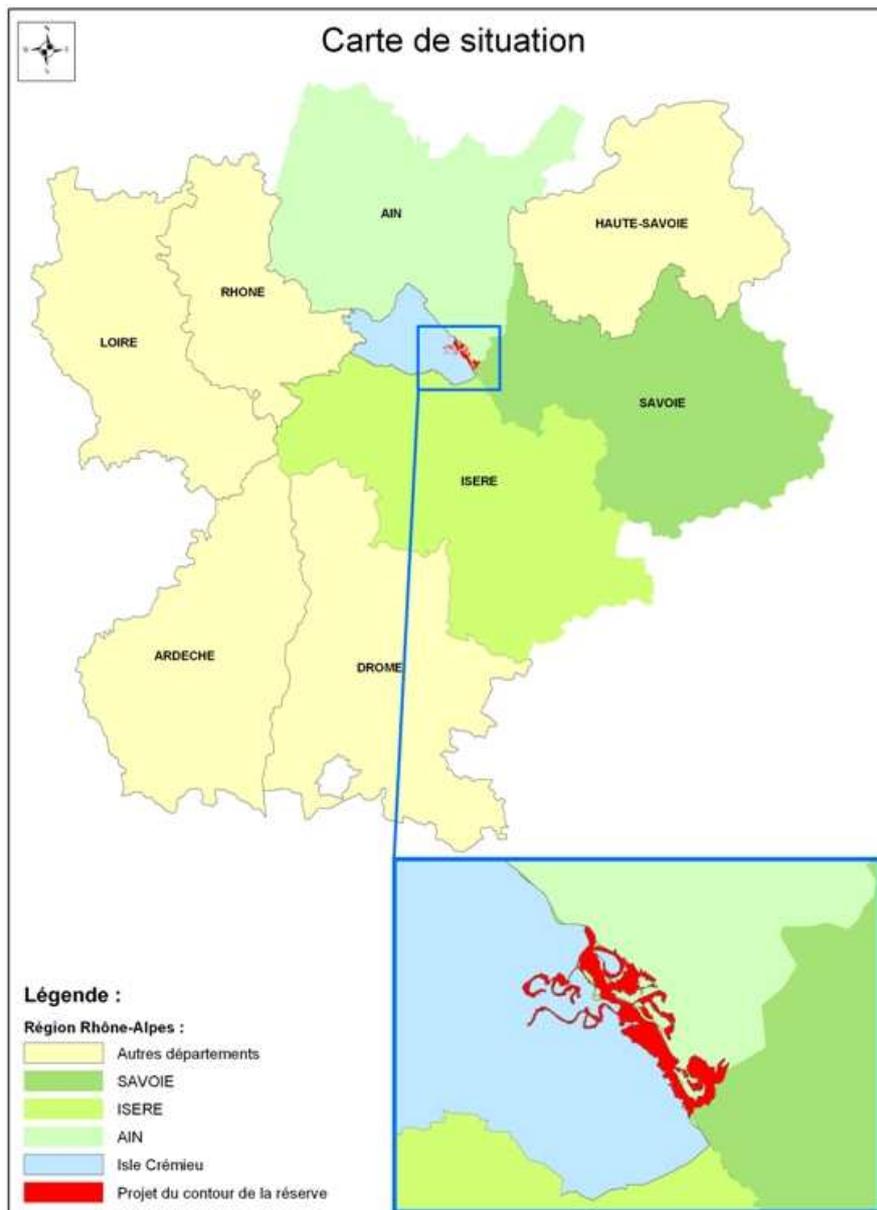
Direction Régionale de l'Environnement
RHÔNE-ALPES



I - Contexte et localisation :

Cette étude s'inscrit dans le cadre du projet de création de la réserve naturelle nationale du Haut Rhône Français et à la demande du Conseil National de Protection de la Nature. En effet, dans sa séance du 19/12/2006, le CNPN a émis un avis favorable pour ce projet en demandant que « des études complémentaires puissent être réalisées pour compléter les connaissances dans le domaine scientifique et naturaliste ».

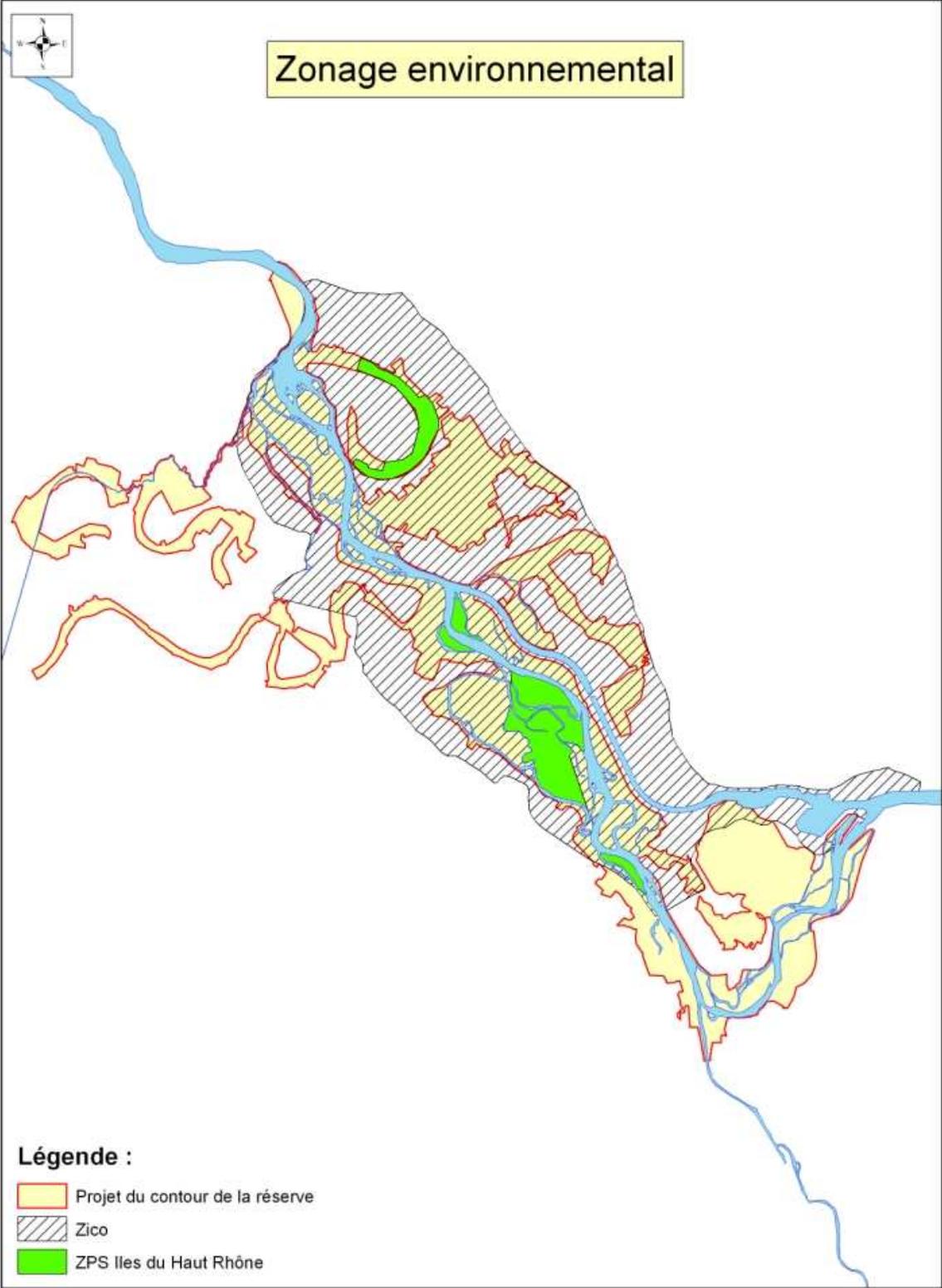
Le projet de création de la Réserve Naturelle du Haut Rhône se situe à la jonction des trois départements Ain / Isère / Savoie.



Il s'implante dans une zone déjà reconnue pour la richesse de son avifaune puisque concernée par une **Z**one **I**mportante pour la **C**onservation des **O**iseaux (**ZICO RA08**) ayant fait l'objet de la désignation de la **Z**one de **P**rotection **S**péciale n° FR8210058 « Iles du Haut Rhône ».

La présente étude vise donc à compléter les inventaires existants sur la ZPS, incluse dans le périmètre du projet de réserve, et à les élargir à l'ensemble de ce périmètre.

Elle permettra de mieux caractériser la valeur patrimoniale de ce territoire et d'apporter des éléments pour définir les objectifs de gestion de l'avifaune.



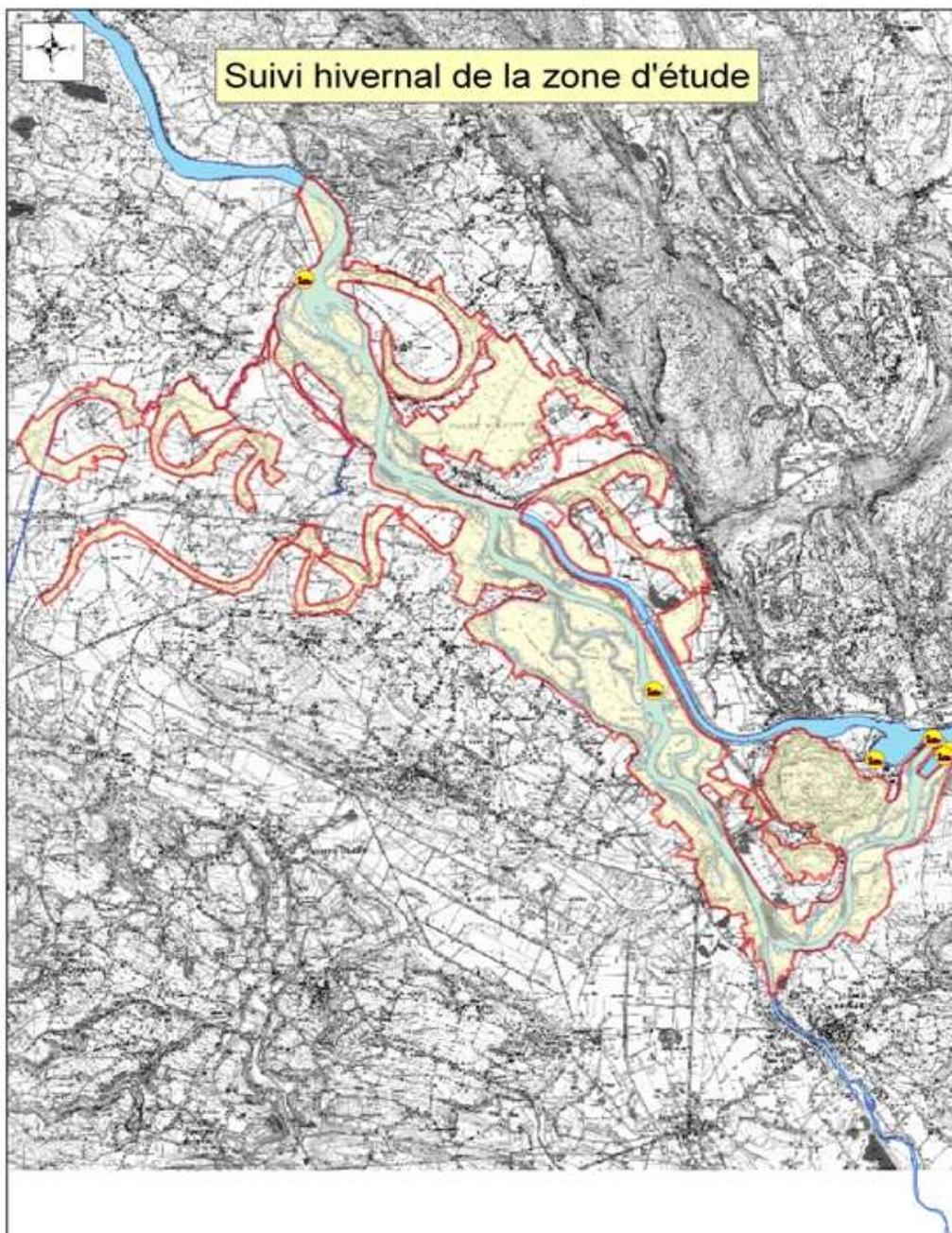
II - Protocole :

Le suivi systématique réalisé sur l'avifaune du Haut Rhône concerne les oiseaux hivernants, le passage migratoire printanier et l'avifaune nicheuse.

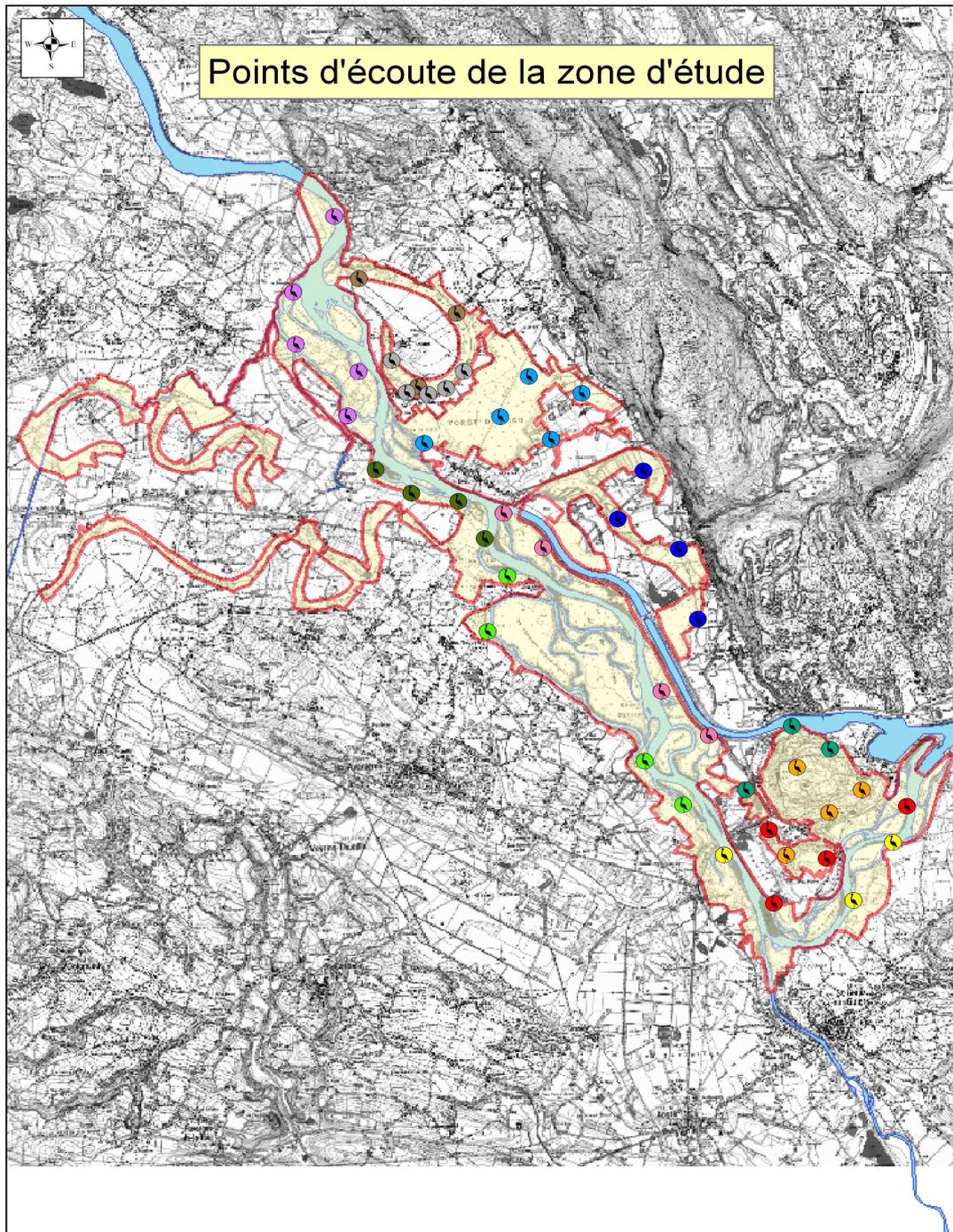
Il s'est étendu sur la période de l'hiver 2006-2007 et du printemps 2007 et à été complété par une analyse bibliographique et des données remontant jusqu'au années 1970. Trois observateurs ont participé aux relevés de terrain : Guillaume Delcourt, Joanny Piolat et Raphaël Quesada.

Concernant la présence hivernale, un comptage systématique des espèces et individus présents sur une série de stationnements favorables du fleuve Rhône à été effectué tous les 15 jours entre le 29 décembre 2006 et le 30 mars 2007, soit 7 passages.

Ces comptages, englobant le mois de mars, ont également permis de percevoir les mouvements migratoires printaniers.



Concernant l'avifaune nicheuse, deux sessions d'écoute ont été mises en place et réalisées selon le protocole des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) : écoute attentive de 20 minutes pendant laquelle l'ensemble des espèces et des individus sont notés dans un rayon de 150m autour de l'observateur. Les contacts sont aussi bien auditifs que visuels. La première session a eu lieu autour du 15 avril afin de contacter les premiers migrateurs et les espèces sédentaires, dont l'activité est précoce ; la deuxième session d'écoute a eu lieu autour du 15 juin afin de prendre en compte les migrateurs tardifs. Les points d'écoute ont été distribués de manière à couvrir l'ensemble du secteur, le long du Rhône mais aussi plus loin du fleuve, dans les terres.



Enfin une extraction des données disponibles dans la base de donnée de l'Association Nature Nord Isère Lo Parvi concernant la zone d'étude à été effectuée, complétée par une analyse bibliographique. Ces données bibliographiques, remontant jusqu'aux années 1850 - capture automnale d'Avocette élégante citée par BAILLY (1853-1854) -, enrichissent notamment les connaissances hivernales et migratoires (migration d'automne). Elles concernent le cours du Rhône, suivi de longue date, mais aussi ses anciens méandres (anciens méandres du Saugey, de Payerne et du Piardet, ainsi qu'un paléoméandre empruntant le cours de l'Huert) sur lesquels des études ou inventaires ont précédemment été menées.

III - Résultats :

175 espèces ont été recensées sur la zone d'étude, dont 109 contactées en 2007. Parmi ces espèces, 92 sont concernées par un statut patrimonial, allant d'un enjeu départemental à un enjeu européen, voire mondial, et 33 espèces sont visées par l'annexe 1 de la Directive Oiseaux.

Nombre d'espèces	O1	LrM	LrE	LEw	LrN	LNw	LrD
175	33	5	39	4	44	1	45

Tableau synthétique de l'état des connaissances

Pages suivantes, classée par ordre alphabétique des noms communs, la liste des espèces connues dans la zones d'étude avec les statuts patrimoniaux, le statut de chaque espèce sur le site et le nombre de contacts réalisés lors de l'étude en 2007.

Cette dernière colonne donne une idée de l'abondance des différentes espèces contactées sur la zone d'étude. Concernant ces contacts, on pourrait s'interroger sur l'absence de certaines espèces en 2007. A l'examen, il apparaît que, localement, les espèces « manquantes » sont principalement observées aux passages migratoires ou en hiver mais sans être alors liées aux milieux aquatiques. Cela ne signifie donc pas qu'elles ne fréquentent plus le site, mais seulement que le protocole mis en place, focalisé sur les oiseaux aquatiques hivernants et les espèces nicheuses, exerce une pression d'observation moindre sur les espèces hivernant hors zones humides ou en passage migratoire.

Les abréviations utilisées pour les statuts patrimoniaux sont les suivantes :

- **O1** : Annexe 1 de la Directive Oiseaux
- **LrM** : liste rouge mondiale des espèces rares et menacées.
- **LrE** : liste rouge européenne des espèces rares et menacées.
- **LEw** : liste rouge européenne des espèces hivernantes rares et menacées.
- **LrN** : liste rouge nationale des espèces rares et menacées.
- **LNw** : liste rouge nationale des espèces hivernantes rares et menacées.
- **LrD** : liste rouge départementale iséroise des espèces rares et menacées.

Nom commun	Nom scientifique	Statut espèce	Statut patrimonial	Nb obs. 2007
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Hivernant		0
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Nicheur	O1 LrN	1
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Nicheur à proximité	LrE	2
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Nicheur à proximité	LrE LrD	1
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	Nicheur	LrD	0
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Migrateur exceptionnel	O1 LEw	0
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Migrateur	O1 LrE LrN	1
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	Hivernant	LEw, LrN, LrD	0
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	Hivernant	LrN	2
Bécassine double	<i>Gallinago media</i>	Migrateur exceptionnel	O1 LrM LrE	0
Bergeronnette de Yarell	<i>Motacilla alba yarellii</i>	Migrateur		0
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Nicheur		2
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Nicheur		23
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Migrateur	LrD	0
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>	Accidentel / échappé		0
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nicheur	O1 LrE LrD	1
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	Nicheur	O1 LrE LrN LrD	2
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Nicheur	O1 LrD	0
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	Nicheur fluctuant	LrD	6
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Hivernant		1
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Nicheur		8
Bruant fou	<i>Emberiza cia</i>	Hivernant	LrE	1
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	Nicheur		9
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Migrateur	O1 LrD	0
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Erratique	O1 LrE LrD	0
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Nicheur		11
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	Migrateur, nicheur possible	O1 LrE LrN LrD	1
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	Hivernant	LrE LrN	6
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Nicheur		38
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	Migrateur	LrE	0
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	Migrateur		1
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	Migrateur	LrN	0
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Nicheur		8
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	Migrateur		0
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	Migrateur		2
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	Migrateur	LrE LrN	1
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Nicheur probable	LrN LrD	4
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	Migrateur	O1	0
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Erratique		1
Chouette chevêche	<i>Athene noctua</i>	Nicheur à proximité	LrE LrD	0
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Nicheur		3
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Migrateur	O1 LrE LrN	0
Cinle plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>	Nicheur	LrN	0
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>	Migrateur	O1 LrN	0
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	Hivernant		0
Corneille mantelée	<i>Corvus corone cornix</i>	Accidentel		0
Corneille noire S.ST.	<i>Corvus corone corone</i>	Nicheur		80
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Nicheur		39
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Migrateur	LEw LrN LrD	0
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	Nicheur	O1 LrN	41

Nom commun	Nom scientifique	Statut espèce	Statut patrimonial	Nb obs. 2007
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Migrateur	O1 LrN	0
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Nicheur a proximité	LrE	0
Eider à duvet	<i>Somateria mollissima</i>	Hivernant exceptionnel	LrN	0
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Nicheur		3
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Nicheur		13
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	Lâchers cynégétiques Nicheur possible		16
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Zone d'alimentation	LrE LrN	1
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Migrateur	O1	0
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Nicheur possible	LrD	1
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Nicheur a proximité	O1 LrE LrN LrD	1
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Nicheur		99
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Nicheur possible		0
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Nicheur		5
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	Nicheur		36
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	Hivernant	LrD	15
Fuligule milouinan	<i>Aythya marila</i>	Hivernant	LNw	4
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	Hivernant	LrN	19
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>	Hivernant exceptionnel	O1 LrM LrE	0
Garrot à oeil d'or	<i>Bucephala clangula</i>	Hivernant		0
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Nicheur		27
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Nicheur possible	LrE LrN	0
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Migrateur	LrD	0
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Hivernant exceptionnel		0
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	Hivernant exceptionnel		0
Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i>	Nicheur probable	LrD	30
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	Migrateur	O1 LrD	0
Grand corbeau	<i>Corvus corax</i>	Nicheur a proximité		2
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Hivernant, Zone d'alimentation	O1	24
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	Nicheur a proximité	O1 LrE LrN LrD	0
Grande aigrette	<i>Egretta alba</i>	Hivernant, site d'alimentation	O1 LrN	7
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zone d'alimentation	LrD	13
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Nicheur		21
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Nicheur		46
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Nicheur		1
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	Hivernant		0
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	Migrateur		0
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Nicheur		57
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Nicheur possible	LrD	2
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	Zone d'alimentation	LrE LrN LrD	1
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>	Migrateur	O1 LrE LrN	0
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>	Nicheur	LrN	24
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	Accidentel		0
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Nicheur	LrD	33
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	Occasionnel	LrN	0
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	Nicheur possible	O1 LrE LrD	1
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	Nicheur possible		0
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	Nicheur		1

Nom commun	Nom scientifique	Statut espèce	Statut patrimonial	Nb obs. 2007
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	Zone d'alimentation	LrE LrN LrD	1
Hirondelle de rocher	<i>Hirundo rupestris</i>	Zone d'alimentation		0
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Zone d'alimentation	LrE	14
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Zone d'alimentation	LrD	1
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Nicheur		16
Ibis sacré	<i>Threskiornis aethiopicus</i>	Accidentel / échappé		0
Locustelle lusciniöide	<i>Locustella luscinioides</i>	Nicheur possible	LrD	0
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	Nicheur	LrD	1
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	Nicheur		47
Macreuse brune	<i>Melanitta fusca</i>	Hivernant exceptionnel	LEw	0
Macreuse noire	<i>Melanitta nigra</i>	Hivernant exceptionnel		0
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Nicheur	O1 LrE LrN LrD	20
Martinet à ventre blanc	<i>Apus melba</i>	Nicheur a proximité		0
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Zone d'alimentation		6
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Nicheur		94
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Nicheur		17
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	Nicheur		70
Mésange boréale	<i>Parus montanus</i>	Nicheur		8
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Nicheur		81
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	Nicheur		8
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Nicheur	O1 LrE LrN	24
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Migrateur	O1 LrM LrN LrD	2
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Nicheur		11
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	Hivernant	LrN	0
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	Hivernant		7
Nette rousse	<i>Netta rufina</i>	Migrateur	LrE LrN LrD	1
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	Migrateur	LrN	0
PELICAN indéterminé	<i>Pelecanus sp.</i>	Accidentel / échappé		0
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	Nicheur	LrE LrD	1
Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	Nicheur probable	LrD	0
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Nicheur ancien	LrD	0
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Nicheur		72
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	Nicheur		9
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Nicheur possible	O1	1
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Nicheur	LrE LrN	48
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Nicheur		3
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Nicheur	O1 LrE	3
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	Nicheur possible	LrN LrD	1
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Nicheur		81
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Nicheur		91
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	Hivernant		0
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	A proximité		0
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Hivernant	LrD	2
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	Hivernant		0
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Migrateur	LrD	8
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Migrateur		1
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Nicheur		54
Poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	Nicheur		12
Pygargue à queue blanche	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Occasionnel	O1 LrM LrE	0
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	Nicheur	LrN	5

Nom commun	Nom scientifique	Statut espèce	Statut patrimonial	Nb obs. 2007
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>	Migrateur	O1 LrM LrE LrN	0
Rémiz penduline	<i>Remiz pendulinus</i>	Migrateur	LrN	0
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	Nicheur		1
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Hivernant		0
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nicheur		42
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Nicheur		51
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Nicheur	LrE LrN	1
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Nicheur		11
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Nicheur		16
Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Nicheur		1
Rousserolle verderolle	<i>Acrocephalus palustris</i>	Nicheur	LrD	6
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>	Migrateur	LrE LrN LrD	2
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Migrateur	LrN LrD	0
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Nicheur		3
Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Nicheur		37
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Migrateur	O1	0
Tadorne casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>	Accidentel / échappé	O1 LrE	0
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Migrateur		2
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	Migrateur		0
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	Nicheur	LrE, LrN	1
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	Hivernant	LrN, LrD	0
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	Nicheur	LrE, LrD	7
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Nicheur	LrE	28
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Nicheur		15
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Migrateur		0
Troglodyte	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Nicheur		93
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Nicheur	LrD	1
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Nicheur		21

1) Les oiseaux d'importance communautaire :

Lors de la création de la ZICO, le bordereau rédactionnel précisait l'intérêt ornithologique comme suit :

« Nidification du Bihoreau gris (4-5 cples), de l'Aigrette garzette (5 cples), du Héron cendré (200 cples), du Cygne tuberculé (diz.), du Milan noir (<10 cples), du Busard Saint-Martin et de la Gorgebleue à miroir.

Fuligule milouin (500-1000) et Fuligule morillon (1000-1500) en hivernage. Balbuzard pêcheur observé au passage. »

Le tableau synthétique page suivante reprend le statut de ces espèces sur la zone d'étude.

Nom commun	Nom scientifique	NB obs. 2007	Statut espèce dans la zone d'étude	Statut patrimonial
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	1	Colonie fragile sur l'île des Noyés, 4 nids en 1999.	O1 LrN
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	Colonie fragile sur l'île des Noyés, 12 nids en 1999.	O1 LrE LrD
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	0	Erratique, ne niche plus sur la zone	O1 LrE LrD
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	4	Nicheur probable mais peu commun sur le long des berges du Rhône.	LrN LrD
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	41	Nicheur non menacé dans la réserve.	O1 LrN
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	0	Migrateur rare, éteinte en nidification dans le Nord Isère. Les milieux présents dans la zone d'étude lui sont favorables.	O1 LrD
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>	24	Nicheur en expansion. Première nidification iséroise à St Didier d'Aoste en 1998.	LrN
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	33	Colonie installée sur l'île des Noyés comptant 51 nids en 2007. Globalement stable depuis les années 1990 avec un pic remarquable de 180 nids en 1999. Les populations locales semblant plutôt en expansion, il se peut que cette grosse colonie se soit éclatée	LrD
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	20	Nicheur non menacé dans la zone d'étude.	O1 LrE LrN LrD
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	24	Nicheur non menacé dans la zone d'étude.	O1 LrE LrN
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	3	Nicheur peu commun dans la zone d'étude.	O1 LrE
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>	2	Migrateur. Nicheur très rare au niveau régional. Milieux non optimums au sein de la zone d'étude.	LrE LrN LrD
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	7	Nicheur peu commun mais établi dans la zone d'étude.	LrE, LrD
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	15	Hiverner en concentration remarquable dans ou à proximité immédiate du site	LrD
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	19	Hiverner en concentration remarquable dans ou à proximité immédiate du site, nidification à surveiller à l'avenir.	LrN
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	1	Migrateur régulier.	O1 LrE LrN

Les espèces ayant motivé la désignation de la ZICO

En complément de ces oiseaux d'importance communautaire ayant conduit à la désignation de la ZPS, la présente étude a permis de recenser 24 espèces supplémentaires visées par l'annexe 1 de la Directive Oiseaux.

Le tableau page suivante fait la synthèse des espèces de cette annexe fréquentant ou ayant fréquenté la zone d'étude.

Il est remarquable de noter que parmi ces espèces, et concernant les oiseaux nichant sur place, seule une espèce, la Pie-grièche écorcheur, n'a pas été contactée à l'intérieur de la Zone de Protection Spéciale.

Les oiseaux notés comme nicheurs possibles sont également susceptibles de se reproduire à l'intérieur de la ZPS.

Nom commun	Nom scientifique	Statut dans la zone d'étude
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Nicheur
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Migrateur exceptionnel
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Migrateur
Bécassine double	<i>Gallinago media</i>	Migrateur exceptionnel
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nicheur
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	Nicheur
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Nicheur
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Migrateur
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Erratique
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	Migrateur, nicheur possible
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	Migrateur
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Migrateur
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>	Migrateur
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	Nicheur
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Migrateur
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Migrateur
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Nicheur a proximité
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>	Hivernant accidentel
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	Migrateur
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Hivernant, zone d'alimentation
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	Nicheur a proximité
Grande aigrette	<i>Egretta alba</i>	Hivernant, site d'alimentation
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>	Migrateur
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	Nicheur possible
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Nicheur
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Nicheur
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Migrateur
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Nicheur possible
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Nicheur
Pygargue à queue blanche	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Occasionnel
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>	Migrateur exceptionnel
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Migrateur
Tadorne casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>	Accidentel / échappé

Les espèces visées par l'annexe I de la Directive Oiseaux

2) Monographies des espèces patrimoniales :

Grèbe castagneux :

Statut : liste rouge départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : estivant (nicheur possible, zone d'alimentation) ; hivernant.

Petit grèbe au corps rond, arrière tronqué et duveteux. Très farouche, il plonge à la première inquiétude. Fréquente les étangs et mares à végétation fournie où il se dissimule et chasse de petits invertébrés subaquatiques. Le Grèbe castagneux semble moins abondant qu'autrefois en Rhône-Alpes mais reste assez commun en Isle Crémieu où ses effectifs augmentent notablement en hiver. On le trouve alors plus particulièrement sur le Rhône.

La population française est stable depuis les années 1970. Raréfaction dans d'autres pays européens liée à la destruction de ses habitats.

Estimation des effectifs nicheurs : 3 000 cples en France (1999) ; 1000/1400 cples en Rhône-Alpes (2000) ; 80 cples en Isle Crémieu.

Grand cormoran :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux

Présence dans la zone d'étude : hivernant devenant également estivant, nicheur possible à venir.

Grand oiseau aquatique noir au bec puissant et crochu, c'est un excellent pêcheur de poissons qu'il pourchasse à la nage jusqu'à plus de 10m de profondeur. Majoritairement distribué le long du Rhône où il installe ses dortoirs hivernaux dans les grands arbres de la ripisylve, il ne néglige pas néanmoins les étangs poissonneux.

Le Grand cormoran a connu un formidable accroissement démographique ces 30 dernières années. En France, si l'accroissement des populations littorales est soutenu, il reste très réduit en zone continentale.

Les effectifs montrent néanmoins une nette augmentation des hivernants dès la fin des années 1970 avec des maximums autour des années 1990.

Sur la zone d'étude, 2 dortoirs importants à la Vallée bleue (effectif max 850 individus en 1991) et sur les îles du Haut-Rhône (effectif max de 400 individus), dortoirs aujourd'hui en régression (probablement éclatés à cause de dérangements illicites) malgré des effectifs régionaux toujours en augmentation.

Exclusivement présent en hiver jusqu'à ces dernières années, le Grand cormoran est aujourd'hui présent tout au long de l'année et pourrait nicher à terme sur la zone d'étude.

Estimation des effectifs hivernants : 6 000/8 000 individus en Rhône -Alpes.



Butor étoilé :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, listes rouges européenne, nationale et départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur, nicheur possible.

Le plus gros de nos hérons, trapu, au plumage brun-chamois.

Strictement inféodé aux marais, notamment aux grandes roselières, où il se dissimule. Se nourrit surtout de poissons et d'amphibiens. Polygame, ce héron doit disposer d'au moins une vingtaine d'hectare de roselière d'un seul tenant pour nicher.

Fort déclin observé en Europe de l'Ouest et en France entre 1955 et 1990, ce qui ne semble pas être le cas dans les pays plus nordique où il serait stable, voire en hausse.

Le Butor étoilé est tributaire du maintien de grands marais tranquilles et inondés mais également sensible aux vagues de froids qui peuvent décimer les populations.

Hivernant rare et ponctuel en Isle Crémieu, nicheur irrégulier par le passé ; 1 chanteur précoce en 1997 et 1 individu observé au printemps 2007 sur la zone d'étude.

Estimation des effectifs nicheurs : 300/400 cples en France (1996) ; <10 cples en Rhône-Alpes.

Blongios nain :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, listes rouges européenne, nationale et départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : estivant nicheur.

A peine plus grand qu'une poule d'eau, il s'agit du plus petit héron de France. Il fréquente les roselières, étendues ou non, les étangs et fossés à végétation abondante (roseaux, saules) où il dissimule son nid. Très discret, sa présence est délicate à mettre en évidence notamment à cause du fait que le mâle ne chante pas systématiquement, même s'il se reproduit sur le secteur. Il se nourrit de petits poissons,



grenouilles et invertébrés aquatiques. C'est un nicheur rare à l'échelle nationale et européenne où les populations sont en déclin généralisé depuis les années 1970 même si cette espèce discrète semble manifestement sous-estimée. En France, 50% des effectifs auraient disparus entre 1974 et 1983.

Si la destruction des habitats sur ses zones de reproduction entre bien entendu en compte dans son déclin avéré, il semble qu'une des principales causes de sa diminution soit liée à une mortalité élevée durant la migration et l'hivernage (notamment à cause de la désertification et de la régression des zones humides dans les pays désertiques qu'il doit traverser).

Sur le secteur d'étude, un mâle chanteur a été contacté.

Estimation des effectifs nicheurs : 250/300 cples en France (1997) ; 75/100 cples en Rhône-Alpes ; 10/18 cples en Isle Crémieu.

Bihoreau gris :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, listes rouges européenne et départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : estivant nicheur, migrateur.

Petit héron trapu, gris avec une calotte et un dos noir, inféodé aux larges cours d'eau naturels bordés par une abondante ripisylve. Le milieu lui est d'autant plus favorable qu'il offre des îles, îlots et une végétation inextricable sous laquelle l'eau s'écoule lentement. Il s'y nourrit de nuit ou au crépuscule de poissons et batraciens.



Migrateur, le Bihoreau installe son nid de branchette dans un arbre, parfois dans les roseaux, au sein d'une zone de parfaite tranquillité. Ses populations sont en déclin partout en Europe excepté en France et en Italie. Néanmoins, et contrairement à la tendance nationale, les effectifs déclinent en Rhône-Alpes.

Rare sur la zone d'étude, une petite colonie est installée sur l'île des Noyés avec 5 couples dans les années 1970, toujours 5 nids en 1989 et 4 nids en 1999.

Estimation des effectifs nicheurs : 4 170 cples en France (1994) ; 390 cples en Rhône-Alpes (1994) ; 15 cples en Isle Crémieu (2003).

Héron garde-boeufs :

Statut : liste rouge nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : occasionnel.

Petit héron blanc, trapu, au bec court et jaune, qui fréquente volontiers les milieux sec, chassant les insectes parmi le bétail pâturant. Pour se reproduire, s'installe dans les colonies de hérons arboricoles, s'associant volontiers avec l'Aigrette garzette. D'apparition récente en France, vers la fin des années 1950, il a connu depuis un essor spectaculaire ponctuellement freiné, voire inversé, par des hivers trop rigoureux.

Apparu en 1971 en Dombes, il y a établi aujourd'hui sa deuxième population française avec 100 à 150 couples. Il est toutefois très occasionnel dans notre secteur et fragile en Rhône-Alpes où il reste très lié aux pâturages pour son alimentation et menacée à plus ou moins long terme par une nouvelle vague de froid marquée.

Estimation des effectifs nicheurs : 4 000/5 000 cples en France (1997) ; 120/170 cples en Rhône-Alpes.

Aigrette garzette :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, liste rouge nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : estivant nicheur.

Petit héron blanc également, à la tête ornée d'une aigrette et au bec sombre. L'Aigrette garzette fréquente les eaux peu profondes où elle chasse les invertébrés et petits vertébrés (poissons, amphibiens). Peu spécialisée par rapport à d'autres hérons, l'Aigrette garzette niche en colonie mixte avec d'autres hérons, de préférence dans les arbres mais s'installe le cas échéant dans les roselières, voire sur de petits îlots. Ses seules réelles exigences sont la tranquillité et la protection vis à vis des prédateurs.



Tendance européenne à la hausse et forte progression en France depuis les années 1970 avec néanmoins d'importantes fluctuations, témoins de sa fragilité. Cet oiseau est néanmoins rare en Isle Crémieu où sa reproduction est connue depuis 1976 avec 2 couples sur les Isle du Haut Rhône. Plus récemment, avec 2 individus observés à proximité de 12 nids favorables sur l'île des Noyés en 1999.

Estimation des effectifs nicheurs : 9 850 cpl en France (1994) ; 173 cpl en Rhône-Alpes (1994) ; 5/20 cpl en Isle Crémieu.

Grande aigrette :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, liste rouge nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : hivernant.

Grand héron de la taille du Héron cendré mais intégralement blanc. Pêche les poissons sur le bord du Rhône ou dans les étangs peu profonds. Niche sur de grandes roselières, parfois dans les arbres où sont déjà établis d'autres Ardeidés. En France, la Grande aigrette hiverne depuis la fin des années 1970 et il s'agit d'un nicheur très récent (1994). Population européenne en légère



expansion. Rarissime il y a encore 10 ans, elle s'observe aujourd'hui fréquemment en période hivernale et s'attarde de plus en plus au printemps. Si sa nidification n'a pas encore été constatée, il faut souligner que l'espèce a suivi une progression similaire dans la Dombes toute proche où elle niche à présent. A souligner également l'effet attractif du dortoirs de Grand cormoran installé sur les îles du Haut Rhône sur la Grande aigrette mais également sur d'autres hérons. On peut dès lors envisager une évolution semblable et une nidification possible à venir dans la mesure où elle dispose dans le secteur de milieux favorables.

Estimation des effectifs nicheurs : 300/370 cpl en France (1996) ; <20 cpl en Rhône-Alpes.

Héron cendré :

Statut : liste rouge départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : estivant nicheur et hivernant.

Grand échassier gris et blanc au bec fort et long dont il se sert pour harponner poissons et grenouilles, posté à l'affût en eau peu profonde. En hiver, fréquente volontiers les prairies où il chasse également les petits mammifères (campagnols, mulots..).

Niche en colonie dans de grands arbres à proximité de l'eau.

Espèce classée nuisible jusqu'en 1967, puis gibier, et enfin protégée depuis 1975.



Sur la zone d'étude, une colonie déjà signalées en 1971 sur les îles du Haut Rhône avec 30 couples ; colonie établie sur l'île des Noyés estimée à 57 nids en 1994, 40 nids en 1996 et 180 nids en 1999. Les derniers comptages font état de 51 nids en 2007.

Le Héron cendré est commun sur toutes les zones humides du secteur même s'il reste assez menacé en nidification. Il semble que la colonie d'origine se soit fragmentée et éparpillée en de multiples colonies plus petites sur l'ensemble de l'Isle Crémieu.

Tendance nationale significativement à la hausse.

Estimation des effectifs nicheurs : 26 700 cples en France (1994) ; 2 470 cples en Rhône-Alpes (1994) ; 70/90 cples en Isle Crémieu.

Héron pourpré :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, listes rouges européenne et départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : estivant, nicheur possible.

Plus petit et plus sombre que le Héron cendré, avec le cou orangé. Fréquente peu le cours du Rhône mais plutôt les étangs et marais riches en végétation. Se nourrit de grenouilles, poissons, insectes et installe son nid dans les grandes roselières inondées.



De même que pour le Blongios nain et pour les mêmes raisons, les effectifs du Héron pourpré ont diminué à travers la plus grande partie de l'Europe. En France, le déclin est constaté mais il n'est pas uniforme : important en Camargue dans les années 1990, certaines régions sont néanmoins stables voire en progression, ce qui semble être le cas pour Rhône-Alpes. Reste malgré tout assez rare en Isle Crémieu et rare sur la zone d'étude avec 1 à 2 couples nicheurs possibles seulement.

Estimation des effectifs nicheurs : 2 000 cples en France (1994) ; 600/650 cples en Rhône-Alpes ; 11/15 cples en Isle Crémieu.

Cigogne blanche :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, listes rouges européenne et nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur.

Grand échassier noir et blanc typique au long cou et longues pattes rouges, de même que le bec. La Cigogne blanche fréquente une mosaïque de milieux, préférentiellement marécageux, dont la végétation n'est pas trop haute. Elle y chasse grenouilles, insectes et petits mammifères.

Au bord de l'extinction dans les années 1970, la tendance nationale s'inverse au cours des années 1980. Un phénomène similaire s'observe à l'échelle

européenne avec un fort déclin au cours du XXème siècle et un processus inverse après les années 1990.

En Rhône-Alpes, seule la Dombes accueille une population nicheuse malgré plusieurs tentatives en Isère et dans la Loire.

Espèce rare et migratrice dans le secteur, on l'observe aux 2 passages migratoires.

Estimation des effectifs nicheurs : 420/430 cples en France (1997) ; 23 cples en Rhône-Alpes (2000).



Cygne tuberculé :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, liste rouge nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : estivant nicheur et hivernant.

Très gros oiseau blanc à long cou et au bec rouge, il habite les cours d'eau lents et les plans d'eau à zones peu profondes. Se nourrit essentiellement de végétaux prélevés dans l'eau, accessibles grâce à son long cou. Niche à terre ou en eau peu profonde, dans la roselière, sur un gros nid de matériaux grossiers (brindilles, roseaux, algues). Les couples sont appariés pour la vie mais les cygnes deviennent grégaires en hiver. Ils se rassemblent alors en nombre sur le Rhône où leurs effectifs sont renforcés par des individus venant notamment de Suisse.



Introduit en Europe occidentale ces derniers siècles, il ne niche à l'état sauvage que depuis la fin des années 1940. Nicheur rare dans les années 1970, ses effectifs ont nettement progressé, surtout ces 30 dernières années. Il reste néanmoins sensible aux pollutions par les hydrocarbures et touché par le saturnisme (plombs de chasse). Commun sur la zone.

Estimation des effectifs nicheurs : 800/850 cples en France (1995 : aujourd'hui largement dépassée) ; 50 cples en Isle Crémieu.

Oie cendrée :

Statut : liste rouge nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur.

Grande et massive, plumage gris-brun peu contrasté, bec et pattes roses. L'Oie cendrée occupe différents milieux ouverts à végétation basse avec une nette préférence pour les milieux humides. Elle se nourrit de la végétation terrestre ou aquatique, principalement de jour. Bien que sa population soit en augmentation au niveau européen, la France n'accueille qu'un faible effectif hivernant et encore plus réduit en reproduction malgré diverses réintroductions.



En Rhône-Alpes, sa reproduction a lieu en Dombes depuis 1990 : il s'agit d'oiseaux achetés au parc ornithologique qui se seraient échappés et installés sur place.

Son observation locale est occasionnelle et concerne des oiseaux en migration ou en courte halte hivernale. Elle fréquente alors le Rhône et les nombreux étangs du secteur.

Estimation des effectifs nicheurs : 47 cples en France (1997) ; 4 couples en Rhône-Alpes (2000).

Tadorne casarca :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, liste rouge européenne des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : accidentel ou échappé de captivité.

Gros canard brun-orangé, cou et tête beige. Divers milieux à l'intérieur des terres avec une préférence pour les rives d'eaux douces des steppes et déserts.

Originaire du moyen Orient, les individus trouvés en Europe de l'ouest sont souvent des échappés de captivités qui peuvent parfois nicher localement. Il existe par ailleurs des « années d'invasion » où des individus sauvages vont vers l'ouest ou le nord.

Accidentel dans la zone d'étude.

Canard chipeau :

Statut : listes rouges européenne et nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : hivernant.

Canard de surface à dominante grise, peu contrasté. Espèce peu commune sur la zone d'étude, présente ponctuellement sur les zones calmes et peu profondes du Rhône aux passages migratoires avec des troupes maximums d'une trentaine d'individus, exceptionnellement 50. A proximité, la population nicheuse de la Dombes a fortement régressé, passant de 1300 couples en 1970 à 400 aujourd'hui, en particulier du fait de la fauche précoce et de la régression des prairies permanentes, remplacées par la culture céréalière.

Faiblement représenté en Europe, ses effectifs y sont en régression à cause du déclin des populations russes, majoritaires, malgré une expansion dans le nord-ouest de l'Europe.

Estimation des effectifs hivernants : 1 000/1 200 en France (1989) ; 600/680 cples en Rhône-Alpes.

Canard pilet :

Statut : liste rouge européenne des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur.

Bel oiseau élancé et élégant, au plumage gris finement strié, tête et cou brun, poitrine blanche avec des languettes remontant sur les côtés de la tête. Mâle nuptial avec une longue flèche caudale.

Essentiellement hivernant (effectif reproducteur annuel moyen inférieur à 10 couples) le Canard pilet fréquente alors préférentiellement les côtes et les marais arrière littoraux de faible profondeur. En France, après une nette diminution dans les années 1980, l'espèce a recouvré ses effectifs hivernants. Les effectifs en reproduction sont néanmoins en fort déclin au niveau européen.

Extrêmement rare en période de reproduction le Canard pilet fréquente pourtant régulièrement les zones humides rhônalpines et quelques cas de reproduction ont été attestés en Dombes. La présence du Canard pilet dans la zone d'étude concerne uniquement des individus en migration sur le Rhône.

Estimation des effectifs hivernants : 11 000/26 000 en France (1993-1997).

Canard souchet :

Statut : liste rouge nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur.

Canard massif et contrasté aux flancs roux, dos noir et tête vert sombre. Bec long et aplati. Alimentation par filtration, principalement de proies planctoniques. Il recherche des plans d'eau à végétation fournie et surtout de faible profondeur. Les pontes sont déposées dans des prairies humides proches des étangs.

Ses populations sont stables en Europe et l'effectif français est apparemment en progression depuis 1980 du fait de la fermeture de la chasse en mars. Ses populations rhônalpines se sont néanmoins effondrées et la Dombes qui accueillait 300 couples en 1970 n'en compte désormais que quelques-uns. Cet effondrement pourrait être lié à l'évolution des pratiques agricoles menant à la disparition des prairies humides.

Le Canard souchet demeure un nicheur rare en France et ne s'observe sur la zone d'étude que lors des passages migratoires.

Localement, sa nidification a été envisagée mais jamais confirmée.

Estimation des effectifs nicheurs : 700/1 300 cples en France (1990) ; <15 cples en Rhône-Alpes.

Sarcelle d'hiver :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, listes rouges européenne et nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur, hivernant.

Le plus petit canard. Dos gris avec un miroir vert brillant, tête brun rouge barrée de vert sur l'oeil. Le comportement discret de ce petit canard rend son dénombrement délicat et aucune tendance n'est dégagée à l'échelle nationale. Les effectifs nicheurs français restent dans tous les cas marginaux comparés aux effectifs européens et la reproduction en Rhône-Alpes est irrégulière et très ponctuelle. Il n'en va pas de même en hiver où la France accueille près de 20% de l'effectif du nord-ouest européen qui paye alors un lourd tribut à la chasse.

C'est à cette période que la Sarcelle d'hiver est visible, en petits groupes, le long du Rhône et sur quelques étangs du secteur.

Estimation des effectifs nicheurs : 500/1 000 cples en France (1990) ; quelques cples en Rhône-Alpes ; anciennement au moins 1 cple en Isle Crémieu.

Sarcelle d'été :

Statut : listes rouges européenne, nationale et départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur.

Petit canard au corps gris finement strié de noir, tête brune et sourcil blanc très prononcé se prolongent vers le cou, la Sarcelle d'été affectionne les marais et eaux peu profondes où elle consomme la végétation. Niche en bordure, dans la végétation haute.



Dans la zone d'étude, elle est présente aux

passages migratoires, préférentiellement au printemps. Présence sporadique en période de nidification mais sans preuves récentes de reproduction.

En France, l'espèce subit un fort déclin depuis 20 ou 30 ans, probablement du fait de la perte ou dégradation de ses milieux de reproduction mais également de la dégradation de ses quartiers d'hiver africains. La tendance au déclin se retrouve en Europe, d'abord coté ouest puis gagnant vers l'est.

Estimation des effectifs nicheurs : 230/250 cples en France (1994) ; 30/50 cples en Rhône-Alpes ; anciennement 1 cple en Isle Crémieu.

Nette rousse :

Statut : listes rouges européenne, nationale et départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur.

Gros canard à la tête caractéristique : brun orangé « flamboyant » et bec rouge. Se reproduit sur les étangs bordés de roselières où la nourriture est abondante (characées et autres plantes aquatiques immergées).

Peu abondante en Europe où ses effectifs nicheurs sont en déclin, tendance également nettement constatée en France. Rare et très menacée en nidification en Isle Crémieu qui constitue la seule zone de reproduction en Isère. Au sein de la zone d'étude, elle fréquente le Rhône, essentiellement en migration.

Estimation des effectifs nicheurs : 340/370 cples en France (1997) ; 165/255 cples en Rhône-Alpes ; 2/5 cples en Isle Crémieu.

Fuligule milouin :

Statut : liste rouge départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : hivernant.

Canard plongeur au dos gris et à la tête brun roux, il se nourrit de la végétation aquatique immergée mais également de petits crustacés, vers ou insectes aquatiques. Il consomme également la Moule zébrée (*Dreissena polymorpha*) dont l'extension a vraisemblablement favorisé l'expansion géographique du milouin. Pour se reproduire, il affectionne les plans d'eau à végétation palustre haute et abondante.



En Rhône-Alpes, l'espèce ne niche régulièrement que dans les régions d'étangs (Forez, Dombes, Bresse, Isle Crémieu). Les effectifs isérois sont faibles, limités à quelques couples essentiellement disséminés sur les étangs de l'Isle Crémieu, mais semblent en légère progression, contrairement à la tendance nationale au déclin. En hiver, la France accueille une proportion importante de l'effectif hivernant dans le nord-ouest de l'Europe et la région Rhône-Alpes héberge près de 20 % des effectifs français. Des rassemblements remarquables pouvant atteindre plusieurs centaines d'individus sont alors fréquents sur le Rhône, dans ou à proximité immédiate de la zone d'étude.

Estimation des effectifs nicheurs : 2 600/3 000 cples en France (1994) ; 1 550/1 900 cples en Rhône-Alpes ; 18/25 cples en Isle Crémieu.

Fuligule nyroca :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, listes rouges mondiale et européenne des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : hivernant rare.

Petit Fuligule au plumage brun tirant sur le roux selon la période. Mêmes biotopes que le Fuligule milouin mais distribué en Europe centrale et orientale. En fort déclin en Europe centrale, sa présence en France est très marginale et restreinte au passage migratoire, à quelques dizaines d'individus hivernants dans le nord-est du pays et à de très rares nicheurs irréguliers. Elle ne concerne dans tous les cas qu'un très petit nombre d'individus.

Quelques hivernants apparaissent néanmoins presque tous les ans en Rhône-Alpes et constituent parfois l'essentiel des oiseaux présents à cette période en France.

A noter qu'une ré-introduction de l'espèce à été tentée en 1974-1976 en Dombes voisine, opération soldée par un échec.

Estimation des effectifs nicheurs : >5 cples en France.

Fuligule milouinan :

Statut : liste rouge nationale des espèces rares et menacées en hiver.

Présence dans la zone d'étude : hivernant rare.

Troisième représentant du genre Fuligule, il présente un plumage intermédiaire entre le

Fuligule milouin et le F. morillon (dos gris mais tête noire). Il se nourrit également d'invertébrés aquatiques.

Espèce strictement hivernante en France, c'est un oiseau rare mais régulier aux stationnements très localisés. Nulle part abondant, quelques individus fréquentent ponctuellement la zone d'étude.

Fuligule morillon :

Statut : liste rouge nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : hivernant.

Plongeur également, ce canard porte une petite huppe et offre un plumage contrasté : dos, poitrail, tête et queue noirs, flancs et ventre blancs. Il se nourrit principalement d'invertébrés et de petits mollusques aquatiques.

L'espèce est donnée en nette augmentation en Europe, nicheurs comme hivernants. En France, sa reproduction est récente, remontant à 1952 (en Dombes), et reste menacée. En Dombes, les nichées semblent vulnérables à la chasse du fait de pontes relativement tardives et de jeunes non volants à l'époque de l'ouverture.

Concernant la zone étudiée, le Fuligule morillon n'est présent qu'en hiver où il se rassemble en troupes parfois importantes (plusieurs centaines) sur le Rhône et les étangs annexes.

Cependant, le printemps 2007 a vu quelques individus rester tardivement (jusqu'au mois de juin) sur des étangs proches du Rhône et la population nicheuse dans la Dombes pourrait, à terme, essaimer dans le secteur.

Estimation des effectifs nicheurs : 490/540 cples en France (1994) ; 120/175 cples en Rhône-Alpes.



Eider à duvet :

Statut : liste rouge nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : hivernant exceptionnel.

Grand canard fortement charpenté au plumage nuptial contrasté : blanc avec poitrine, flancs et arrière noirs, tête blanche à calotte noire et nuque vert pâle. Ce canard plongeur au régime alimentaire composé de crustacés et de mollusques est essentiellement côtier.

Il semble que l'hivernage récent d'individus dans l'intérieur des terres soit lié à l'expansion de la Moule zébrée (*Dreissena polymorpha*). Nicheur marginal en France (une dizaine de couples en 1997), c'est un hivernant très occasionnel dans la zone d'étude.

Macreuse brune :

Statut : liste rouge européenne des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : hivernant exceptionnel.

Canard moyen à grand, solidement charpenté, entièrement sombre excepté un miroir blanc sur l'aile. Bec gros et conique. Niche en bordure des eaux douces dans les toundra et taïga arctiques. Se nourrit de mollusques aquatiques. Ses effectifs, bien que mal connus, sont considérés comme stables à l'échelle européenne. En France, elle n'est présente qu'en hiver, époque à laquelle elle devient principalement marine. Hivernant régulier des côtes normandes, la Macreuse brune n'est présente qu'en faible nombre ailleurs. Néanmoins, son hivernage est observé depuis les années 1970 sur le Lac Léman et semble là encore lié à la prolifération de la Moule zébrée.

Localement, l'espèce est occasionnelle et fréquente le cours du Rhône.

Estimation des effectifs hivernants : 2 000/3 700 en France (1992-1996).

Harle bièvre :

Statut : liste rouge nationale des espèces rares et menacées

Présence dans la zone d'étude : sédentaire, nicheur.

Cou et tête sombre, corps blanc marqué de noir, c'est un canard plongeur habile au bec légèrement crochu et denticulé pour assurer la prise des poissons dont il se nourrit. Le Harle bièvre fréquente le cours du Rhône et parfois les étangs et plans d'eau voisins où il recherche les zones profondes, claires et poissonneuses ainsi que des arbres à gros trous où il puisse nicher. Présent tout au long de l'année, ses effectifs sont aujourd'hui en augmentation : l'accroissement important des effectifs du Lac Léman a entraîné une colonisation progressive des départements limitrophes. Son observation, remarquable il y a encore 10 ans, est à présent relativement courante et sa reproduction certifiée sur le Rhône : premier cas de nidification iséroise enregistrée à St Didier d'Aoste en 1998. Depuis, on peut considérer que sa nidification est continue sur le Haut-Rhône et oscille entre 2 et 8 couples selon les années.

Estimation des effectifs nicheurs : 175/190 cpl en France (1996) ; >200 cpl en Rhône-Alpes (2003) ; 2/8 cpl en Isle Crémieu.

Pygargue à queue blanche :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, listes rouges mondiale et européenne des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : hivernant exceptionnel.

Très grand rapace sombre aux ailes longues et larges, à la queue cunéiforme courte devenant blanche chez l'adulte. Se nourrit de poissons et d'oiseaux aquatiques, occasionnellement de charognes, qu'il chasse sur de vastes plans d'eau peu ou pas dérangés.

Le Pygargue à queue blanche a connu une réduction dramatique de ses effectifs au cours des XIX^{ème} et XX^{ème} siècles liée à une persécution importante et à la contamination par les pesticides. Sa protection a permis une remontée récente de ses effectifs dans de nombreux pays mais il souffre encore de la régression de ses habitats. Il reste rare en Europe et en France où, disparu en nidification depuis la fin des années 1960, il est observé de manière occasionnelle lors de transit ou de rares hivernages.

Estimation des effectifs hivernants : 7 à 13 individus en France (1997).

Balbusard pêcheur :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, listes rouges européenne et nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur.

Rapace de taille moyenne au dessous clair, dos sombre et tête blanche barrée d'un bandeau noir sur l'oeil. Piscivore, il niche sur un point dominant, à proximité des lacs, étangs ou de la mer où il pêche ses proies.

Bien répandu en Europe du Nord, le Balbusard est vulnérable et très localisé en Europe de l'ouest et du sud.

Persécuté de longue date, sa nidification en France est très sporadique au XIXème siècle et jusqu'au milieu du XXème siècle. La réinstallation pérenne de ce rapace en France continentale date de 1984. Ses effectifs restent très faibles et très localisés.

Localement, les oiseaux sont observés sur le Rhône et les étangs de l'Isle Crémieu lors des passages migratoires.

Sur le site, une expertise commandée par l'ONF, gestionnaire de la Réserve Naturelle Régionale des Iles du Haut Rhône, et réalisée par Rolf Wahl (chargé de mission dans le cadre du plan national de restauration du Balbusard pêcheur) a été réalisée à la fin de l'été 2007. Cette étude, visant à évaluer les potentialités de nidification du Balbusard sur les Iles du Haut Rhône, aboutit à une conclusion pessimiste pour plusieurs raisons :

- en premier lieu, environ 80% des 7 à 8000 couples de Balbusards en Europe nichent sur des Pins sylvestres en position sommitale, 15% sur des arbres morts de toutes essences et 5% sur d'autres structures (pylônes rocheux, pylônes...). Or le Pin sylvestre est absent de la réserve qui accueille un boisement constitué principalement de Peupliers blancs et de Peupliers noirs comme arbres dominants. Une solution serait de laisser mourir, prématurément, un petit bouquet de gros peupliers, en enlevant l'écorce et ainsi créer des supports pour des nids naturels pouvant éventuellement convenir aux Balbusards. S'ils ne sont pas utilisés par cette espèce, d'autres (cormorans ou hérons) seraient susceptibles de le faire.

- en second lieu, aucune population reproductrice de Balbusard n'est connue à moins de 400 Km. Or le Balbusard est une espèce extrêmement fidèle aux sites de nidification et très peu d'oiseaux s'expatrient loin de leur lieu de naissance.

Néanmoins la situation, le contexte et le passage régulier d'individus en migration pourraient être approprié à son installation dans la dynamique actuelle de ses populations.

Estimation des effectifs nicheurs : 42 cples en France (1997).

Milan royal :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, listes rouges mondiale, nationale et départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur.

Rapace de taille moyenne à longue queue profondément échancrée. Vol léger et aérien. On le rencontre dans les milieux où alternent des étendues de végétation rase avec des boisements plus ou moins vastes où il construit son nid. Alimentation éclectique, volontiers charognard.

L'espèce a subi une nette régression depuis le 19^{ème} siècle mais une certaine augmentation entre 1970 et 1990. Elle est donnée actuellement pour globalement stable. En Rhône Alpes, l'espèce est rare et observée majoritairement en migration.

Estimation des effectifs nicheurs : 3 000/5 000 cples en France (1997) ; 50 cples en Rhône-Alpes.

Milan noir :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, listes rouges européenne et nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : estivant nicheur.

Rapace de moyenne envergure, brun noir, survolant généralement les étangs et cours d'eau à la recherche de quelque déchet, poisson mort ou autre charogne. Nid de brindilles grossières, souvent agrémenté de vieux sacs plastiques, dans un arbre. Son biotope préférentiel est caractérisé par la double présence de « l'arbre et de l'eau ».



En régression en Europe de l'Est mais stable ou en augmentation en Europe centrale et occidentale.

En France, le milan noir poursuit de façon régulière sa progression et connaît en Rhône-Alpes une progression significative.

Espèce migratrice, son transit est très important en France et concerne les oiseaux originaires de France mais aussi la plupart de ceux nichant en Suisse et en Allemagne. En période migratoire de printemps, le cours du Rhône constitue un couloir très fréquenté.

Assez commun sur la zone d'étude, 3 à 10 couples probables.

Estimation des effectifs nicheurs : 5 800/8 000 cples en France (1990) ; 1 000/4 000 cples en Rhône-Alpes ; 73/80 cples en Isle Crémieu.

Busard des roseaux :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, liste rouge départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur.

Rapace de taille moyenne, au corps élancé et aux ailes tenues en « V » lors du vol, typique des Busards. Le vol de chasse, lent et à quelques mètres de hauteur seulement, est également caractéristique du genre. Plumage contrasté gris brun et noir chez le mâle, brun chez la femelle. S'alimente de petits mammifères et oiseaux, amphibiens, insectes. Le Busard des roseaux est une espèce inféodée aux milieux humides de basse altitude avec une végétation abondante où il installe son nid préférentiellement dans la roselière même s'il s'est récemment adapté à des milieux plus secs : friches, landes, cultures céréalières.

Après un accroissement dans les années 1970-1980, les effectifs ont stagné et déclinent aujourd'hui sans que les causes en soient vraiment connues.

Les destructions par tir et empoisonnement, ainsi que le dérangement en période de nidification semblent en être pour partie responsable.

Sur le secteur, après une reproduction certifiée dans les années 1970, il est considéré disparu en nidification. C'est une espèce rare, migratrice et estivante sporadique.

Estimation des effectifs nicheurs : 1 000/5 000 cples en France (1997) ; 30/40 cples en Rhône-Alpes.

Busard St Martin :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, listes rouges européenne et nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur partiel, localement sédentaire ; estivant.

De même taille que le Busard des roseaux, il en diffère par son plumage gris pâle et son vol plus léger. Le Busard St Martin niche et dort au sol où il choisit alors une végétation herbacée dense et épineuse pour les nids et des zones humides, friches ou rarement champs dégagés pour la remise nocturne. Il chasse en milieu ouvert, les petits rongeurs et passereaux. Ses effectifs sont fluctuants ou en régression en Europe, ce qui n'est pas le cas en France où il connaît une augmentation depuis 1970. Néanmoins, l'espèce pâtit du recul de ses habitats naturels favorables et adopte des milieux artificialisés (agricoles et forestiers), ce qui la fragilise.

Localement, la population est relictuelle et reste rare sur la zone d'étude dont les milieux ne lui sont globalement pas favorables.

Estimation des effectifs nicheurs : 2 800/3 500 cples en France (1990) ; 150/350 cples en Rhône-Alpes ; 2/3 cples en Isle Crémieu.

Bondrée apivore :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, liste rouge départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : estivant, nicheur probable.

Facile à confondre avec la buse mais s'en distingue à distance par une queue plus longue et des ailes tombantes au lieu d'être légèrement relevées.

Inféodée aux forêts à clairières, champs avec bosquets, souvent proche des lieux humides. Se nourrit d'hyménoptères (guêpes et abeilles) dont elle pille les nids pour consommer les larves ainsi que de reptiles et d'amphibiens.

La population française représente environ 20 % des effectifs européens et la Bondrée niche dans tous les départements de Rhône-Alpes. Elle semble néanmoins plus rare en Isère. Espèce assez rare sur le secteur et dans la zone d'étude, notée aux passages migratoires mais également en nidification. Les effectifs de cet oiseau très discret en période de nidification sont mal suivis mais potentiellement quelques couples dans la zone étudiée.

Estimation des effectifs nicheurs : 8 000/12 000 cples en France (1982) ; 1 350/1 650 cples en Rhône-Alpes ; 20/30 cples en Isle Crémieu.

Autour des palombes :

Statut : liste rouge départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : sédentaire, nicheur probable.

Rapace de taille moyenne, ressemblant à un gros épervier avec lequel il est souvent confondu quand ce n'est pas avec la buse. Sédentaire, c'est une espèce très discrète et farouche, strictement forestière, qui chasse oiseaux et petits mammifères.

Jamais en nombres importants ses effectifs semblent stabilisés en France après une forte régression dans les années 1970/1990 suivi d'une reconquête localisée après sa protection. Au niveau régional, les effectifs semblent en progression mais l'Autour reste rare sur la zone d'étude avec notamment un individu en parade observé au printemps 2004.

Estimation des effectifs nicheurs : 2 200/3 100 cples en France (1994) ; 1/5 cples en Isle Crémieu.

Faucon crécerelle :

Statut : listes rouges européenne et nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : sédentaire, zone d'alimentation.

Petit faucon svelte à longue queue et au vol de chasse stationnaire typique : à quelques dizaines de mètres, il guette ainsi petits rongeurs et gros insectes. Il s'adapte à tous les milieux ouverts à semi-ouverts s'ils fournissent suffisamment de nourriture. En Europe, ses effectifs seraient dans l'ensemble en déclin depuis 1970, diminution modérée en France avec de forte variation de densité selon les régions. Il reste néanmoins nicheur partout en France et se répartie sur l'ensemble du territoire rhônalpin et à toutes les altitudes inférieures aux neiges éternelles. Localement, l'espèce est assez commune mais reste menacée en nidification.

Estimation des effectifs nicheurs : 35 000/50 000 cples en France (1997) ; 70/115 cples en Isle Crémieu

Faucon hobereau :

Statut : liste rouge départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : estivant, nicheur possible.

Faucon de taille moyenne, aux longues ailes pointues et queue courte. Très habile, chasse et capture au vol de gros insectes et petits oiseaux (hirondelles notamment). Niche dans un arbre, souvent dans un ancien nid de Corneille. Il apprécie les zones ouverte ou semi-ouverte, généralement à proximité de zones humides.

Le déclin du Faucon hobereau dans les années 1950-1960 a été causé par l'utilisation massive des pesticides et l'effondrement des populations d'insectes dont il se nourrit, ainsi que par la régression des zones humides. Les raisons de sa reconquête restent floues mais l'utilisation raisonnée des pesticides n'y est sans doute pas étrangère.

L'espèce reste néanmoins peu commune et menacée en nidification sur le secteur.

Estimation des effectifs nicheurs : 2 000/3 000 cples en France (2003) ; 200/450 cples en Rhône-Alpes ; 6/16 cples en Isle Crémieu.

Faucon pèlerin :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, listes rouges européenne, nationale et départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : sédentaire, zone d'alimentation.

Faucon moyen à grand, puissant, dos et capuchon sombres. Capture des oiseaux en vol après une poursuite



horizontale ou de grands piqués vertigineux, ailes repliées, au cours desquels il atteint des vitesses record. Strictement inféodé aux falaises pour sa reproduction, il s'y installe sur une vire nue ou herbeuse, dans une cavité, ou chasse parfois le Grand corbeau pour s'approprier son nid.

En France et en Europe, le Faucon pèlerin a beaucoup souffert dans les années 1950-1960 de l'usage des pesticides entraînant la stérilité ou fragilisant ses oeufs ainsi que de persécutions (destruction directe au fusil, désairage) mais se rétablit bien depuis sa protection dans les années 1970.

En France il approche à nouveau ses effectifs de la fin des années 1940 (environ 1 couple par km²) mais sa population reste fragile et dérangée par l'essor de certains sports de pleine nature (escalade, vol libre..).

Rare sur la zone d'étude qui constitue une zone de chasse et de passage entre les falaises du Bugey et la plateau crémolan où il chasse également.

Estimation des effectifs nicheurs : 800/1 000 cples en France (1997) ; 280/300 cples en Rhône-Alpes (1998) ; 2/4 cples en Isle Crémieu.

Faucon émerillon :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux.

Présence dans la zone d'étude : hivernant rare.

Le plus petit faucon. Poitrine beige à rouille finement rayée de sombre, dos sombre, gorge blanche et moustache floue. N'est connu en France qu'en migration et en hivernage. Il fréquente alors les milieux très ouverts favorables à son alimentation, essentiellement constituée de petits passereaux. Après une longue phase de régression en Europe, ses effectifs semblent aujourd'hui stabilisés. Il est rare en France où la population hivernante reste marginale.

Estimation des effectifs hivernants : 100 à 500 individus en France (1997).

Perdrix rouge :

Statut : listes rouges européenne et départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : sédentaire et artificialisée.

Espèce liée aux espaces ouverts, occupant une très large gamme d'habitats. Espèce sud-européenne, elle connaît un fort déclin par suite de l'intensification agricole, de l'usage des pesticides, de la fermeture des milieux et d'une pression de chasse excessive. Ce déclin peut être masqué par d'importants lâchers d'oiseaux d'élevage mais l'hybridation de ces derniers avec les populations sauvages participe à son déclin. La population française, avec 20 % des effectifs européens, tend également à régresser.



En Rhône-Alpes, sa répartition et le maintien de ses effectifs semblent essentiellement artificiels. Localement, aucun témoin de régression n'est visible mais il est délicat d'évaluer ses populations dont les fluctuations sont liées aux activités cynégétiques : la Perdrix rouge est ici une espèce introduite et la présence d'individus tous hybridés est hautement probable.

Estimation des effectifs nicheurs : 300 000/550 000 cples en France (1985-1989) ; 700/3 000 cples en Rhône-Alpes ; 20/40 cples en Isle Crémieu.

Rôle d'eau :

Statut : liste rouge nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : sédentaire partiel, nicheur.

Oiseau plutôt terrestre au corps trapu, ventre gris-bleu et dos brun olive, bec long, pointu et rouge. Fréquente les marais et rives à végétation haute et touffue. Il y cache son nid de la vue des prédateurs aériens (Busards, Chouettes) et trouve les invertébrés et végétaux inscrits à son menu. Presque toujours invisible mais se trahit par son cri aigu et puissant.

Encore abondant en Europe et en France, qui hébergerait le plus gros des effectifs de l'Europe occidentale. Les plaines et plateau rhônalpins abritent de nombreux milieux palustres très favorables à l'espèce qui souffre néanmoins de la régression rapide des roselières et de la régression généralisée des zones humides.

Peu commun sur la zone d'étude.

Estimation des effectifs nicheurs : 15 000/25 000 cples en France (1997) ; 40/60 cples en Isle Crémieu.

Rôle des genêts :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, listes rouges mondiale, européenne et nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur rare.

Silhouette similaire au Rôle d'eau mais bec court et obtus. Niche dans les prairies humides, les pâturages ou les champs non moissonnés proches d'étangs ou autres zones humides à végétation haute. Se nourrit d'arthropodes, escargots et vers de terre.

Déclin généralisé en France et en Europe, particulièrement sensible à l'ouest, qui connaît des effectifs plus réduits.

La disparition du Rôle des genêts semble principalement liée à celle des prairies de fauche et à la mécanisation des fauches ainsi qu'à leur précocité qui détruisent nids, jeunes non volants et même les adultes.

En Rhône-Alpes, l'espèce a disparu de nombreux sites mais perdure encore dans son bastion du Val de Saône et subsiste ça et là en altitude.

Occasionnel en Isle Crémieu, 5 mentions dont 3 sur la zone d'étude (1 ancienne et 2 récentes).

Estimation des effectifs nicheurs : 1 250/1 370 cples en France (1999).

Avocette élégante :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, liste rouge européenne des espèces hivernantes rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur exceptionnel.

Grand limicole blanc strié de noir au bec retroussé typique. Fréquente les côtes basses et découvertes, les baies sablonneuses aux eaux peu profondes. Nage parfois. Se nourrit de petits invertébrés qu'elle recherche dans l'eau ou la vase liquide d'un mouvement latéral du bec. L'avocette est en progression en Europe occidentale mais régresse en Europe orientale. En France, les nicheurs augmentent mais c'est surtout en hivers que les effectifs sont importants avec environ un quart des populations d'Europe occidentale.

Localement, il s'agit d'une espèce très occasionnelle, observée le long du Rhône ou sur les étangs de l'Isle Crémieu.

Une capture automnale au niveau de Cordon est signalée sur le Rhône au 19^{ème} siècle.

Estimation des effectifs nicheurs : 2 500 cples en France (1996).

Échasse blanche :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, liste rouge nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur.

Limicole caractéristique au plumage noir et blanc, au bec droit et fin et aux très longues pattes rouges. Se rencontre dans les marais d'eau saumâtre ou salé, les rives d'étangs et prairies inondées avec une faible profondeur (moins de 20cm). S'alimente à la surface et dans la végétation d'invertébrés divers.

Ses effectifs nicheurs, très fluctuants, affichent une légère progression en

France et en Europe occidentale. Au niveau Rhône-Alpes, l'Echasse ne niche régulièrement qu'en Dombes où sont effectifs ne représente qu'un faible pourcentage des populations françaises.

Localement, c'est une espèce rare, visible au passage migratoire de printemps le long du Rhône et sur les étangs.

Estimation des effectifs nicheurs : 1 850 cples en France (1996).



Petit gravelot :

Statut : liste rouge départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur et nicheur probable.

Petit limicole ramassé au bec court, ventre blanc et dos chamois. Trottine sur les zones dénudées, vasières, bancs de sables et de galets à la recherche d'insectes. Nid à terre constitué d'une simple dépression. Au

sein de la zone d'étude, le Petit gravelot fréquente les rives du Rhône aux passages migratoires et potentiellement en nidification (4 à 6 couples en 2004).



Localement, il s'agit d'une espèce peu commune, migratrice et nidificatrice, menacée en nidification mais en lente progression depuis les années 1970.

Estimation des effectifs nicheurs : 7 000 cples en France (1996) ; 300/500 cples en Rhône-Alpes (1996) ; 13/22 cples en Isle Crémieu (2004).

Vanneau huppé :

Statut : liste rouge départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : sédentaire, nicheur rare.

Limicole blanc et sombre de la taille d'un pigeon avec une huppe typique, un bec court et des ailes larges. Stationne dans les milieux ouverts, champs, prairies humides, prés salés côtiers mais également à l'intérieur des terres.

L'effectif nicheur du Vanneau huppé apparaît en déclin modéré mais continu en France comme dans toute l'Europe depuis plusieurs décennies : les prairies humides pâturées sont souvent transformées en cultures, milieux de substitution qui ne permettent pas une reproduction satisfaisante.

La France constitue en revanche une importante zone d'hivernage.

Très rare et localisé dans l'Isle Crémieu où une très forte régression a eu lieu et la nidification est relictuelle : 40/50 couples dans les années 1960, 14/30 couples dans les années 1980 et 8/9 couples fin 1990.

Une nichée découverte dans un champ de maïs en 2007 dans la zone d'étude.



Estimation des effectifs nicheurs : 18 000 cples en France (1996) ; 1 000/2 000 cples en Rhône-Alpes (2003) ; 8/9 cples en Isle Crémieu (1999).

Chevalier sylvain :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux.

Présence dans la zone d'étude : migrateur.

Limicole de taille moyenne au dos sombre et poitrine claire. Hochements de queue fréquents. C'est une espèce nichant dans les tourbières et marais de la taïga, observée en France lors des passages migratoires.

Localement, le Chevalier sylvain est une espèce rare, visible le long du Rhône ou sur les berges des étangs.

Chevalier guignette :

Statut : listes rouges nationale et départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : présence continue, nicheur probable.

Petit limicole brun clair et blanc volant généralement au ras de l'eau ou se tenant discrètement sur les berges. Occupe les gravières, les berges à gros galets colonisés par une végétation pionnière.

Ses effectifs semblent stables au niveau national comme européen. En Rhône-Alpes, il fréquente les districts montagneux avec une préférence pour les altitudes allant de 500 à 1000m mais il peut également nicher en plaine.

Sur la zone d'étude, le Chevalier guignette est localisé sur les berges du Rhône où il niche probablement en petit nombre. Il n'y est pas réellement sédentaire, mais bien présent toute l'année, les individus étant remplacés par d'autres au fur et à mesure des saisons.



Estimation des effectifs nicheurs : 900 cples en France (1996) ; 200/400 cples en Rhône-Alpes (1998) ; 4/5 cples en Isle Crémieu.

Chevalier gambette :

Statut : listes rouges européenne et nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur rare.

Limicole moyen, élancé, aux pattes et bec rouges. Sa présence est très liée à celle d'eau libre comportant de la végétation assez haute.

Espèce en déclin en Europe mais population nicheuse en légère augmentation en France.

Il n'est présent dans le secteur qu'en migration, principalement au printemps.

Une observation le long du Rhône au printemps 2007.

Estimation des effectifs nicheurs : 1 400 cples en France (1996).

Combattant varié :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, liste rouge nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur rare.

Même taille que le Chevalier gambette mais d'aspect plus massif. Dos à l'aspect écailleux caractéristique. Niche dans les tourbières de la taïga, marais et pièces d'eau des versants montagneux de la toundra, prairies humides du nord et nord-est de l'Europe.

Nicheur très marginal en France (1/18 couples en 1997), le Combattant varié y est surtout observé en migration. L'hivernage, habituellement sur les sites littoraux, est en baisse sensible ces dernières années.

Localement, c'est une espèce rare, migratrice, notée aux 2 passages.

Estimation des effectifs hivernants : 200/300 en France (1997).

Courlis cendré :

Statut : listes rouges nationale et départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur.

Grand limicole gris tacheté au long bec courbé caractéristique. Il occupe les landes, tourbières et vastes ensembles prairiaux à végétation rase autorisant une bonne visibilité. Le Courlis à

connu au cours du XXème siècle une expansion géographique remarquable mais la transformation rapide des pratiques agricoles entraîne cependant une érosion de ses effectifs. Au niveau européen, les dernières estimations traduisent un déclin assez général de l'espèce. La Région Rhône-Alpes compterait 40 % à 65 % de l'effectif national et le département de l'Ain accueillerait la plus grosse population de France. Devenu rare dans le secteur après une relative abondance dans les années 1960-70, la population relictuelle est cantonnée à l'ouest de la zone d'étude. Dans cette dernière, les observations, anciennes, concernent essentiellement des individus en migration le long du Rhône. Sa nidification dans l'Isle Crémieu n'est peut-être aujourd'hui plus d'actualité.

Estimation des effectifs nicheurs : 2 000 cples en France (1996) ; 600/900 cples en Rhône-Alpes ; 5/10 cples en Isle Crémieu (1996).

Bécasse des bois :

Statut : listes rouges nationale et départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : hivernant.

Gros limicole de la taille d'un pigeon aux pattes courtes, corps ramassé et bec très long. Reste tapie le jour et s'active au crépuscule. Population nicheuse paraissant stable en France mais migrateurs et hivernants en déclin. L'évolution des populations européennes et françaises de cet oiseau reste mal connue. Pression de chasse importante.

Rare et très menacée en nidification concernant le secteur crémolan ; hivernante régulière dans les boisements de la zone d'étude.

Estimation des effectifs nicheurs : 100 000/300 000 cples en France (1997) ; 2/5 cples en Isle Crémieu.

Bécassine des marais :

Statut : liste rouge nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : hivernant.

Limicole de taille moyenne au bec long et fin et pattes très courtes. Plumage brun moucheté avec bandes ocre-jaune sur la tête. Fréquente les marais et prairies humides à végétation basse et fournie. Généralement caché dans la végétation, n'est repérée qu'à l'envol : son cours zigzaguant et les cris explosifs qui l'accompagnent sont alors caractéristiques.

En France, elle ne compte qu'un effectifs réduit majoritairement dispersé dans la moitié nord et ne niche qu'exceptionnellement dans notre région..

Strictement hivernante ou migratrice en Isère, on l'observe alors localement en petites troupes (2/15 individus) sur la zone d'étude.

Estimation des effectifs nicheurs : 2/300 cples en France (1997)

Bécassine double :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, listes rouges mondiale et européenne des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur exceptionnel.

Un peu plus grande, plus grosse et bec plus court que la Bécassine des marais. S'en distingue également par le bout des rectrices externes blanches.

Habitudes et milieux similaires, quoique généralement moins humides.

La Bécassine double est en très forte régression en Europe, principalement du fait de la disparition des zones humides. La chasse prélève également un nombre élevé d'oiseaux chaque année.

Espèce rare et strictement migratrice en France ; très occasionnelle sur la zone d'étude.

Goéland leucophée :

Statut : liste rouge départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : Sédentaire, nicheur probable.

Goéland de distribution plutôt méditerranéenne remontant le long de l'axe du Rhône et reproducteur en Rhône-Alpes depuis 1948/1950. Régulier depuis la fin des années 1970, il essaime depuis sur les étangs et plans d'eau de l'Isle Crémieu où il niche désormais.

Plus fréquent en hiver, on le trouve alors communément sur la zone d'étude et tout le long du Rhône.

Estimation des effectifs nicheurs : 30 000/50 000 cples en France ; 100/200 cples en Rhône-Alpes ; 5/15 cples en Isle Crémieu.

Sterne pierregarin :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux.

Présence dans la zone d'étude : migrateur.

Ressemble à une mouette au vol très aérien, au battement d'aile un peu saccadé et à la queue nettement fourchue. Se nourrit de petits poissons qu'elle pêche en piqué en survolant l'eau à moyenne hauteur. Niche en colonies ou couples isolés sur les côtes et rives des eaux intérieures, avec une nette préférence pour les grèves sableuses. En lente augmentation depuis les années 1970, la Sterne pierregarin a toujours été rare en Rhône-Alpes.

Localement, c'est une espèce très occasionnelle, ayant niché par le passé. Une seule citation, ancienne, sur la zone d'étude.

Estimation des effectifs nicheurs : 5 000 cples en France (1998) ; 35/40 cples en Rhône-Alpes.

Guifette moustac :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, listes rouges européenne et nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur.

Proche de la Sterne pierregarin, s'en distingue notamment par la queue modérément fourchue. Elle occupe les régions d'étangs de faible profondeur riches en végétation et niche sur de vastes étendues de végétation flottante. Elle s'alimente de gros insectes et de petits poissons ou batraciens. En France, l'espèce connaît des effectifs stables à long terme bien que très fluctuants d'une année sur l'autre. Elle reste toutefois concentrée dans 4 bastions dont la région Rhône-Alpes qui, avec la Dombes et le Forez, accueille 40 à 70 % des effectifs nationaux. La Dombes peut être considérée comme la principale zone de reproduction avec 200 à 950 couples selon les années.

La Guifette moustac ne niche pas en Isère et on ne l'observe chez nous, notamment sur le Rhône, que lors du passage migratoire printanier.

Estimation des effectifs nicheurs : 2 117/2 195 cples en France (1995).

Pigeon colombin :

Statut : listes rouges nationale et départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : sédentaire, nicheur possible.

Petit pigeon trapu à l'allure relativement sombre en vol. Affilié originellement aux milieux forestiers où il niche dans les vieux arbres creux, il s'adapte également aux falaises et aux parcs urbains pourvu qu'ils fournissent des cavités susceptibles de l'héberger. Se nourrit de jeunes pousses, feuilles ou graines.

En France, les nicheurs sont rares et dispersés et un déclin significatif et global des populations nicheuses est observé. Il s'est considérablement raréfié en plaine du Forez et en Dombes qui constituaient ses bastion régionaux. Les effectifs hivernants déclinent également pour notre pays qui accueille probablement plus de 10% des effectifs hivernants européens et les migrants payent un lourd tribut à la chasse.

En Nord-Isère, des nicheurs dispersés étaient établis un peu partout dans les années 1970 puis ont disparu vers la fin des années 1980. Un certain retour est constaté depuis 1995.

2 individus observés en hiver sur la zone d'étude.

Estimation des effectifs nicheurs : 1 000/10 000 cples en France (1997) ; 5/10 cples en Isle Crémieu.

Tourterelle des bois :

Statut : liste rouge européenne des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : estivant, nicheur.

Bois clairs de feuillus, bosquets fournis et broussailles touffues dans une campagne à dominante agricole. Niche volontiers à proximité d'un point d'eau.

Largement distribué dans toute la France, la Tourterelle des bois a connu un déclin lent et progressif à partir des années 1970 puis un brusque effondrement de ses effectifs dans les années 1980 – 1990. Si des conditions climatiques très défavorables dans ses quartiers d'hiver africains peuvent à elles seules expliquer cet effondrement, elle souffre cependant de la disparition du bocage et de l'usage des pesticides. En France, où elle est activement chassée et braconnée, les prélèvements ne sont pas non plus négligeables.

Cet oiseau est toutefois commun dans le secteur étudié.

Estimation des effectifs nicheurs : 200 000/400 000 cples en France (1997).

Grand-duc d'Europe :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, listes rouges européenne, nationale et départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : sédentaire, niche à proximité.

Le plus grand des rapaces nocturnes. Brun moucheté, d'aspect puissant, grosse tête surmontée de longues aigrettes et grands yeux rouge orangé. En France, il fréquente tous types de substrat rocheux où il installe son nid sur une corniche inaccessible, mais toujours à proximité des sources de nourriture (petits mammifères, oiseaux...).

Longtemps victime de persécutions systématiques, le Grand-duc a périclité et même disparu de nombreuses régions françaises. Depuis l'arrêt des persécutions, il a considérablement renforcé ses effectifs et réoccupé une partie de son ancienne aire de distribution, aidé par d'importants lâchers concernant la partie nord de la France dans les années 1980.

Actuellement l'espèce connaît une progression dans le sud de l'Europe mais régresse plus ou moins rapidement ailleurs, excepté en France où elle reste toutefois menacée par les activités humaines et souffre localement de la densification du réseau de distribution électrique qui provoque de nombreuses collisions.

Rare mais en progression dans le secteur étudié ; niche notamment sur les falaises bordant la zone d'étude.

Estimation des effectifs nicheurs : 1 000/1 200 cples en France (2003) ; 275/400 cples en Rhône-Alpes ; 6/7 cples en Isle Crémieu.

Effraie des clochers :

Statut : liste rouge européenne des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : sédentaire, niche à proximité.

La « Dame blanche », surnommée ainsi du fait de son plumage pâle, surtout en vol. Habite le bocage où elle se nourrit de micromammifères (campagnols, mulots, souris...) et se trouve souvent au voisinage de l'homme : vieux bâtiments, clochers, granges.. sont ses refuges habituels. L'effraie se reproduit communément dans toute la France excepté en altitude mais ses populations sont très fluctuantes en raison d'une forte mortalité hivernale en cas de neige ou gel prolongé, balancée par une grande fécondité les années favorables. Elle connaît cependant une lente régression depuis les années 1980, la principale cause semblant être la mortalité élevée liée aux collisions routières (estimée entre 15 000 et 20 000 Effraies par an). L'Effraie est également en régression dans la plupart des pays européens.

Assez commune dans la région étudiée.

Estimation des effectifs nicheurs : 20 000/50 000 cples en France (1997) ; 900/5 000 cples en Rhône-Alpes ; 40/65 cples en Isle Crémieu.

Chouette chevêche :

Statut : listes rouges européenne et départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : sédentaire, niche à proximité.

Petite chouette à la tête ronde et large, dos sombre moucheté de blanc et ventre à rayures sombres. Volontiers à découvert et partiellement diurne elle s'alimente d'insectes, petits oiseaux et batraciens, reptiles, qu'elle chasse dans les espaces dégagés à végétation basse. Niche dans une cavité.

Absente du nord de l'Europe, la Chevêche est largement répandue dans les pays méditerranéens. En France, elle est en régression dans tout le pays depuis 1970 et ce déclin est signalé dans presque toute l'Europe. La tendance locale est similaire et la régression spatiale constatée depuis 30 ans s'est accompagnée d'un déclin significatif des effectifs. Les causes exactes de son déclin ne sont pas entièrement précisées mais il semble fortement lié à la destruction de ses habitats.

La zone d'étude est limitrophe des derniers bastions de l'espèce en Isle Crémieu mais n'est pas réellement favorable à cette chouette.

Estimation des effectifs nicheurs : 11 000/50 000 cples en France (1996) ; 1 100/1 200 cples en Rhône-Alpes ; 15/25 cples en Isle Crémieu (2000).

Martin-pêcheur :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, listes rouges européenne, nationale et départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : sédentaire, nicheur.

Cette espèce, de la taille d'un merle, est l'une des plus vivement coloré de l'avifaune française. Le Martin-pêcheur est régulièrement distribué le long du Rhône mais également sur les annexes fluviales (affluents, anciens méandres, étangs) de la zone d'étude. Il se nourrit de petits poissons qu'il attrape en plongeant, généralement depuis un affût dominant le plan d'eau, mais parfois en pratiquant le vol stationnaire. De fait, il est sensible à la pollution et à la turbidité des eaux pour l'accès à sa nourriture. Il niche dans les berges où il creuse un tunnel pouvant atteindre 1m, débouchant sur une loge qui constitue le nid proprement dit. Cette particularité le freine en montagne où la nature du substrat l'empêche d'installer son nid, ce qui en fait un nicheur assez rare en Rhône-Alpes. Espèce en déclin modéré en Europe mais non défavorable en France bien qu'il ne soit jamais un nicheur très commun.



Estimation des effectifs nicheurs : 1 000/10 000 cples en France (1997) ; 42/68 cples en Isle Crémieu.

Guêpier d'Europe :

Statut : listes rouges européenne, nationale et départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : estivant, zone d'alimentation et couloir migratoire.

Passereau de taille moyenne au plumage très coloré allant du jaune au turquoise en passant par le brun roux. Vol léger et acrobatique permettant la capture en plein ciel des insectes dont il se nourrit. Niche en colonie, souvent à proximité de l'eau, dans les fronts sablonneux au sein desquels il creuse de longs terriers. Si les berges des cours d'eau constituaient sont habitat de prédilection, il profite localement de la



création de carrières pour installer ses colonies.

Bien que donné en déclin à l'échelle de l'Europe, le Guêpier est en progression en France. Devenu assez commun dans le secteur, il semblerait qu'une légère régression le touche depuis quelques années.

Les observations sur la zone d'étude concernent des individus en passage ou venant chasser au-dessus du Rhône. Le secteur est très remarquable pour le flux migratoire des Guêpiers et surtout la taille des rassemblements pré-migratoires constatés.

Estimation des effectifs nicheurs : 6 800/7 800 cples en France (1994)

Huppe fasciée :

Statut : liste rouge départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : estivant, zone d'alimentation.

Bel oiseau au plumage beige orangé, aux ailes noires et blanches et à la huppe érectile, la Huppe fréquente des milieux variés mais ouverts ou semi-ouverts, riches en vers et surtout gros insectes qu'elle capture généralement à terre. Elle a également besoins de cavités où installer son nid. Peu familière, son chant la trahit néanmoins de loin. En régression généralisée en France et dans la plupart des pays d'Europe de l'ouest, la Huppe souffre de la modification du paysage agricole : fermeture des milieux, uniformisation des cultures, destruction des haies, pesticides...



Un individu a été entendu dans la zone d'étude en 2007, année qui semble avoir été particulièrement favorable à la Huppe.

Estimation des effectifs nicheurs : 10 000/50 000 cples en France (1997) ; 200/800 cples en Rhône-Alpes ; 6/15 cples en Isle Crémieu.

Torcol fourmilier :

Statut : listes rouges européenne et départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : estivant, nicheur.

Représentant atypique de la famille des pics, le torcol habite les régions à agriculture non intensive où subsistent de vieilles haies et des bosquets proches de zones herbacées où il peut trouver les fourmis dont il se nourrit. On le rencontre également dans certaines ripisylves, toujours à proximité de milieux ouverts, ce qui est le cas sur le secteur d'étude. Cavernicole, il niche dans une cavité d'arbre mais n'est pas capable de la forer.

Autrefois commun dans toute la France, il est en régression depuis le début du 20^{ème} siècle dans de nombreuses régions et la plupart des pays d'Europe. Rhône-Alpes reste un bastion privilégié pour l'espèce en France même si sa distribution et ses effectifs s'y érodent également.

Estimation des effectifs nicheurs : 5 000/10 000 cples en France (1997) ; 500/3 000 cples en Rhône-Alpes.

Pic noir :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux.

Présence dans la zone d'étude : sédentaire, nicheur possible.

Le plus grand des pics, de la taille d'une Corneille, entièrement noir avec une calotte rouge. Exclusivement forestier, le Pic noir fréquente les forêts de haute futaie, de préférence mixte. Il se nourrit surtout d'insectes xylophages qu'il va déloger dans le bois mort à l'aide de son bec puissant et d'une longue langue collante.

Espèce en progression dans le nord-ouest de l'Europe et en France où il resta longtemps cantonné aux forêts montagnardes. Il s'étend pourtant en plaine dès les années 1950 et on le trouve aujourd'hui sur presque tout le territoire. Ses densités restent néanmoins faibles, notamment à basse altitude où les grands massifs forestiers sont plus rares. Son arrivée dans la région étudiée reste récente (1993) et sa nidification non vérifiée mais le Pic noir, s'il y est rare, pourrait nicher dans la zone d'étude.

Pic vert :

Statut : liste rouge nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : sédentaire, nicheur.

Grand pic coloré au dessus vert, croupion jaune et calotte rouge. Habite les forêts claires avec clairières, les forêts alluviales, le bocage... Se nourrit principalement de fourmis, au sol. La France héberge une part importante de l'effectif européen du Pic vert. Le Pic vert fait partie des oiseaux communs en Rhône-Alpes où il ne se raréfie notablement qu'en haute montagne, dans les grandes monocultures ou les milieux urbains. Il n'en demeure pas moins un oiseau plutôt exigeant, indicateur de qualité en milieu agricole, et une espèce clé de l'écosystème bocager en tant que foreur de loge. Il n'est pas encore sérieusement menacé en France mais se montre sensible à l'industrialisation de l'agriculture et à la disparition du bocage. Commun dans la zone d'étude.

Estimation des effectifs nicheurs : 100 000/1 000 000 cples en France (1997).

Alouette des champs :

Statut : liste rouge européenne des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur partiel, niche à proximité.

Passereau de taille moyenne au ventre clair et moucheté, dos rayé de sombre sur fond ocre brun. Affectionne les milieux très ouverts occupés par des prairies rases ou des cultures basses. Son nid est installé au sol, dans une petite dépression.

Sa population nicheuse décline en Europe et serait en légère baisse en France où l'espèce se reproduit toutefois dans tous les secteurs favorables, seule la Corse présentant des lacunes de répartition.

L'Alouette des champs est une espèce sensible aux traitements phytosanitaires utilisés dans l'agriculture et soumise à une pression de chasse soutenue en hiver et lors des migrations qui voient passer une part importante de l'effectif européen. Elle a régressé en Rhône-Alpes et trouve très peu de milieux favorables dans la zone d'étude où elle est rare.

Estimation des effectifs nicheurs : 300 000/1 300 000 cples en France (1997).

Alouette lulu :

Statut : listes rouges européenne et départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur partiel, niche à proximité.

Légèrement plus petite que l'Alouette des champs, elle lui est très ressemblante avec une queue plus courte et un sourcil blanc plus marqué. Elle affectionne les milieux ouverts de colline et moyenne montagne, secs et ensoleillés, parsemés de haies et bosquets où elle se perche mais niche au sol. Ne dédaigne pas non plus les clairières forestières. Elle se nourrit de graines et petits invertébrés.

Largement distribué en France, l'Alouette lulu connaît des fluctuations d'effectifs importantes mais affiche une nette tendance à la baisse depuis les années 1970. Cette diminution serait liée notamment à la disparition de l'agriculture traditionnelle, ce qui est confirmé en Rhône-Alpes avec la déprise agricole affectant les milieux collinéens et montagnards qui pèse lourdement sur ses populations.

Localement, ses effectifs semblent stables

Estimation des effectifs nicheurs : 50 000/500 000 cples en France (1997).

Hirondelle de Rivage :

Statut : listes rouges européenne, nationale et départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : estivant, zone d'alimentation, niche à proximité.

Petite hirondelle au dos gris beige assez uniforme et au ventre blanc. Très inféodée à l'eau au-dessus de laquelle elle chasse au ras de la surface. Sa distribution est essentiellement liée à la plaine et elle est absente de la plupart des massifs montagneux.

Sa reproduction est liée à la présence de parois abruptes à granulométrie fine où elle creuse son terrier : ces habitats étant fragiles et instables, d'importantes fluctuations annuelles des effectifs peuvent être constatées.

On constate une chute importante des effectifs (jusqu'à 75%) dans plusieurs pays d'Europe à partir des années 1970, principalement à la suite de sécheresses dans les zones d'hivernages mais également en raison de la disparition de zones propices à l'installation de colonies. Les populations semblent s'être reconstituées mais dans certains pays seulement, dont la France, où elle trouve aujourd'hui des milieux de substitution intéressants dans les fronts de taille des carrières.

En Rhône-Alpes, sa répartition est conditionnée par le relief et on l'observe dans les plaines alluviales. Si sa survie n'y paraît pas menacée, elle semble en léger déclin, déclin confirmé en Isère où elle est peu commune.

Aux abords de la zone d'étude, l'Hirondelle de rivage niche dans les fronts de tailles des carrières et vient chasser au-dessus du Rhône. Elle a par ailleurs niché en bordure même du Rhône sur ce secteur jusqu'au début des années 1990.

Estimation des effectifs nicheurs : 50 000/100 000 cples en France (1997).

Hirondelle rustique :

Statut : liste rouge européenne des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : estivant, nicheur.

L'hirondelle type au ventre blanc, dos sombre terminé par une queue aux longs filets. Attachée aux villages et aux fermes, elle installe son nid de terre séchée dans toutes sortes de bâtiments avec une préférence pour ceux abritant des animaux domestiques qui réchauffent les lieux et accueillent de nombreux insectes dont elle se nourrit. Bien qu'encore largement répartie et abondante, l'Hirondelle rustique subit un lent déclin des ses effectifs depuis les années 1960, fortement accéléré ces dernières années. L'évolution des habitudes et des habitats ruraux y est pour beaucoup (disparition de l'élevage traditionnel, modernisation des bâtiments, pesticides...). A l'échelle européenne, il semble qu'aucun pays ne connaisse de progression de ses effectifs.

Espèce restant assez commune dans la région d'étude mais probablement soumise à une forte régression depuis 1998.

Estimation des effectifs nicheurs : 1 000 000/5 000 000 cples en France (2003).

Pipit farlouse :

Statut : liste rouge départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : hivernant.

Passereau insectivore au plumage brun olivâtre et beige plus ou moins rayé, vivant à terre dans les milieux ouverts. Espèce en régression au niveau national depuis les années 1980 mais fréquente plus le nord-est de l'Europe.

En Rhône-Alpes, il niche essentiellement sur les reliefs du massifs central, dans les départements de la Loire et de l'Ardèche.

Localement, c'est une espèce présente en hivernage, assez commune à peu commune.

Estimation des effectifs nicheurs : 100 000/500 000 cples en France (1976) ; 1 000 cples en Rhône-Alpes.

Bergeronnette printanière :

Statut : liste rouge départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur.

Petite bergeronnette au ventre jaune, dos olivâtre et queue moyennement longue. Affectionne les marais et prairies humides. Insectivore.

L'effectif nicheur marque une nette progression depuis la fin des années 1980 en France où elle habite presque exclusivement les régions côtières de la Manche. En Rhône-Alpes, des populations existent néanmoins à proximité de la zone d'étude, en Dombes et dans l'Est Lyonnais. Les oiseaux s'y reproduisent presque exclusivement dans les cultures. Plus localement (Isle Crémieu), la nidification de la bergeronnette printanière n'est connue que de manière anecdotique. Elle est rare dans la zone d'étude et ne se rencontre qu'aux passages migratoires. On l'observe alors notamment sur les berges exondées du Rhône.

Cinacle plongeur :

Statut : liste rouge nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : sédentaire, nicheur.

Trapu, brun sombre avec une large tache blanche sur la gorge et la poitrine. Vol rectiligne au ras des cours d'eau vifs, propres et peu profonds qu'il fréquente. Plonge, nage et marche sous l'eau à l'aide de ses ailes, à la recherche des invertébrés qu'il déniche sous les pierres. Nid fixé à la falaise dans un endroit abrité.

Ses effectifs fluctuent légèrement selon les précipitations annuelles mais l'espèce se porte globalement bien en France et en Europe. Bien que ses densités y soient mal connues, la Région Rhône-Alpes semble être d'une grande importance pour l'espèce et elle y occupe tous les secteurs accidentés.

Rare dans le secteur d'étude où la confluence Guiers / Rhône est la zone la plus favorable pour sa nidification.



Estimation des effectifs nicheurs : 20 000 cples en France (2003).

Gorgebleue à miroir :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, liste rouge départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur.

Petit passereau gris beige à la gorge bleue incrustée d'une tache blanche qui affectionne les zones humides, marais et abords des cours d'eau avec buissons, roseaux...

Niche dans une touffe d'herbe ou un buisson.

Non menacée en Europe, la Gorgebleue est par contre gravement menacée d'extinction en Isère et probablement éteinte en nidification dans le Nord Isère. En Rhône-Alpes, les indices récents de reproduction probable ou certaine n'ont été recueillis qu'au confluent Ain / Rhône, au marais de Lavours (01) et au sud du lac du Bourget (73).

Les dernières observations touchant la zone d'étude, peu nombreuses, concernent des individus en migration de printemps bien qu'un oiseau observé le 24 mai 1997 à Aoste paraisse tardif. Les milieux présents dans le périmètre de la réserve sont toutefois favorables à l'espèce.

Rougequeue à front blanc :

Statut : listes rouges européenne et nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : estivant, nicheur.

Petit passereau insectivore au ventre et queue roux, dos et tête gris avec un bandeau blanc sur le front. Inféodé à l'origine aux landes boisées, il s'est



adapté à bien d'autres milieux et fréquente désormais volontiers les villages avec parcs et jardins et surtout des cavités où il puisse installer son nid. Cet oiseau a subi un déclin marqué depuis 1970 mais dont l'ampleur exacte reste mal connue. En Rhône-Alpes, ses densités sont relativement faibles mais restent stables depuis une vingtaine d'années.

Relativement commun dans la région où il se trouve essentiellement dans ou aux abords immédiats des villages.

Estimation des effectifs nicheurs : 100 000/1 000 000 cples en France (1997) ; 50/100 cples en Isle Crémieu.

Tarier pâtre :

Statut : listes rouges européenne et nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : estivant et hivernant occasionnel, nicheur.

Petit passereau caractéristique des landes et friches. Tête noire, collier blanc et ventre rouille. Se poste généralement bien en vue sur une herbe haute, un piquet ou une branche dominant son territoire. Espèce largement répartie dans toute la France mais fluctuante et sensible aux hivers rigoureux, ce qui rend difficile l'évaluation de ses populations. Le Tarier pâtre est toutefois en régression générale dans l'ouest de l'Europe, de même qu'à l'échelle nationale. Localement, l'espèce est commune à assez commune mais semble souffrir du lent grignotage de ses habitats et pourrait là encore subir une légère régression.

Estimation des effectifs nicheurs : 100 000/1 000 000 cples en France (1997) ; 10 000/40 000 cples en Rhône-Alpes (1993-1997).

Phragmite des joncs :

Statut : liste rouge départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur, nicheur ancien.

Petit passereau brun et chamois avec un long et net sourcil crème. Se tient dans la végétation touffue des zones humides avec une préférence pour les grandes roselières parsemées de bosquets de saule. Insectivore, il installe son nid à faible hauteur dans un arbuste mais peut également le construire à terre le cas échéant.

En déclin dans toute l'Europe de l'ouest, ses populations sont stables à l'est, où se trouve l'essentiel des effectifs. Un déclin général est constaté en France et, bien qu'il soit difficile d'avoir des estimations précises, il en est probablement de même en Rhône-Alpes où l'espèce n'a sans doute jamais été vraiment abondante.

Espèce devenue occasionnelle dans le secteur.

Dans la zone d'étude, on ne dispose que de peu ou pas de citations récentes, concernant des vraisemblablement des migrants printaniers. Sa nidification n'y est pas démontrée mais fut vraisemblable et les des milieux sont favorables.

Estimation des effectifs nicheurs : 10 000/100 000 cples en France (1997) ; <1 000 cples en Rhône-Alpes ; 0/2 cples fluctuants en Isle Crémieu.

Locustelle tachetée :

Statut : liste rouge départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : estivant, nicheur.

Passereau gris brunâtre au dos marqué de taches sombres. Fréquente les milieux secs ou humides, à végétation basse fournie parsemée de bouquets de végétation plus élevée. Souvent dans les prairies touffues proches d'étangs. Très discrète, elle se tient généralement à couvert de la végétation.

Tendance nationale à la régression, confirmée localement avec d'anciens sites de reproduction aujourd'hui altérés : la Locustelle tachetée est rare et en diminution dans l'Isère ainsi que dans le Rhône et, à de rares exceptions près, sur l'ensemble de la région.

1 chanteur contacté dans la zone d'étude au printemps 2007.

Estimation des effectifs nicheurs : 800/1 400 cples en Rhône-Alpes ; 2/5 cples en Isle Crémieu.

Locustelle lusciniöide :

Statut : liste rouge départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : estivant, nicheur possible.

Passereau brun au ventre blanc sale uniforme, sans marques distinctives. S'installe dans les grandes roselières hautes, moins souvent dans les cariçaias ou marais à Marisque. La Locustelle lusciniöide se nourrit d'insectes capturés au sol ou à la surface de l'eau.

Affichant des effectifs globalement stables à l'échelle Européenne, une régression est néanmoins sensible au nord-ouest de l'Europe et en France où elle souffre de la régression généralisée des zones humides. Cette régression est constatée à l'échelle régionale.

Rare dans le Nord Isère où l'essentiel des contacts concerne la migration. Quelques couples restent toutefois présents non loin de la zone d'étude où des secteurs favorables existent.

Estimation des effectifs nicheurs : 1 000/5 000 cples en France (1997) ; 2/4 cples en Isle Crémieu.

Bouscarle de Cetti :

Statut : liste rouge départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : sédentaire soumis à fluctuations, nicheur.

Espèce d'origine méditerranéenne, ce petit passereau paludicole furtif qui fréquente la végétation touffue du bord des eaux trouve chez nous sa limite de répartition. Ses populations fluctuent en fonction du climat. En effet la Bouscarle est sensible aux hivers trop rudes et ses populations connaissent des phases d'extension et de régression selon les aléas climatiques. A la faveur de l'hiver 2005/2006 peu rigoureux, de l'hiver 2006-2007 exceptionnellement doux, et après quelques années d'absence, la présence de la Bouscarle était très marquée le long du Rhône au cours du printemps 2007.

Non menacée en France ni en Europe.

Estimation des effectifs nicheurs : 10 000/100 000 cples en France ; 300/400 cples en Rhône-Alpes (1999) ; 5/10 cples en Isle Crémieu.

Rousserolle verderolle :

Statut : liste rouge départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : estivant, nicheur.

Petit passereau insectivore au dos gris brunâtre et au ventre blanc jaunâtre qui fréquente les zones à végétation herbacée touffue, volontiers proches d'endroit détrempés mais également dans les champs. Occupe localement et notamment sur la zone d'étude des milieux similaires aux autres rousserolle : marais, grandes roselières.

En France, la Rousserolle verderolle a connu une extension géographique entre 1975 et 1985 mais semble régresser sur la période 1989-2001. En région Rhône-Alpes, l'espèce occupe tous les massifs ainsi que la plupart des vallées et connaît une expansion générale en plaine. Localement, l'espèce a connue une régression certaine à l'échelle d'une vingtaine d'années mais s'est vraisemblablement stabilisée depuis les années 1990. Elle pourrait connaître aujourd'hui une légère progression mais reste rare néanmoins.

Estimation des effectifs nicheurs : 12/13 cpl en Isle Crémieu dont 3 ou 4 dans la zone d'étude.

Pouillot fitis :

Statut : liste rouge départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur, nicheur possible.

Petit passereau vif et actif, vert brun dessus et blanc jaunâtre dessous. Se rencontre partout où se trouvent quelques hauts arbres ou buissons.

Espèce commune lors des passages migratoires, pendant lesquels on la contacte préférentiellement près de l'eau, mais rare en nidification. Elle construit alors un nid bas ou à terre dans une touffe de végétation.

Tendance nationale en baisse significative dans les années 1990. Les effectifs régionaux semblent stable. La nidification dans le Nord Isère est très marginale.

Observé uniquement lors de la migration sur la zone d'étude.

Estimation des effectifs nicheurs : 2 500 000/4 500 000 cpl en France ; 2/5 cpl en Isle Crémieu.

Gobemouche gris :

Statut : listes rouges européenne et nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : estivant, nicheur possible.

Petit passereau brun-grisâtre peu contrasté. Apprécie les petites clairières et les trouées au milieu de hauts feuillus, mais s'adapte également dans les zones urbaines et péri-urbaines. Niche dans une cavité et se nourrit d'insectes qu'il capture au vol, s'élançant depuis un poste d'affût sur lequel il revient très souvent se percher.

Nulle part abondant mais largement



distribué, la situation de l'espèce semble stable en France et dans quelques pays voisins mais affiche une régression à l'échelle du continent. En Rhône-Alpes, c'est un nicheur relativement rare, présents dans tous les départements. Elle y semble en progression démographique depuis 20 ans.

Le Gobemouche gris est rare à très rare dans le secteur et peu de mentions le concernent depuis 2001. L'hypothèse d'une compétition avec le Rougequeue noir, très commun dans le secteur et occupant les mêmes milieux, pourrait être avancé pour expliquer cette rareté mais aucune étude précise a encore étayé cette suggestion.

Estimation des effectifs nicheurs : 100 000/1 000 000 cples en France (1997) ; 2 000/20 000 cples en Rhône-Alpes.

Gobemouche noir :

Statut : liste rouge départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur.

Plus contrasté que le Gobemouche gris, il présente un dos brun à gris avec une tache blanche sur l'aile et sur le front chez le mâle en période nuptial. Mêmes habitudes alimentaires que le Gobemouche gris. Sa présence est étroitement liée à l'existence de cavités dans les troncs d'arbres qu'il utilise pour nicher et il semble se cantonner préférentiellement aux grands massifs forestiers. Il s'adapte cependant aux vergers, parcs ou jardins arborés.



Le Gobemouche noir n'est a priori pas menacé en Rhône-Alpes mais il reste encore mal connu. Localement, c'est une espèce essentiellement migratrice, observée surtout au passage d'automne, le secteur étant très remarquable par les densités constatées. Le Gobemouche noir reste exceptionnel en période de nidification.

Estimation des effectifs nicheurs : 20 000/30 000 cples en France ; 200/400 cples en Rhône-Alpes.

Rémiz penduline :

Statut : liste rouge nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : migrateur.

Tout petit passereau chamois et brun roux à la tête grise barrée d'un masque noir. La Rémiz penduline est liée aux boisements clairs situés aux abords de l'eau avec présence de roselières. Elle exige des arbres à fines branches pendantes servant de base à l'édification d'un nid tissé en forme de bourse suspendue.

Sa population nicheuse est en forte augmentation en Europe continentale et en faible progression en France où elle reste vulnérable en raison de sa petite taille. Elle ne niche pas en

Rhône-Alpes mais est aujourd'hui observée régulièrement en migration, observation rare dans les années 1970.

Localement, elle est notée irrégulièrement aux passages migratoires. Deux citations printanières dans la zone d'étude.

Estimation des effectifs nicheurs : 100/200 cples en France (1990).

Pie-grièche écorcheur :

Statut : Annexe 1 de la Directive Oiseaux, liste rouge européenne des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : estivant nicheur.

Sorte de petit rapace en miniature au poitrail rosé, dos chocolat, tête grise et bandeau noir sur l'œil, la Pie-grièche fréquente la campagne ouverte, sèche ou humide, avec présence de buissons bas épineux. Perchée de longs moments bien en vue sur un poste dominant, elle guette ses proies que constituent les gros insectes, lézards, petits rongeurs et parfois petits oiseaux. Certaines font des provisions en empalant leurs proies sur les épines.



Régression observée dans pratiquement toute l'Europe depuis quelques décennies malgré quelques progressions locales. Comme la Huppe, la Pie-grièche souffre de la modification du paysage agricole. Les meilleurs effectifs se retrouvent globalement en moyenne montagne, où les pratiques traditionnelles perdurent.

Peu fréquente de manière générale dans la région étudiée, 2007 semble néanmoins lui être une année particulièrement favorable.

Estimation des effectifs nicheurs : 155 000/300 000 cples en France (1995) ; 10 000/50 000 cples en Rhône-Alpes (1993-1997) ; 20/30 cples en Isle Crémieu.

Moineau friquet :

Statut : liste rouge nationale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude :

Moineau « campagnard » portant une petite virgule noire typique sur la joue ; apprécie les espaces agricoles parsemés de bosquets, haies et vergers. Se nourrit de graines et, pour partie, d'insectes ; niche de préférence en colonie dans des cavités.

En Rhône-Alpes, tout en étant jamais abondant, le Moineau friquet est bien répandu dans toutes les régions de plaines et de plateaux de faibles altitudes. Cependant, s'il était communément observé dans les années 1980, il est contacté aujourd'hui beaucoup moins

fréquemment. Son déclin est soupçonné mais à confirmer au niveau national : ses effectifs ont diminué dans plusieurs régions mais paraissent stables ailleurs. Cet oiseau fait néanmoins l'objet de peu d'attention et sa régression pourrait être beaucoup plus marquée, comme c'est le cas dans nos pays voisins où, Espagne exceptée, il a fortement décliné. Devenu rare dans la région étudiée, sa nidification est peu prouvée récemment. Une petite troupe hivernale (10 individus) a été observée sur la zone d'étude.

Estimation des effectifs nicheurs : 100 000/1 000 000 ? cples en France (1997) ; 2/5 sites en Isle Crémieu.

Tarin des aulnes :

Statut : listes rouges nationale et départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : hivernant.

Petit passereau au poitrail jaune, dos olivâtre barré de noir et calotte noire. Espèce liée aux conifères dont elle mange les graines, le Tarin recherche également en hiver les lieux humides accueillant l'Aulne glutineux. Nicheur fluctuant et très marginal en France (quelques dizaines à quelques centaines de couples selon les années) où il est essentiellement présent en hiver. C'est à cette période que l'on peut l'observer en petites troupes dans la zone étudiée. Non menacé en Europe, il est toutefois particulièrement rare en France.

Estimation des effectifs nicheurs : 2 400/8 000 en France (1997) ; 300/800 cples en Rhône-Alpes.

Estimation des effectifs hivernants : 100 000/1 000 000 en France (1997)

Gros-bec casse noyaux :

Statut : liste rouge départementale des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : sédentaire et migrateur irrégulier, nicheur possible.

Passereau moyen à grand, massif, avec un gros bec très puissant capable d'écraser les noyaux de cerise. Le Gros-bec arbore un plumage contrasté brun-roux et chamois avec du noir et du blanc mais demeure difficile à voir car il fréquente généralement le haut des arbres de forêts de feuillus et mixtes où il installe également son nid. Les grandes forêts de chênes, charmes et hêtres représentent son habitat de prédilection. Essentiellement granivore, mais partiellement insectivore.

Mal connue en nidification sur le secteur, ne concernant vraisemblablement qu'une très petite population, cette espèce est plus courante en hiver mais reste irrégulière.

2 individus, probablement un couple, observés sur la zone d'étude au printemps 2007.

Estimation des effectifs nicheurs : 1 000/10 000 cples en France ; <500 cples en Rhône-Alpes ; 2/5 cples en Isle Crémieu.

Bruant fou :

Statut : liste rouge européenne des espèces rares et menacées.

Présence dans la zone d'étude : hivernant occasionnel.

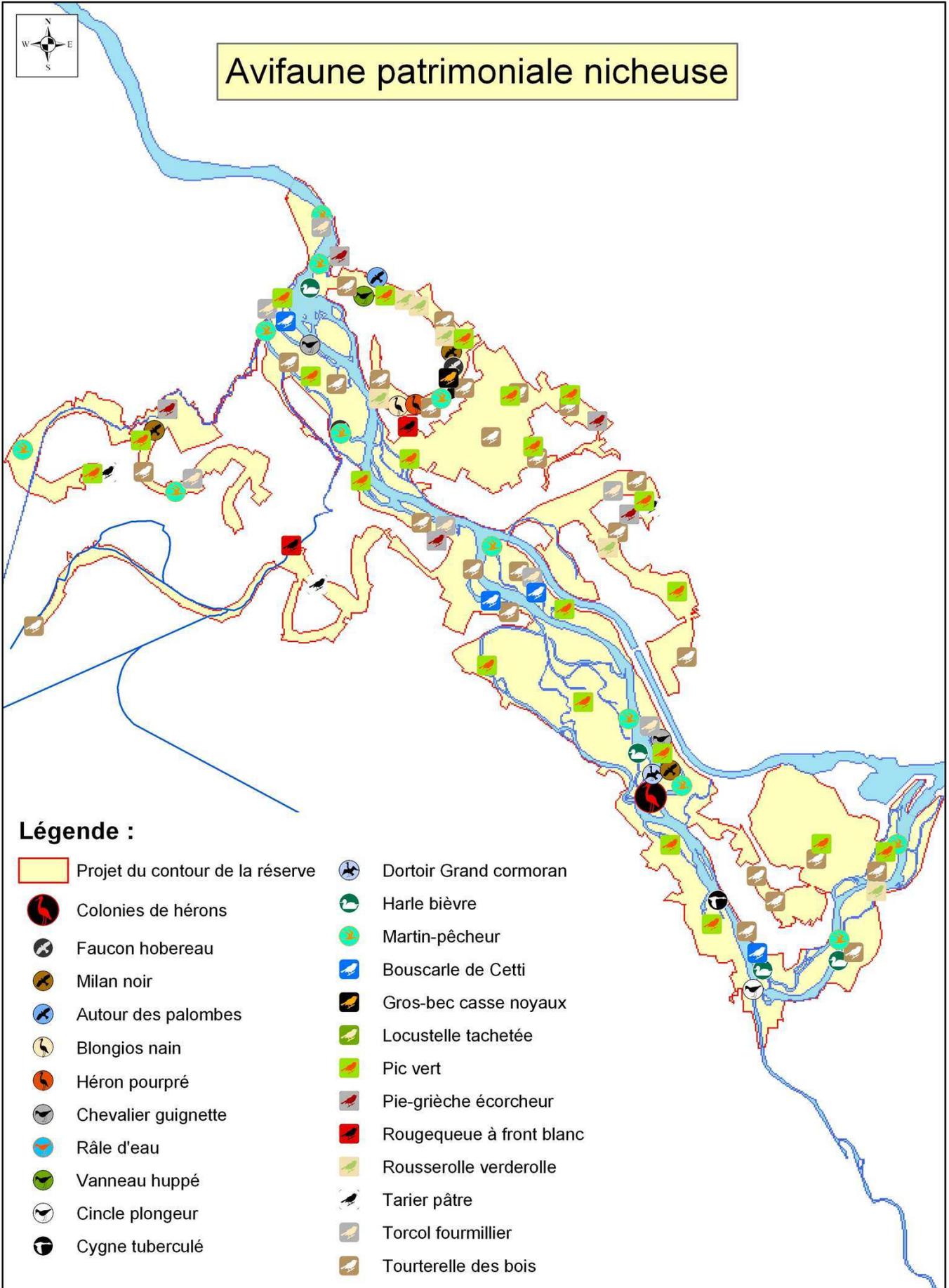
Passereau au ventre rose orangé, poitrine, gorge et tête grise, cette dernière barrée de traits noirs. Le Bruant fou apprécie les zones rocailleuses et ensoleillées ouvertes ou à végétation clairsemée mais les délaisse quand l'altitude devient trop faible. En France, c'est une espèce de moyenne montagne qui se nourrit d'insectes lors de la reproduction et de graines le reste du temps. Sa distribution y semble stable bien que l'évolution de ses effectifs demeure largement inconnue, évolution imprécise également dans la plupart des pays d'Europe. La région Rhône-Alpes est l'un des bastions de l'espèce en France et l'on trouve le Bruant fou dans tous ses départements bien qu'avec des effectifs très disparates.

Dans le secteur d'étude, c'est une espèce hivernale, apparaissant occasionnellement en petits groupes ponctuels en réponses à des conditions climatiques défavorables.

Estimation des effectifs nicheurs : 50 000/100 000 cples en France (1997) ; hivernant en Isle Crémieu.



Avifaune patrimoniale nicheuse



IV - Conclusion :

Parmi les 175 espèces inventoriées sur la zone d'étude, 92 sont concernées par un statut patrimonial, allant d'un enjeu départemental à un enjeu mondial. La quantité d'espèces, et notamment d'espèces patrimoniales (plus de la moitié des espèces recensées), tient au rôle majeur du Rhône dans la migration des oiseaux mais aussi aux zones de tranquillité que le cours d'eau conserve aujourd'hui encore. En effet, le fleuve est un fil conducteur, couloir migratoire que suivent les oiseaux, mais joue également un rôle primordial dans les haltes migratoires et le stationnement hivernal qu'il est essentiel de préserver. Ces zones calmes et biologiquement riches sont le garant de la diversité de l'avifaune que l'on peut aujourd'hui y observer.

Les retenues de Brégnier-Cordon et Sault-Brénaz, classées en réserve de chasse, fournissent d'ores et déjà un refuge très apprécié et largement fréquenté. La mise en place d'une protection réglementaire pérenne sur le Haut Rhône viendrait compléter de manière efficace la préservation de ces richesses.

BIBLIOGRAPHIE :

- CORA (2003). *Les oiseaux nicheurs de Rhône-Alpes*. CORA Editeur.
- DELIRY C., (1995). *Histoire et biologie des oiseaux de l'Isle Crémieu*. Association Nature Nord Isère « Lo Parvi ».
- DELIRY C., (2004). *Sixième chronique ornithologique de l'Isle Crémieu - Revue n°13*. Association Nature Nord Isère « Lo Parvi ».
- ROCAMORA G. et YEATMAN-BERTHELOT D., (1999). *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste Rouge et priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Etude Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux.
- SVENSON L. et al., (1999), *Le guide Ornitho*. Delachaux et Niestlé.
- WHAL R., (2007), *Expertise des potentialités de nidification du Balbuzard pêcheur dans la Réserve des Isle du Haut-Rhône*, non publié.





Centre Ornithologique Rhône-Alpes



Groupe Chiroptères Rhône-Alpes

Inventaire des Chiroptères dans la Réserve Naturelle Régionale des Îles du Haut-Rhône

(communes des Avenières – Isère – et de Brégnier-Cordon – Ain)



Robin Letscher

Novembre 2006



Etude menée pour le compte de l'Office National des Forêts, dans le cadre du programme LIFE « Nature et Territoire en Rhône-Alpes »



Avant de se lancer dans la lecture de ce rapport, je tiens à remercier tout d'abord Carole Desplanque (ONF Isère) et Jean-Michel Mériaux (agent ONF du secteur) pour leur connaissance du site lors des repérages et pour l'organisation des traversées en canoë... Merci également à Cyril Schönbächler (CCO-Genève), Catherine Déseraud (GCRA-Ain), André Miquet, Manuel Bouron, Magali Perrin et Adeline François (CPNS), Olivier Soubie (GCRA-Savoie), Raphaël Quésada (Lo Parvi) pour leur joyeuse participation au cours des nuits de terrain, ainsi que Jean-François Noblet (GCRA-Isère) et Stéphane Vincent (coord. régional du GCRA) pour la communication d'observations dans les communes iséroises et savoyardes en périphérie de la Réserve Naturelle.

Sommaire

I - Introduction	3
II - Méthodologies	4
II-1. Recherche bibliographique.....	4
II-2. Consultations	4
II-3. Collecte des données sur le terrain	4
II-3.1. Secteurs prospectés dans la RNR	5
II-3.2. Détection acoustique.....	7
II-3.3. Captures	8
II-3.4. Visites de gîtes, observations directes.....	8
II-3.5. Synthèse des méthodes utilisées pour cette étude	9
II-4. Analyse des données	9
II-4.1. Détection acoustique.....	9
II-4.2. Captures	9
III - Résultats	10
III-1. Etat des connaissances avant l'inventaire	10
III-2. Résultats 2006 – prospections nocturnes « RNR ».....	13
III-2.1. Résultats généraux	13
III-2.2. Résultats par secteur	14
III-2.3. Résultats hors secteurs	19
III-3. Prospections diurnes de gîtes, hors RNR.....	19
IV - Synthèse	21
IV-1. Commentaires par espèce.....	21
IV-2. Espèces d'intérêt patrimonial	26
IV-2.1. Espèces d'intérêt européen (réseau Natura 2000).....	26
IV-2.2. Espèces de la Liste Rouge des Mammifères en France	26
IV-3. Espèces potentielles mais non recensées à ce jour	28
V - Chiroptères et gestion forestière.....	30
V-1. Généralités.....	30
V-2. Forêts alluviales et Chiroptères.....	30
V-3. Espèces et Îles du Haut-Rhône	31
V-3.1. Murin de Bechstein.....	31
V-3.2. Barbastelle.....	32
VI - Conclusion et perspectives	33
VII - Bibliographie	35
VIII - Annexes	38

I - Introduction

L'Office National des Forêts (agence Isère) a sollicité le Groupe Chiroptères Rhône-Alpes, réseau transversal du CORA-Région, afin de réaliser un inventaire des Chiroptères dans la Réserve Naturelle Régionale des Îles du Haut-Rhône, territoire dont l'ONF est gestionnaire. Cette réserve s'étend sur 230 hectares et est à cheval sur les départements de l'Ain (commune de Brégnier-Cordon) et de l'Isère (commune Les Avenières). La RNR des Îles du Haut-Rhône est également un site désigné dans le cadre du réseau Natura 2000 (FR8201748 : Îles du Haut-Rhône). Dans un rayon de 10 kilomètres autour de la RNR, quatre sites Natura 2000 sont identifiés dont un prenant en compte le même type de milieux : FR8201771 (Zones humides et forêts alluviales de l'ensemble du lac du Bourget – Chautagne - Rhône).

Cet inventaire s'insère dans un programme LIFE piloté par l'ONF « *Nature et Territoire en Rhône-Alpes* ».

Le groupe des Chiroptères n'a pas été recensé jusqu'alors dans la RNR. Etant donné l'importance que représente la forêt et les principes de gestion retenus pour le site (préservation des habitats naturels, peu d'exploitation forestière), il importe aujourd'hui de s'intéresser au cas des espèces de Chiroptères, notamment celles ayant une affinité forestière.

Si l'objectif principal réside dans une première approche des Chiroptères présents dans la RNR, nous avons tenté de comparer trois secteurs ayant une structure forestière différente.

Etant donné le temps imparti à la réalisation de ce travail sur le terrain (7 nuits), différentes méthodes complémentaires ont été utilisées dont la détection ultrasonore.



II - Méthodologies

II-1. Recherche bibliographique

Afin de connaître et de présenter le contexte chiroptérologique des environs, nous nous sommes basés essentiellement sur l'Atlas des Chiroptères de Rhône-Alpes (Cora - Groupe Chiroptères Rhône-Alpes, 2002), synthétisant les observations jusqu'au 31/12/2000. Pour quelques précisions sur l'Isère, nous avons étudié l'Atlas de l'Isère (Noblet, 2001), à l'échelle communale. A notre connaissance, il n'existe pas de publication spécifique pour l'aire d'étude considérée.

D'autres publications ont été utiles pour mieux comprendre les besoins écologiques (terrains de chasse et gîtes) des espèces identifiées lors de notre inventaire, pour définir les enjeux de conservations et des mesures de gestion (Roué et Barataud, 1999; Meschede et Heller, 2003).

Quelques informations ont été recueillies dans les « cahiers d'habitats, faune et flore » téléchargeables sur le site du Ministère de l'écologie : <http://natura2000.environnement.gouv.fr/habitats/cahiers.html>.

II-2. Consultations

Certaines observations concernant le site d'étude ou les alentours peuvent être détenues par d'autres organismes ou personnes. Aussi, pour plus de précisions que celles apportées par les publications, nous avons consulté :

- Jean-François Noblet, détenteur de la base de données « Isère »,
- Raphaël Quésada, connaisseur de la région de l'île Crémieu,
- Stéphane Vincent, coordinateur régional du GCRA et prospecteur en Savoie entre 1998 et 2000,
- La base de données « Ain » que nous détenons.

II-3. Collecte des données sur le terrain

Afin d'avoir un maximum d'efficacité et grâce à la participation bénévole d'amis chiroptérologues, nous avons pu mettre en place différentes méthodes au cours des nuits de prospection : captures et détection acoustique. Aussi, quelques gîtes ont été visités en journée.

Nous avons tenté d'effectuer les prospections avec des conditions météorologiques similaires (absence de vent, sans précipitation, températures clémentes). Seule la nuit du 12/07 (secteur B) était marquée par un temps très lourd avec des orages sur les massifs de la région. Par chance, aucune précipitation n'a eu lieu sur les îles. La nuit du 13/07 (secteur C) a été avortée à cause d'orages et reportée le 21/07.

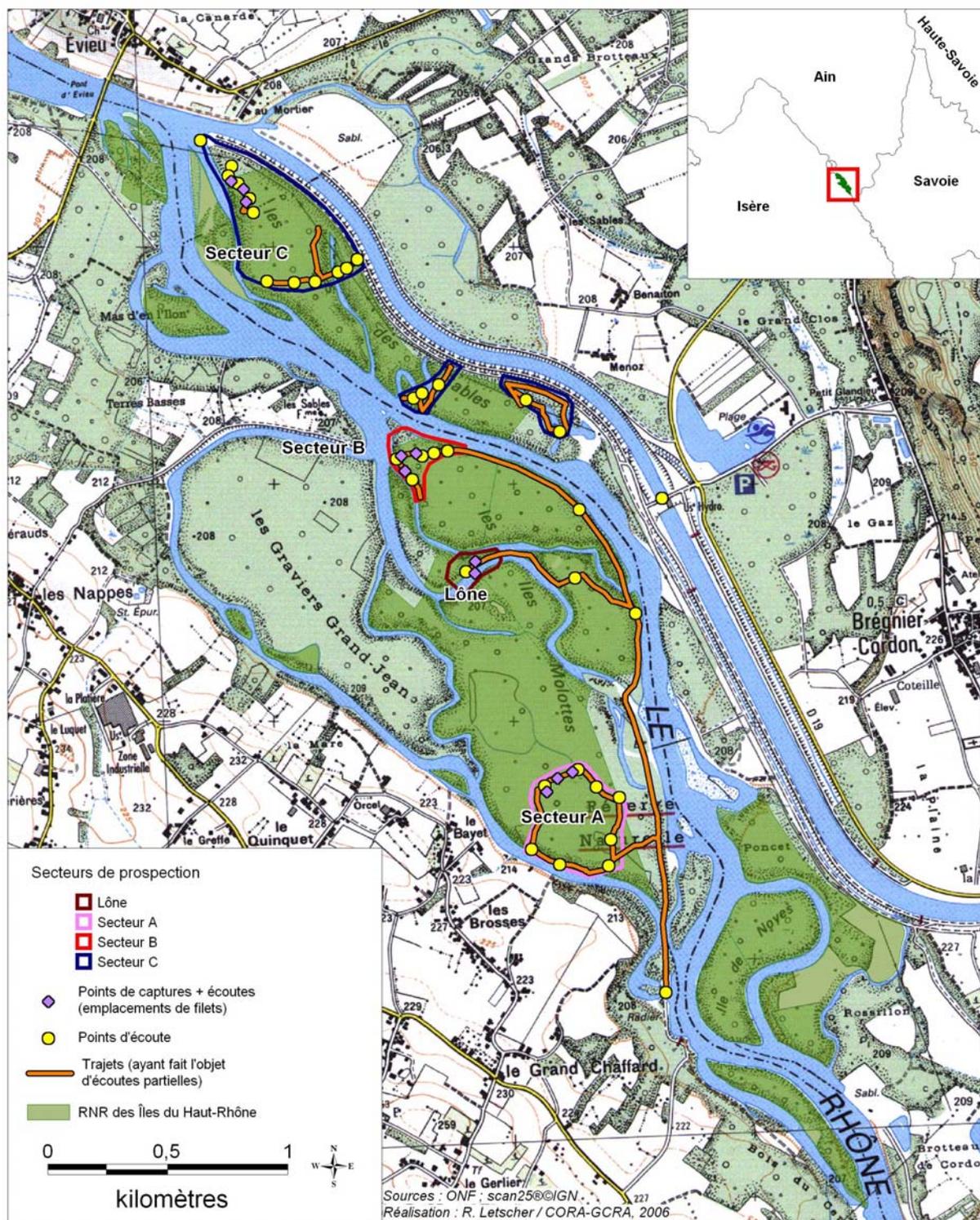
II-3.1. Secteurs prospectés dans la RNR

Nous avons sélectionné au préalable trois secteurs présentant des faciès forestiers différents (carte 1) :

- Secteur **A** : Ripisylve mûre à Frênes, Ormes et Chênes pédonculés, présence de plusieurs essences, taillis et strate arbustive bien représentés.
- Secteur **B** : aulnaie blanche – saulaie, boisements relativement jeunes avec diverses essences et strates de végétation et présence d'arbres sénescents. La présence de lînes en eau (lîne recalibrée en hiver 2006) et d'une prairie inondable (au bout de l'île) conduisent à une diversité de milieux plus importante dans ce secteur.
- Secteur **C** : peupleraies exploitées sur l'île des sables. Malgré leur vocation, ces boisements présentent une certaine diversité tant en essences qu'au niveau des strates de végétation. Tout de même, des coupes importantes ont été réalisées dans ce secteur. Quelques écoutes ont été réalisées au bord de la lîne, à la pointe de l'île. De grandes parcelles de peupliers ont été exploitées, ouvrant ainsi de façon importante les boisements en question.

Chaque secteur a été prospecté 2 fois, une fois à la mi-juillet et une fois à la fin août. Enfin, une séance de capture a eu lieu au-dessus d'une **lîne** en eau ainsi qu'à ses abords immédiats.





Carte 1 : Secteurs inventoriés dans la RNR des Îles du Haut-Rhône.

II-3.2. Détection acoustique

La détection acoustique est la méthode « légère » la mieux adaptée pour mener dans un bref délai un inventaire des Chiroptères. Un avantage certain réside dans la mobilité de l'observateur quand il s'agit de prospecter une vaste zone. L'inventaire des Chiroptères a été réalisé sur la base d'écoutes à l'aide d'un détecteur d'ultrasons à expansion de temps (D980 et D240X, Pettersson Electroniks).

Tableau 1 : Durée des relevés (minutes) par secteur et tranches d'une demi-heure équivalentes.

Session	Date	Secteur				n_30min
		A	B	C	LONE	
1	11/07/2006	200				7
2	12/07/2006		210			7
7	20/07/2006				210	7
3	21/07/2006			270		9
4	30/08/2006		240			8
5	31/08/2006	180				6
6	05/09/2006			190		6
Total		380	450	460	210	50

Les contacts ont été relevés de façon semi-quantitative, donnant ainsi des informations sur l'abondance relative de chaque espèce ou groupe d'espèces en un secteur donné. Nous avons noté la présence des espèces par tranche de 30 minutes (tableau 1). Des relevés quantitatifs n'ont pas été appliqués (1 contact = une séquence différenciée inférieure à 5 secondes) étant donné l'arrêt des écoutes lors de captures par exemple.

Les durées indiquées au tableau 1 concernent les durées effectives d'écoutes et de pose des filets. Les déplacements sans écoute, la mise en place des filets... ne sont donc pas comptabilisés.

L'activité des chauve-souris est déduite selon que la séquence comprenne une phase de capture (accélération caractéristique du rythme des signaux émis) ou que le rythme soit lent et plus ou moins régulier (transit). Une activité « indéterminée » correspond le plus souvent à un animal recherchant des proies, sans capture, ou à une séquence pour laquelle on ne peut attribuer un comportement particulier.

La détection acoustique permet dans un premier temps de constater la présence/absence de Chiroptères ainsi qu'une première détermination de certaines espèces sur le terrain, en temps réel. L'enregistrement (sur Mini-Disc) des sons en expansion de temps conduit à une analyse informatique a posteriori afin de déterminer l'espèce au sein de groupes difficilement identifiables (genre *Myotis* notamment).

Informations relevées pour cette méthode :

- localisation précise (coordonnées) du point d'écoute ou du contact,
- heure exacte du contact,
- nombre de contacts (puis ramenés à la présence par 30 minutes),
- comportement (chasse, transit ou indéterminé),
- espèce ou n° de l'enregistrement (pour analyse ultérieure).

Limites de la méthode :

La détection acoustique « depuis le sol » présente une limite quant à l'évaluation qualitative et quantitative des Chiroptères. L'intensité du sonar d'une chauve-souris est variable selon l'espèce : les Noctules

peuvent être captées depuis une centaine de mètres alors que les Oreillards ou les Rhinolophes sont captés à 5 mètres ou moins. Entre ces deux extrêmes, la majorité des espèces peut être détectée entre 10 et 30 mètres autour de l'observateur. En milieu forestier, les espèces évoluant dans la canopée ne sont donc pas forcément détectées depuis le sol.

A ce jour, il n'est pas possible de distinguer à partir des données acoustiques les espèces dites « jumelles » comme les 3 espèces d'Oreillards, les grands *Myotis* (*Myotis myotis* / *M. blythii*) voire certains « petits Myotis », ainsi que la Pipistrelle de Kuhl de la Pipistrelle de Nathusius selon la séquence. Cela conduit à la présence de groupes d'espèces dans les résultats de l'inventaire.

II-3.3. Captures

Les informations apportées par la capture d'individus sont complémentaires des données issues de la détection acoustique. Si la détection répond à des objectifs d'inventaire et de connaissance des territoires de chasse, les captures sont indispensables afin de déterminer l'état sexuel d'individus, de confirmer ou non un statut de reproduction, d'identifier les espèces « jumelles » ou non identifiables par la détection acoustique...

Avec l'aide des participants expérimentés, des filets ont été placés dans tous les secteurs prospectés. Les filets utilisés sont des filets dits « japonais » et sont tendus entre deux perches télescopiques.

Une fois capturés, les individus sont identifiés, pesés et mesurés puis relâchés sur place. Les espèces de chauves-souris sont protégées par la loi française. Nous avons donc effectué les demandes d'autorisation de captures auprès de la DIREN Rhône-Alpes.

Tableau 2 : Effort de capture au cours de l'inventaire.

Date	Secteur	Filets (h=2,5m)	Surface (m ²)	Commentaires
11/07/2006	A	3m + 7m + 7m	42,5	10m en allées forestières, 7m en travers d'une lône sèche
12/07/2006	B	3m + 7m + 12m	55	Allées forestières et lisière
20/07/2006	Lône	18m + 3m + 7m	70	18m barrant la lône, 10m en allées forestières
21/07/2006	C	-	0	-
30/08/2006	B	3m + 7m + 7m + 12m	72,5	Allées forestières et lisière
31/08/2006	A	3m + 3m + 7m + 7m	50	Allées forestières
05/09/2006	C	3m + 3m + 7m + 7m	50	Allées forestières et lisière

II-3.4. Visites de gîtes, observations directes

Dans un rayon de 5 km autour de la RNR, nous avons prospecté quelques cavités et bâtiments soit connus en tant que gîte soit a priori favorables. Ces visites se font de jour, avec un maximum de précautions pour éviter tout dérangement. Concernant les gîtes forestiers, un matériel adapté d'ascension permettrait de prospecter les cavités d'arbres situées en hauteur... Nous n'avons pas spécialement recherché les cavités d'arbres. Aussi, la meilleure période pour ces recherches est en hiver, lorsque il n'y a pas de feuilles sur les arbres.

II-3.5. Synthèse des méthodes utilisées pour cette étude

Tableau 3 : synthèse des méthodes utilisées

Méthode	Milieu	Avantages	Contraintes	Bilan
Détection acoustique	Terrains de chasse : tous milieux	Applicable en tous milieux, identification d'un grand nombre d'espèces, équipement léger, enregistrements numériques et analyses ultérieures un seul observateur confirmé, quantification des résultats	Identification impossible d'espèces jumelles ou selon la séquence entre petits <i>Myotis</i>	Très positif, Nécessité d'analyses de sons.
Captures	Terrains de chasse (passages « obligés » : allées forestières, lisières, cours d'eau) Sorties de gîtes	Détermination de l'état sexuel et de l'âge (juv./adulte), identification des espèces jumelles ou difficilement identifiables par la détection	Stress de l'animal, donc méthode mise en place de préférence à partir de la mi-juillet (jeunes volants)	Positif quant aux compléments d'informations, à condition de cibler les lieux de capture et la période
Observation directe	Gîtes, refuges (milieu souterrain et artificiel) Gîtes potentiels forestiers	Identification de sites d'intérêt et vitaux, comptages, statuts de reproduction (obs. de juvéniles, colonie de mise-bas...), sites d'hivernage...	Très grande difficulté d'observations pour les gîtes forestiers, précautions à prendre afin d'éviter tout dérangement significatif	Positif mais nécessite du temps de prospection
Consultation		Compléments d'informations, identification de sites d'intérêt, partage des connaissances		Positif
Bibliographie		Compilation d'informations publiées	Certaines observations sont difficilement localisables précisément	Moyen, mais indispensable

II-4. Analyse des données

Toutes les données ont été saisies dans un fichier Access afin de les traiter et de les lier au système d'informations géographiques.

II-4.1. Détection acoustique

Une majorité des Chiroptères contactés ont été déterminés de façon spécifique sur le terrain. En cas de difficulté d'identification, l'analyse informatique des sons enregistrés s'est avérée nécessaire à l'aide du logiciel BatSound® Pro 3.1, utilisant des critères auditifs et mesurables via le logiciel (Barataud, 1993; 1996; 2002b; 2002a; 2003). En fonction de l'heure du contact, nous pouvons estimer la proximité du gîte.

II-4.2. Captures

L'analyse des données de capture nous informe sur le statut reproducteur ou non des adultes, sur la présence de jeunes, etc... Selon la date de capture, l'heure et le lieu, nous sommes informés sur la proximité éventuelle de gîtes.

Tableau 4 : Données spécifiques et type d'analyse selon la méthode.

Méthode	Données spécifiques	Analyses	Intérêt
Détection acoustique	Pic d'émission Données acoustiques (réurrence, amplitude, durée, etc...) Comportement de chasse	Le nombre de contacts est rapporté au nombre d'heures par itinéraire ou point d'écoute	N contacts / heure = comparaison de la fréquentation des différents milieux et secteurs, approche de l'activité.
Captures	Biométrie, Etat sexuel et physiologique, Age	Nombre de captures par milieu, par unité temporelle	L'état des femelles informe sur le statut de reproduction (allaitant ou ayant allaité). La capture d'un juvénile en août indique une reproduction de l'espèce sur le site... La capture d'un mâle aux gonades gonflées en automne indique qu'il est reproducteur.
Observations directes	Statut : hivernage, colonie de mise-bas, transit... Effectif adultes/juveniles	Pour les colonies, % de femelles ayant mis bas	Succès de reproduction, évolution à long terme des gîtes

III - Résultats

III-1. Etat des connaissances avant l'inventaire

Aucune donnée de Chiroptères ne concerne la RNR des Îles du Haut-Rhône. Cependant, la synthèse d'observations existantes dans les communes périphériques nous permet une première approche des espèces présentes dans cette région.

Dans un rayon de 5 kilomètres autour de la RNR, 17 communes sur les 21 sont concernées par au moins une observation de Chiroptères. 140 données sont disponibles dans ce périmètre, ce pour 16 espèces.

Espèce	AIN						ISERE							SAVOIE		Commentaires		
	Brégnier-Cordon	Conzieu	Groslee	Izieu	Peyrieu	Prémeyzel	Saint-Benoît	Aoste	Brangues	Chimilin	Corbelin	Le Bouchage	Les Avenières	Romagnieu	Veyrins-Thuellin		Champagneux	Saint-Genix-sur-Guiers
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	●	●				●												Quelques individus isolés dans les grottes de Brégnier-Cordon et Prémeyzel. Colonie importante sur Conzieu.
Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	●	●	●	●		●	●	●		●	●							Quelques individus isolés dans les grottes ou bâtiments des communes concernées. Pas de colonie connue
Rhinolophe euryale <i>Rhinolophus euryale</i>	●					●												Données « historiques ». Dernier hivernage observé en 1974, dans une grotte de B-C
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentoni</i>	●					●		●	●					●				
Murin de Brandt <i>Myotis brandti</i>														●				Espèce contactée en 2004 (?) lors d'une étude sur le tracé de LGV (détection par E. Boissier)
Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i>								●	●									
Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteini</i>															●			Une seule donnée datant de 1980 (JFN comm. pers.), colonie (dans un bâtiment) disparue en 1982. Femelles allaitantes capturée à St Maurice de Rotherens en août 2000 (SV comm. pers.).
Grand murin <i>Myotis myotis</i>						●												Données historiques, provenant de la grotte de la Balme à Clathra. Restes osseux récoltés en 1978, et disparition antérieure de la colonie devant comprendre quelques milliers d'individus au début du 20 ^{ème} s.
Petit murin <i>Myotis blythi</i>						●												Une seule donnée de 1999, au méandre du Saugey (R. Quésada, comm. pers.)
Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>								●										
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>								●					●	●				
Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>													●		●			Citée « estivante » aux Avenières en août 1995 (JFN, comm. pers.)
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhli</i>							●						●	●			●	
Oreillard roux <i>Plecotus auritus</i>															●			Une seule observation
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>					●												●	2 données
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>															●		●	Espèce estivante à Veyrins-Thuellin (JFN comm. pers.). Colonie d'environ 25 femelles à St Genix/Guiers (SV comm. pers.)
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>																		Signalé à Labalme (73), non loin, en mars 1999 (SV comm. pers.)
N espèces (16)	4	2	1	1	1	6	1	1	5	2	1	1	3	4	3	1	3	

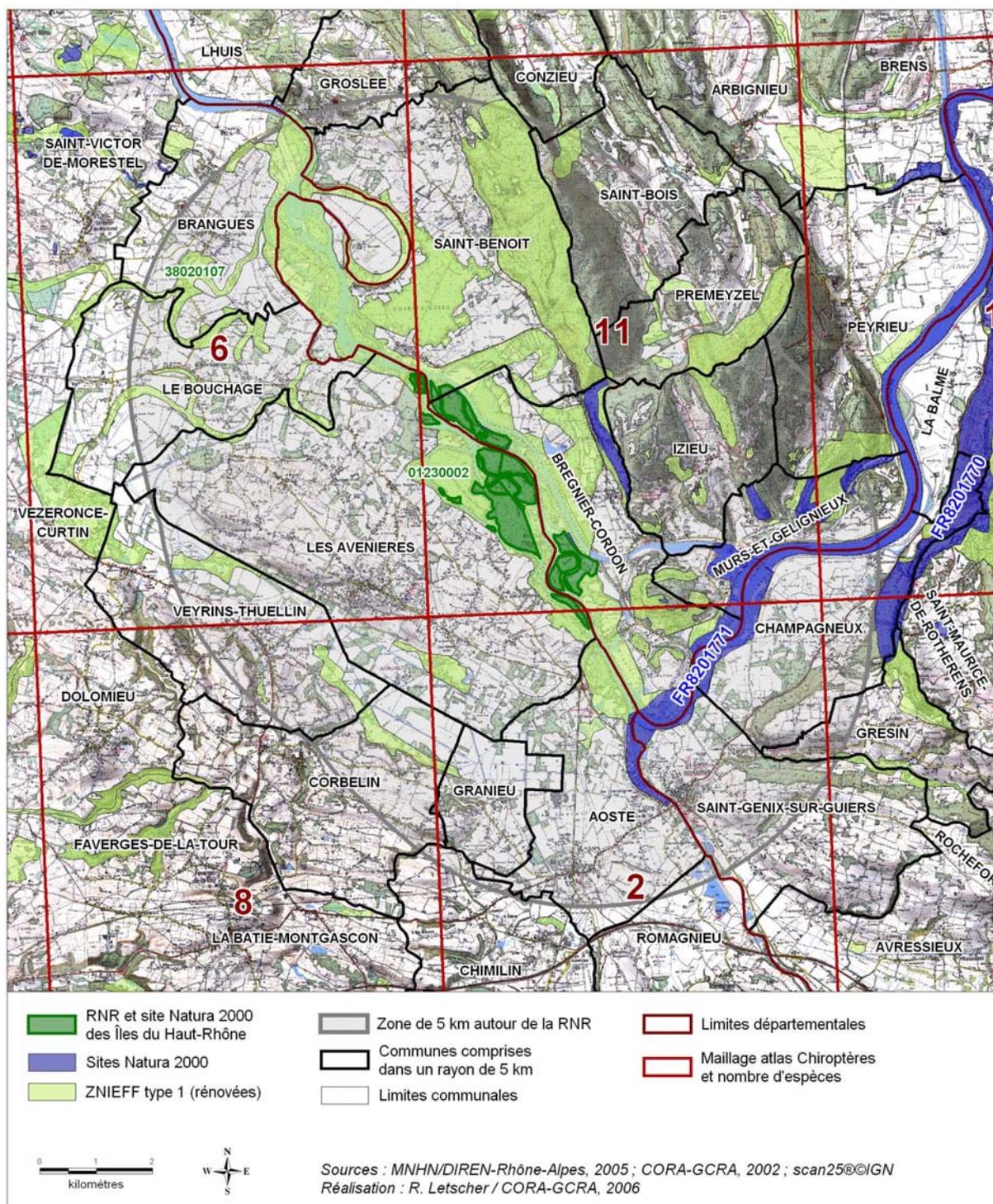
Les données dans les communes comprenant la RNR sont donc très partielles avec 4 espèces citées à Brégnier-Cordon (dont le Rhinolophe euryale plus observé depuis 1974) et 3 espèces aux Avenières.

L'analyse des fiches ZNIEFF de type 1 ne nous donne guère plus de renseignements que l'inventaire à l'échelle communale (<http://www.environnement.gouv.fr/rhone-alpes>). La seule espèce mentionnée dans ces ZNIEFF est le Murin à moustaches (Le Rhône de Dornieu au confluent Guiers-Rhône et Carrière de Romagnieu, n° 01230002 ; Rivière de la Save et zones humides associées, n°38020107).

Concernant les sites Natura 2000 alentours, aucune espèce de chauve-souris n'est mentionnée dans la fiche des sites « Rhône-Bourget » et « Bas-Bugey » (<http://natura2000.ecologie.gouv.fr/>), alors que certaines cavités sont incluses dans ce dernier... Par contre, la fiche du site « Réseau de zones humides, pelouses, landes et falaises de l'avant-pays savoyard » mentionne les espèces d'annexe 2 suivantes : Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Rhinolophe euryale, Grand murin, Murin de Bechstein, Barbastelle. Notons que ce site est éclaté entre le lac du Bourget et le sud de Chambéry...

Le site « FR8201727: Etangs, coteaux secs et grottes de l'Île Crémieu » abrite également 7 espèces d'annexe 2, mais la localisation des gîtes dépasse notre périmètre d'étude. Notons toutefois dans ce site la présence du Minioptère de Schreibers et du Petit murin, capables d'effectuer de grands déplacements au cours d'une nuit. En se référant à l'atlas isérois, nous constatons que les observations de Minioptère dans cette région concernent la partie ouest de l'île Crémieu et sont « historiques » : « En fait plusieurs sites de reproduction ont été abandonnés ([...], grotte de Beptenaz en Ile Crémieu, [...]) » (Noblet, 2001).

Enfin, l'atlas des Chiroptères de Rhône-Alpes fait état de la présence de 11 espèces dans la maille couvrant la RNR (carte 2). Or, la synthèse de la base de données de l'Ain et des informations en Isère ne nous donne que 6 espèces dans cette maille... L'atlas mentionne en plus la présence de la Barbastelle (été et hiver), du Murin à oreilles échancrées (hiver), de l'Oreillard roux (été), du Minioptère (été et hiver) et du Murin à moustaches (été). Nous n'avons pas de précisions quant à l'observation de ces espèces dans ce carré de l'atlas.



Carte 2 : Etat des connaissances selon l'atlas des Chiroptères de Rhône-Alpes, localisation des ZNIEFF de type 1 et des sites Natura 2000 autour de la RNR des Îles du Haut-Rhône.

III-2. Résultats 2006 – prospections nocturnes « RNR »

III-2.1. Résultats généraux

Au cours des 7 nuits de prospection effectuées cet été 2006, 14 espèces ont été recensées dans la RNR des Îles du Haut-Rhône.

Une donnée correspond à la présence d'une espèce, à une date et un lieu donné (tableau 5). La classe d'abondance des contacts acoustiques reflète en partie la fréquentation du site par les différentes espèces. Nous rappelons que chaque espèce n'a pas la même probabilité de détection, selon la portée de leur sonar. Ainsi, le nombre de contacts des rhinolophes et oreillards est minoré par rapport à leur probable présence sur le site. A l'inverse, les noctules que l'on capte à de grandes distances sont très peu contactées et ces résultats montrent une faible fréquentation de la RNR par ces espèces... Le groupe des pipistrelles est généralement majoritairement contacté.

Tableau 5 : Synthèse des espèces recensées dans la RNR des Îles du Haut-Rhône.

Espèce	N données	<>	CA	DU	GU
Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	2			2	1
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentoni</i>	17		2	15	2
Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i>	2			2	1
Murin de Natterer <i>Myotis nattereri</i>	2			2	1
Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteini</i>	5		3 R	2	1
Gpe Daubenton/Bechstein <i>M. daubentoni/bechsteini</i>	1			1	1
Gpe moustaches/émarginé <i>M. mystacinus/emarginatus</i>	3			3	1
Murin sp (petite taille) <i>Myotis sp (sauf M. myotis / M. blythii)</i>	14			14	2
Grand murin / Petit murin <i>Myotis myotis / M. blythii</i>	2			2	1
Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>	2			2	1
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	1			1	1
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	6			6	1
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	35		1	34	3
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhli</i>	8			8	1
P. Kuhl / Nathusius <i>P. kuhlii / nathusii</i>	15			15	2
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	4			4	1
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>	2		2 R		
Oreillard sp. <i>Plecotus sp.</i>	2			2	1
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	22		8 R	14	2
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i>	1			1	1
Chiroptère sp <i>Chiroptere sp</i>	1				1
Aucune chauve-souris	6	6			
14 espèces + 6 groupes d'espèces	153	6	16 3R	130	1

En grisé, les groupes d'espèces ; en gras, les espèces inscrites en annexe 2 de la DHFF.

CA=capture (N ind. capturés & R=Reproduction de l'espèce) ; DU=détection ultrasonore (N données & classe d'abondance : 1 : <25% ; 2 : entre 25 et 50% ; 3 : entre 50 et 75 % ; 4 : >75%.) ; GU=guano dans une cavité d'arbre.

Parmi les espèces recensées, 5 sont inscrites en annexe 2 de la Directive Habitats-Faune-Flore et les captures effectuées démontrent la reproduction du Murin de Bechstein (femelles gestantes et jeune mâle volant) et de la Barbastelle (femelles post-allaitantes) dans la RNR ou aux abords immédiats. En effet, les rayons d'action sont en moyenne de 1 km pour le Murin de Bechstein et de 4 km pour la Barbastelle, autour de leurs gîtes. Notons aussi que l'Oreillard gris est reproducteur (capture d'une femelle allaitante).

III-2.2. Résultats par secteur

Secteur A (ripisylve mûre à Frênes, Ormes et Chênes pédonculés) :
Avec 6 espèces (+ 4 groupes d'espèces) recensées, ce secteur est un des moins fréquentés par les Chiroptères (tableau 6). Aussi, de nettes différences ont été relevées entre les 2 prospections (tableau 7) :

- le 11 juillet, le Murin de Daubenton (sur la lône), la Sérotine commune et la Barbastelle étaient régulièrement contactés.
- le 31 août, seule la Pipistrelle commune fréquentait régulièrement le secteur. De nombreux contacts et 2 captures de Barbastelle ont eu lieu en tout début de soirée (pendant 20 minutes) puis aucun contact avant 23h45 → un gîte arboricole se situait à quelques dizaines de mètres de nous, ayant ainsi observé la sortie du gîte des individus et leur dispersion.

L'essentiel de la prospection dans ce secteur a été réalisé en milieu forestier, dans les allées forestières. Ainsi, peu d'espèces fréquentant les milieux ouverts ont été contactées (Sérotine commune en lisière et au-dessus de la lône) en soulignant l'absence de contacts avec les Noctules. Les résultats « moyens » dans ce secteur sont surprenants en raison de la qualité du boisement : diversité d'essences feuillues et de strates de végétation, arbres mûres et sénescents dont des chênes appréciés pour les cavités qu'ils peuvent offrir...

☺ :

- Présence de gîtes arboricoles occupés par des Barbastelles (détection régulière de l'espèce en juillet et capture de 2 femelles post-allaitantes + dispersion en début de soirée le 31 août).
- Terrain de chasse pour la Barbastelle (captures de proies via la détection), probable pour des murins de petite taille non identifiés (séquences acoustiques de recherche de proies sans capture)
- Contact établi avec un murin de grande taille (*Myotis myotis* / *M. blythii*) en lisière.
- Structure forestière favorable pour de nombreuses espèces.

☹ :

- Faible diversité spécifique relevée dans le milieu forestier (4 espèces : Murin à moustaches, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Barbastelle). Les écoutes sur la lône ont permis « d'améliorer » cette diversité, ajoutant le Murin de Daubenton (pouvant occuper des gîtes arboricoles), la Sérotine commune et le groupe « Grand murin/Petit murin ».
- Irrégularité des contacts pendant les nuits, surtout le 31 août avec une grande période de vide acoustique.
- Comportement de transit majoritaire → ce boisement ne semble pas être utilisé comme terrain de chasse régulier, sauf pour la Barbastelle.

Secteur B (Aulnaie blanche – saulaie) :

Rappelons que ce secteur comprend non seulement une partie boisée mais également des lînes et une prairie inondable au bout de l'île.

Cette diversité de milieux a induit la présence de la quasi-totalité des espèces recensées dans la RNR : 12 espèces + 5 groupes d'espèces.

Les espèces (ou groupes) les plus fréquemment contactées (tableau 6) sont la Pipistrelle commune, le groupe Pipistrelle de Kuhl / de Nathusius, le Murin de Daubenton, la Barbastelle et le groupe « murins de petite taille », groupe pour lequel un certain nombre de contacts pourrait concerner le Murin de Bechstein et le Murin à moustaches (les séquences acoustiques n'ayant pas permis de trancher sur l'identification).

Des différences significatives ont été relevées entre les 2 dates de prospection (tableau 7) :

- le 12 juillet, les captures concernaient le Murin de Bechstein (femelles gestantes et jeune mâle volant → décalage de mise-bas entre femelles) et l'Oreillard gris (dont 1 femelle allaitante).
- Le 30 août, seules des Barbastelles ont été capturées (2 mâles et 3 femelles adultes), étant l'espèce la plus fréquemment contactée. La présence du Murin de Bechstein n'a pas pu être confirmée à cette date. Le Murin à moustaches et le Murin de Natterer font leur apparition dans la liste d'espèces de ce secteur. Soulignons aussi le seul contact relevé pour le Minioptère de Schreibers, en transit au-dessus de la prairie.

Certains éléments communs aux 2 dates confortent les observations suivantes :

- Le Grand rhinolophe a été contacté dans la première heure, en transit le long de la lisière avec la prairie. Cela laisse penser qu'un gîte se situe non loin, certainement dans un bâti des hameaux proches de la RNR, aux Avenières.
- Des séquences acoustiques sont attribuées à un Oreillard sp. le 30/08, non capturé. Des Oreillards fréquentent donc ce secteur en période estivale. Bien que les deux espèces (Oreillard gris et Oreillard roux) puissent gîter dans des cavités d'arbres, l'Oreillard gris à une affinité plus anthropophile que l'Oreillard roux.

La lisière forestière avec la prairie est largement exploitée comme terrain de chasse par les Pipistrelles communes, les Pipistrelles de Kuhl et/ou de Nathusius, les Barbastelles. Les Murins de Daubenton chassent assidûment à la surface des lînes alors que les Murins de Bechstein chassent en sous-bois et parcourent la lisière.

Seul un comportement de transit a été observé pour le Grand rhinolophe, la Sérotine commune, la Noctule commune, l'Oreillard sp. et le Minioptère de Schreibers. Il n'est pas exclu que le Grand rhinolophe utilise les îles comme terrain de chasse, notamment en parcourant les allées forestières, les lisières et les clairières. La difficulté de détecter l'espèce (captée à +/- 5 mètres et fréquence haute) induit le faible nombre de contacts.

☺ :

- Diversité spécifique la plus importante : 12 espèces + 5 groupes d'espèces, s'expliquant par les milieux prospectés (boisements, prairie, lînes).
- Présence de 4 espèces d'annexe 2 de la DHFF, dont 2 utilisent le secteur comme terrain de chasse (Murin de Bechstein et Barbastelle), une l'utilise probablement pour chasser et gîtant non loin (Grand rhinolophe), et une espèce en transit (Minioptère de Schreibers) mais qui est un habitué des ripisylves pour rechercher ses proies.
- Reproduction confirmée dans la RNR ou aux abords immédiats pour le Murin de Bechstein et l'Oreillard gris.

⊗ :

- Faible représentation des espèces dites « de haut vol » (noctules, sérotines) en périphérie des boisements, rappelant que les Noctules communes et Noctules de Leisler sont des espèces forestières.
- Irrégularité des contacts pour les différentes espèces de murins, au cours d'une même nuit et entre les 2 prospections → utilisation variable (temps – espace) de ce secteur pour ces espèces ?

Secteur C (peupleraies exploitées) :

Nous rappelons que différents milieux ont été prospectés dans ce secteur : peupleraie et ripisylve, bord de lône, coupes, talus du canal.

Huit espèces + 3 groupes d'espèces y ont été recensés (tableau 6). Les espèces rencontrées fréquemment sont la Pipistrelle commune, le Murin de Daubenton (lône et canal), le groupe Kuhl / Nathusius et la Barbastelle. Une séquence acoustique typique de Murin de Bechstein en transit a été relevée. Le Vespère de Savi chasse le long du talus du canal (ainsi que vers le barrage) et nous ne l'avons observé que dans ce secteur. Curieusement, c'est également le seul secteur où nous avons recensé la Noctule de Leisler.

La 2^{ème} nuit (05/09/06) a révélé très peu de contacts avec les différentes espèces comparativement à la première nuit (tableau 7), et notamment pour les murins, malgré de bonnes conditions climatiques. Aucune capture n'a eu lieu en milieu boisé.

☺ :

- Présence des 2 espèces forestières inscrites en annexe 2 de la DHFF : le Murin de Bechstein (noté en transit) et la Barbastelle (chasse et transit).
- Seul secteur pour le Vespère de Savi (chassant au-dessus des pelouses du talus du canal et vers le barrage).
- Milieu forestier diversifié en essences et structure (malgré les plantations de peupliers) avec quelques arbres mûres et sénescents, favorable aux Chiroptères.
- Découverte d'un arbre-gîte grâce à la présence de guano.

☹ :

- Diversité spécifique moyenne (8 espèces + 3 groupes) et très peu de contacts le 05/09/06 avec absence de murins (sauf Daubentons au-dessus de la lône).
- Peu de données pour des individus en chasse : 1 espèce en milieu boisé (Barbastelle) et pour 3 espèces en périphérie (Pipistrelle commune, Murin de Daubenton et Vespère de Savi).
- Certaines zones avec d'anciennes lônes encore inondables n'ont pas été échantillonnées et paraissent être des terrains de chasse très favorables (+ arbres-gîtes potentiels).

LÔNE (Aulnaie-saulaie, capture au-dessus d'une lône et périphérie) :

Nous traitons à part ce secteur car il n'a fait l'objet que d'une nuit de prospection. L'objectif initial étant des captures au-dessus d'une lône, d'autres filets ont été installés en allée forestière. Aussi, l'utilisation de la détection a permis de recenser dans ce secteur 4 espèces + 3 groupes d'espèces, soit très peu comparé à la semaine précédente (secteur B : 9 espèces + 3 groupes d'espèces).

Dans ce secteur, l'espèce majoritairement contactée a été la Barbastelle (non capturée) tout au long de la période de prospection. Seul un Murin de Daubenton (femelle adulte non reproductrice) a été capturé au-dessus de la lône...

☺ :

- Présence de la Barbastelle en chasse, régulièrement pendant la nuit.
- Contact avec un murin de grande taille (Grand murin / Petit murin).

☹ :

- Faible diversité spécifique relevée, malgré de bonnes conditions et un milieu très favorable, en comparaison avec la diversité recensée la semaine précédente dans le secteur B.
- Absence de contacts avec les noctules, sérotines et oreillardes. Très peu de contacts avec des murins de petite taille.

Tableau 6 : Abondance relative, activité et présence en début de nuit (1^{ère} heure) des espèces par secteur prospecté.

Espèce		total	Secteur A			Secteur B			Secteur C			LONE		
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1				1	tr	●						
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	2	1	ch, tr	●	2*	ch	●	2	ch	●	2*	ch	●
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	1	1	-	●	1	-	●						
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	1				1	-	●				2	-	
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	1				1*	ch		1	tr	●			
Gpe Daubenton/Bechstein	<i>M. daubentoni/bechsteini</i>	1				1	ch							
Gpe Moustache/émarginé	<i>M. mystacinus/emarginatus</i>	1	1	-		1	-		1	-				
Murin sp (petite taille)	<i>Myotis sp (sauf M. myotis / M. blythii)</i>	2	2	tr	●	2	tr	●	1	-	●	1	-	
Grand murin / Petit murin	<i>Myotis myotis / M. blythii</i>	1	1	-								1	-	●
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	1				1	tr							
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	1							1	-	●			
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	1	1	tr		1	tr	●	1	-				
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	2	tr	●	4*	ch, tr	●	4	ch, tr	●	2	tr	●
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	1	1	tr		1	ch		1	ch				
P. Kuhl/Nathusius	<i>P. kuhlii/nathusii</i>	2	1	ch, tr	●	3	ch, tr	●	2	ch	●	2	ch	
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	1							1	ch, tr	●			
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	*				*	-							
Oreillard sp.	<i>Plecotus sp.</i>	1				1	tr	●						
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2*	ch, tr	●	2*	ch, tr	●	2	ch, tr	●	3	ch	●
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersi</i>	1				1	tr							
Nombre d'espèces + groupes d'espèces		14+6	6+4			12+5			8+3			4+3		

Classes d'abondance (% des tranches de 30 minutes où l'espèce a été contactée) :

1 : <25% ; 2 : entre 25 et 50% ; 3 : entre 50 et 75% ; 4 : >75%. * : captures.

Activité : ch=chasse ; tr=transit ; - = indéterminé (passages, recherche de proies sans captures).

● = présence pendant la 1^{ère} heure → gîtes proches (entre 0 et 5 km environ).

Tableau 7 : Comparaison temporelle de l'abondance relative des espèces par secteur prospecté.

Espèce	total	Secteur A		Secteur B		Secteur C		
		11/07/06	31/08/06	12/07/06	30/08/06	21/07/06	05/09/06	
Grand rhinolophe	1			1	1			
Murin de Daubenton	2	3		3	2*	2	1	
Murin à moustaches	1		1		1			
Murin de Natterer	1				1			
Murin de Bechstein	1			1*		1		
Gpe Daubenton/Bechstein	1			1				
Gpe Moustache/émarginé	1	1			1	1		
Murin sp (petite taille)	2	2	1	2	3	1		
Grand murin / Petit murin	1	1						
Noctule commune	1			1	1			
Noctule de Leisler	1					1		
Sérotine commune	1	3		1			1	
Pipistrelle commune	3	2	3	4	3*	4	4	
Pipistrelle de Kuhl	1		1	2			1	
P. Kuhl/Nathusius	2	1	1	3	3	2	1	
Vespère de Savi	1					1	2	
Oreillard gris				*				
Oreillard sp.	1				2			
Barbastelle d'Europe	2	3	2*	1	4*	2	1	
Minioptère de Schreibers	1				1			
Nombre d'espèces + groupes d'espèces		14+6	4+4	4+2	9+3	8+4	6+3	6+1

Classes d'abondance (% des tranches de 30 minutes où l'espèce a été contactée)

1 : <25% ; 2 : entre 25 et 50% ; 3 : entre 50 et 75% ; 4 : >75%. * : captures.

III-2.3. Résultats hors secteurs

Les divers déplacements (retour du secteur B), les fins de prospections (gué entrée RNR, barrage de Brégnier le 06/09/06) ou la nuit avortée pour cause de mauvaise météo (13/07/06) ont fourni quelques données supplémentaires, en dehors des secteurs de prospection définis. Le tableau 8 résume ces observations.

Aucune espèce supplémentaire n'a été contactée. Le Vespère de Savi était présent à deux dates, en chasse autour du barrage de Brégnier.

Tableau 8 : Autres observations dans la RNR en dehors des secteurs de prospection.

Espèce		date	barrage de Brégnier	Talus canal, aval du barrage	Gué entrée RNR	Retour secteur B
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	12/07/2006			•	
Murin sp. (petite taille)	<i>Myotis sp. (non myo/bly)</i>	31/08/2006				•
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	12/07/2006			•	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	13/07/2006		•		
		21/07/2006			•	
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	13/07/2006	•	•		
		21/07/2006			•	
		06/09/2006	•			
P. Kuhl/Nathusius	<i>P. kuhlii/nathusii</i>	21/07/2006			•	
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	13/07/2006	•			
		06/09/2006	•			
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	31/08/2006				•
N espèces + groupes d'espèces			2	2	4+1	1+1

III-3. Prospections diurnes de gîtes, hors RNR

Entre deux nuits de prospections, nous avons profité du temps « libre » pour prospector quelques gîtes connus ou potentiels, essentiellement dans l'Ain et en cavité souterraine (tableau 9 et carte 3).

La partie iséroise est riche en bâtiments potentiellement favorables (fermes, greniers...) mais nous n'avons pas pris le temps de les prospector. En Savoie (commune de St Genix sur Guiers), une ferme abrite une colonie de Barbastelles (environ 20 adultes) ainsi que des Pipistrelles de Kuhl (+/- 35 ind.). Située à 4 km de la RNR, la colonie de Barbastelles peut venir fréquenter les îles du Haut-Rhône durant la nuit.

Dans l'Ain, les prospections dans les cavités les plus proches de la RNR (grotte de la Bonne Femme, grotte de la Lince, grotte de Glandieu) n'ont pas donné de résultats. Seulement un peu de guano y a été observé, témoignant d'une fréquentation sporadique par quelques individus. L'église de Lhuis est connue depuis 1994 (année de la première observation ne signifiant pas « année d'installation des chiroptères... ») pour abriter une colonie de Grand rhinolophe et de Murins à oreilles échanquées. Les effectifs comptés le 12/07/06 témoignent de la bonne santé de ces colonies avec une stabilité des Grands rhinolophes et une augmentation des Murins à oreilles échanquées. Il est possible que ces derniers puissent fréquenter les abords de la RNR, recherchant en priorité des secteurs en Diptères. Enfin, des bâtiments de Colomieu et Conzieu accueillent des colonies de Petits rhinolophes. Les effectifs des colonies dans le Bas-Bugey sont en moyenne de 80 femelles et la colonie de

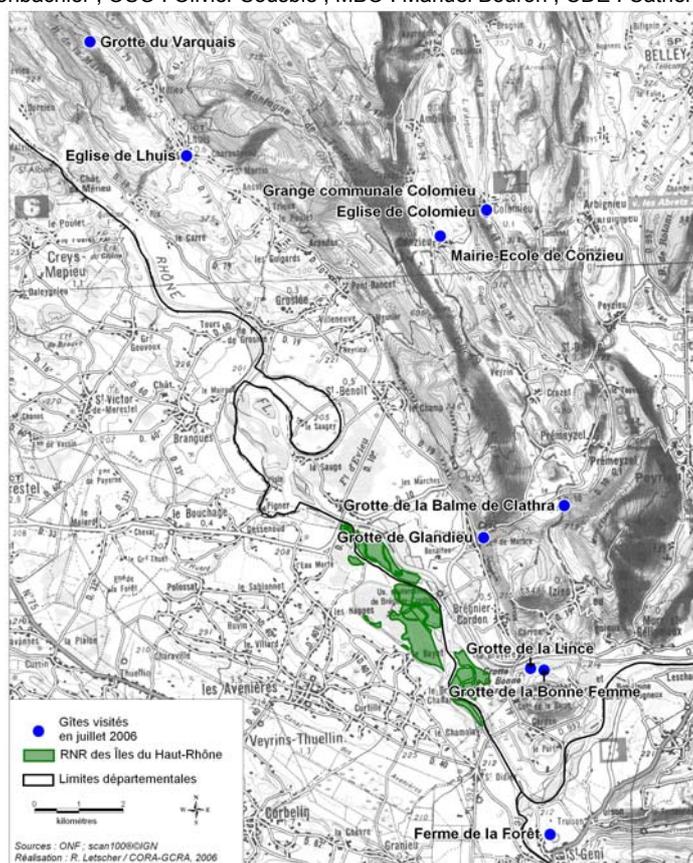
Conzieu est très variable selon les années. Le nombre de bâtiments favorables étant important, il est possible que selon les aléas les déménagements soient courants. Il est peu probable que ces colonies viennent dans la vallée du Haut-Rhône car la rayon d'action du Petit rhinolophe est en moyenne de 1 km.

Tableau 9 : Observations de chauves-souris dans des gîtes en périphérie de la RNR, en juillet 2006.

Codesp	Site	INSEE	Commune	Date	N	Contact	Statut	Comm.	Obs
Myoema	Eglise de Lhuis	01216	Lhuis	12/07/2006	325	Vu	Colonie repro	Ad+Juv	RLE, CSC
Rhifer	Eglise de Lhuis	01216	Lhuis	12/07/2006	305	Vu	Colonie repro	Ad+Juv	RLE, CSC
Ind	Grotte de Glandieu	01058	Brégnier-Cordon	12/07/2006	0	Guano (peu)			RLE, CSC
Ind	Grotte du Varquais	01216	Lhuis	12/07/2006	0	Guano (peu)			RLE, CSC
Rhihip	Eglise de Colomieu	01110	Colomieu	13/07/2006	39	Vu	Colonie repro	Ad+Juv	RLE, CSC
Rhihip	Grange communale Colomieu	01110	Colomieu	13/07/2006	79	Vu	Colonie repro	Ad+Juv	RLE, CSC
Rhifer	Grotte de la Balme de Clathra	01310	Prémeyzel	13/07/2006	1	Vu	Estivant		RLE, CSC, OSO
Rhihip	Grotte de la Balme de Clathra	01310	Prémeyzel	13/07/2006	3	Vu	Estivant		RLE, CSC, OSO
Ind	Grotte de la Lince	01058	Brégnier-Cordon	13/07/2006	0	Guano (peu)			RLE, CSC, OSO
Ind	Grotte de la Bonne Femme	01058	Brégnier-Cordon	13/07/2006	0	Guano (peu)			RLE, CSC, OSO
Pipkuh	Ferme de la Forêt	73236	St Genix sur Guiers	17/07/2006	35	Vu	Estivant		MBO
Barbar	Ferme de la Forêt	73236	St Genix sur Guiers	17/07/2006	20	Vu	Estivant		MBO
Rhifer	Mairie-Ecole Conzieu cave gauche	01117	Conzieu	21/07/2006	1	Vu	Estivant		RLE, CDE
Rhihip	Mairie-Ecole Conzieu cave gauche	01117	Conzieu	21/07/2006	1	Vu	Estivant		RLE, CDE
Rhihip	Mairie-Ecole de Conzieu	01117	Conzieu	21/07/2006	11	Vu	Repro	Ad+Juv	RLE, CDE

Myoema = Murin à oreilles échancrées ; Rhifer = Grand rhinolophe ; Rhihip = Petit rhinolophe ; Pipkuh = Pipistrelle de Kuhl ; Barbar = Barbastelle ; Ind = Indéterminé.

RLE : Robin Letscher ; CSC : Cyril Schönbacher ; OSO : Olivier Sousbie ; MBO : Manuel Bouron ; CDE : Catherine Déseraud.



Carte 3 : Localisation des gîtes visités en juillet 2006.

IV - Synthèse

IV-1. Commentaires par espèce

(voir cartes de répartition en annexe 1)

Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Le Grand rhinolophe utilise les combles, greniers et granges afin d'établir en été ses colonies de reproduction. Certaines colonies et des individus isolés se rencontrent dans des grottes.

Les 2 contacts relevés en début de nuit, à deux dates différentes à l'extrémité nord des îles Molottes, montrent la présence régulière du Grand rhinolophe sur les îles ainsi que la proximité de son gîte : bâtiment dans un hameau des Avenières (Les Nappes, Les Brosses...). Une colonie importante se trouve à l'église de Lhuis (bâtiment inscrit dans les ZNIEFF type 1).

Murin de Daubenton (*Myotis daubentoni*)

Le Murin de Daubenton a été régulièrement contacté en chasse au-dessus des lînes. Cette espèce établit son gîte dans différentes constructions comme les ponts mais aussi des barrages (dans les joints de dilatation par exemple), dans certaines cavités souterraines (anciennes mines à Saint-Champ - Ain) mais également dans des arbres creux. La disponibilité en gîtes arboricoles dans les îles semble être favorable à cette espèce. Des contacts en début de soirée dans le secteur A, en milieu boisé, tendent à confirmer cette hypothèse.

Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*)

Si la plupart des colonies connues se rencontrent dans le bâti (toitures, derrière des volets...), le Murin à moustaches peut utiliser également des cavités d'arbres. En chasse, il fréquente divers milieux, depuis le paysage bocager jusqu'aux milieux forestiers, avec un minimum d'arbres.

Avec une identification acoustique délicate, nous ne l'avons contacté qu'en 2 endroits et jamais capturé. Nous pensons qu'un effort de prospection supplémentaire permettrait d'affiner les connaissances sur le groupe « moustaches / Brandt / Alcatthoé » ainsi que de préciser le groupe acoustique « moustaches / oreilles échancrées ».

Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)

Ce murin de petite taille fréquente les cavités d'arbres en été, ainsi que les fissures des ponts et les cavités souterraines. Consommateur d'Araignées, le Murin de Natterer glane ses proies dans le feuillage et est un adepte de la chasse en milieu forestier.

Peu de contacts ont été relevés, en seulement deux secteurs. Facilement identifiable par la détection, on peut penser que peu d'individus fréquentent la Réserve, malgré des milieux favorables.

Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*)

Le Murin de Bechstein est une espèce typiquement forestière, même si on peut trouver des colonies dans des bâtiments. Il affectionne particulièrement les cavités d'arbres feuillus, non seulement sur le tronc mais aussi au niveau des branches principales. Au cours d'une saison, plusieurs gîtes sont utilisés dans le domaine vital de la colonie. Les différentes études télémétriques montrent un rayon d'action rarement supérieur à 1 km autour du gîte et l'aire vitale d'une colonie de 20 femelles avoisine les 250 hectares (Barataud, 2006). Le Murin de Bechstein fréquente préférentiellement des terrains de chasse dans les forêts richement structurées et denses (plusieurs strates, diversité d'essences, forêts mixtes en montagne), mais également en milieu ouvert (prairies, vergers extensifs, fonds de vallées...). Pour cette espèce inscrite en annexe 2 de la DHFF, les gestionnaires de milieux forestiers se doivent d'éviter des exploitations sur de grandes surfaces, entraînant une simplification de la structure forestière, et de conserver un maximum d'arbres-gîtes.

Les captures de femelles gestantes et d'un jeune mâle dans le secteur B nous confirment la reproduction de l'espèce dans la RNR, voire à ses abords immédiats. On peut donc considérer qu'une bonne part de la RNR convienne bien à l'espèce. Ces données confortent le fait que la RNR des Îles du Haut-Rhône soit désignée en tant que site Natura 2000.

Grand murin / Petit murin (*Myotis myotis* / *M. blythii*)

Ces deux espèces dites jumelles sont indissociables par la méthode acoustique. Toutes deux revêtent un intérêt patrimonial au sens de la DHFF, inscrites en annexe 2. Il est probable que l'espèce contactée en milieu forestier soit le Grand murin. En effet, ce dernier peut être considéré comme espèce forestière (Meschede et Heller, 2003) quant à ses terrains de chasse, spécialisé dans les Coléoptères (Carabidés entre autre). Il est possible de trouver des individus isolés dans des cavités d'arbres. La majorité des colonies connues se rencontrent dans des combles ainsi qu'en milieu souterrain naturel ou artificiel (tunnels...).

Au cours de notre inventaire, nous avons relevé 2 contacts situés en lisière de boisement aux abords de lînes. L'activité notée était indéterminée ou du transit. Aucune action de chasse n'a été mise en évidence dans les secteurs prospectés. Cependant, il est probable que d'autres secteurs soient exploités comme terrain d'alimentation.

Noctule commune (*Nyctalus noctula*)

La Noctule commune occupe été comme hiver des cavités d'arbres parfois en nombre (plus de 100 individus en hibernation dans un arbre en zone péri-urbaine, C. Schönbächler comm. pers.). Espèce arboricole type, la Noctule commune chasse en plein ciel, au-dessus des houppiers, des vastes espaces ouverts et des grands plans d'eau. Les forêts alluviales constituent des milieux clés pour la Noctule commune (Meschede et Heller, 2003), assurant des ressources importantes en gîtes et en alimentation (bras fluviaux, ripisylves...).

Seulement deux contacts ont été établis au nord des îles Molottes, au niveau de la prairie inondable, pour des individus en transit. Nous avons été très surpris de ne pas contacter la Noctule commune plus fréquemment. Espèce migratrice, elle n'a pas plus été contactée début septembre. Bien qu'en Rhône-Alpes la Noctule de Leisler soit plus répandue (Cora - Groupe Chiroptères Rhône-Alpes, 2002), la Noctule commune est régulièrement recensée dans l'Ain...

Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)

La Noctule de Leisler est également une espèce forestière quant à l'utilisation des arbres à cavités comme gîtes. La Noctule de Leisler fréquente une plus grande diversité de milieux de chasse que la Noctule commune : huppiers, clairières, milieux ouverts et aquatiques, villages... Étonnamment, cette espèce n'a été recensée que sur l'île des sables, avec un seul individu en transit, fin juillet. Nous ne saurions expliquer le peu d'observations à son sujet étant la fréquence des contacts dans plusieurs régions des départements de Rhône-Alpes.

Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)

La Sérotine commune n'est pas une espèce particulièrement attachée aux milieux forestiers : ses gîtes se situent toujours en dehors (bâtiments, grottes...) et ne chasse pas en sous-bois. La Sérotine commune va plutôt exploiter les lisières ou les grandes trouées. Elle chasse également en plein ciel, au-dessus des huppiers.

L'essentiel des contacts avec la Sérotine commune dans la RNR se situe au-dessus de lînes ou en milieu ouvert. Seul un point (dans le secteur A) se situe en zone forestière proprement dite, mais au couvert peu dense. Pouvant être détectée à environ 50 mètres, il est probable que cet individu volait en canopée.

Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

Espèce ubiquiste, la Pipistrelle commune se rencontre en tous types de milieux et établit ses colonies dans les toitures, sous des bardages, dans des maisons anciennes ou récentes. L'espèce occupe plus rarement des cavités d'arbres, par des mâles isolés essentiellement.

C'est l'espèce la plus fréquemment contactée dans la RNR, mais presque exclusivement en lisière, milieu ouvert ou au-dessus de l'eau, avec une importante activité de chasse. En général, elle utilise volontiers les milieux forestiers. Observée dès le crépuscule, l'espèce occupe très certainement plusieurs gîtes dans les hameaux proches.

Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhli*)

En plaine ainsi qu'en moyenne montagne, la Pipistrelle de Kuhl se rencontre très fréquemment aux côtés de la Pipistrelle commune. En certaines régions, elle est même plus fréquente que cette dernière (zone méditerranéenne, agglomération lyonnaise par exemple). La Pipistrelle de Kuhl est plus thermophile et on la contacte peu en altitude. Ses terrains

de chasse sont généralement constitués d'espaces ouverts (milieu urbain, parcs, points d'eau, lisières, prairies...), plus rarement en sous-bois.

Par la méthode acoustique, il est très difficile de la différencier de la Pipistrelle de Nathusius, hormis par les cris sociaux et certaines séquences typiques de la Nathusius (« Quasi Fréquence Constante » vers 39-40 kHz). Au cours de l'inventaire dans la RNR, nous avons pu détecter quelques cris sociaux attribuant ainsi ces observations à la Pipistrelle de Kuhl. Mais la plupart des contacts sont identifiés comme « Kuhl / Nathusius ». Nous avons eu au moins un contact de Pipistrelle de Kuhl dans tous les secteurs prospectés, en lisière, au barrage ou au-dessus de lônes, et seulement un contact dans le secteur A, en milieu forestier. Comme pour la Pipistrelle commune, les hameaux proches doivent accueillir quelques colonies. L'espèce était déjà signalée aux Avenières (Noblet, 2001).

Vespère de Savi (*Hypsugo savii*)

Le Vespère de Savi a des affinités thermophiles marquées. Sa répartition nationale atteint au nord le Doubs, mais les milieux fréquentés se situent en basse altitude. Les meilleures densités sont atteintes dans la zone méditerranéenne. Dans l'Ain, l'essentiel des observations provient du Bas-Bugey et le long du Rhône (base de données Ain ; obs. pers. ; (Rolandez, 2002; 2003), où l'espèce y trouve le gîte (fissures et anfractuosités en falaises, vieux bâti) et le couvert (prairies, au-dessus des cours d'eau, le long des falaises...). Les seuls contacts avec le Vespère proviennent de l'île des sables, où l'espèce chasse aux alentours du barrage ainsi que le long du talus du canal. Aucune observations ne provient du milieu forestier. Présente aux abords de la RNR, ses gîtes doivent se localiser dans les falaises (ou le bâti) bordant la vallée du Haut-Rhône.

Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)

Trois espèces d'Oreillards sont présentes en Rhône-Alpes. Si les observations sont encore rares pour l'Oreillard montagnard *Plecotus macrobullaris* (espèce séparée de l'Oreillard roux en 2002), les données d'Oreillard roux (*Plecotus auritus*) et d'Oreillard gris (*Plecotus austriacus*) sont documentées depuis de nombreuses années... L'Oreillard roux est considéré comme une espèce forestière (gîtes et terrains de chasse) et on peut le rencontrer dans les massifs montagneux. L'Oreillard gris a des affinités plus thermophiles quant au choix de la localisation de ses gîtes (souvent dans les bâtiments) et les milieux forestiers sont moins utilisés que par l'Oreillard roux. Les régions de basse et moyenne altitude peuvent accueillir ces deux espèces.

Les seules données recueillies dans la RNR se situent au nord des îles Molottes (secteur B). La capture d'une femelle allaitante le 12 juillet démontre la présence d'une colonie de reproduction de l'Oreillard gris aux abords de la RNR. Ce secteur semble être exploité partiellement comme terrain de chasse.

Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)

La Barbastelle (annexe 2 DHFF) est l'espèce « phare » de la RNR avec le Murin de Bechstein. En hiver, la Barbastelle se réfugie dans des cavités souterraines froides ou d'anciens tunnels désaffectés. En été, c'est une espèce forestière typique. Elle établit ses colonies préférentiellement derrière des écorces décollées, mais aussi dans des cavités d'arbres, des fentes de tronc. Ces gîtes étant difficiles à recenser, la plupart des colonies connues en Rhône-Alpes sont en bâtiment souvent derrière des volets ou dans une double poutre. Son régime alimentaire est spécialisé dans les papillons nocturnes qu'elle chasse surtout en milieu forestier. Ces forêts sont généralement des forêts richement structurées dans de vastes massifs boisés (Roué et Barataud, 1999; Meschede et Heller, 2003).



Photo 1 : Arbre favorable à l'installation de Barbastelles (RNR îles du Haut-Rhône, ©R.L.)

La Barbastelle a été contactée dans tous les secteurs prospectés de la RNR des Îles Haut-Rhône, de façon régulière au cours des nuits. Les captures réalisées ont montré la présence de femelles post-lactantes, attestant de la reproduction de l'espèce. La colonie connue la plus proche se trouve à St Genix sur Guiers dans une ferme, à moins de 4 km de la RNR. Le rayon d'action depuis la colonie est compris entre 1 et 4 km. Les observations du 31 août (secteur A) démontrent la présence d'un gîte dans ce secteur : pendant 20 minutes environ, plusieurs Barbastelles ont été contactées dès les premières minutes crépusculaires (2 captures) puis le site a été « déserté » jusqu'à minuit. Nous avons donc assisté à la dispersion des individus depuis le gîte et allant rejoindre leurs terrains de chasse au-delà du secteur prospecté. Les forêts alluviales de la RNR semblent donc convenir parfaitement à l'espèce.

Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)

Le Minioptère est uniquement cavernicole et ses gîtes se trouvent dans des grottes et des galeries artificielles. La nature des terrains de chasse est très variée, depuis les zones péri-urbaines (voire industrielles...) jusqu'aux massifs forestiers en montagne. Les ripisylves sont souvent utilisées. En Rhône-Alpes (Cora - Groupe Chiroptères Rhône-Alpes, 2002), deux noyaux de populations subsistent pour cette espèce menacée et d'intérêt patrimonial européen (annexe 2 DHFF) : le sud de la Drôme et de l'Ardèche (colonies et hivernage), et le noyau jurassien (hivernage dans l'Ain, colonies et hivernage dans le Jura – Franche-Comté). En Isère, quelques sites abritent encore le Minioptère dans le Trièves (Noblet, 2001). Dans l'Ain, nous ne connaissons pas à ce jour de colonie de reproduction et mais quelques données concernent la période estivale, dispersées dans le département. L'unique donnée acoustique faite dans les Îles du Haut-Rhône, fin août, peut concerner un individu en migration partielle. La quasi absence relevée de l'espèce peut signifier qu'il n'existe

pas de gîte occupé aux abords de la RNR, les milieux présents étant favorables pour l'alimentation. Malgré tout, le Minioptère est capable de grands déplacements au cours de la nuit (jusqu'à 40 km de son gîte). Peut-être que des prospections supplémentaires permettront d'acquérir de nouvelles données.

IV-2. Espèces d'intérêt patrimonial

Les Chiroptères d'intérêt patrimonial sont identifiés selon diverses échelles géographiques. Nous retiendrons les espèces prises en compte dans la désignation de Sites d'Intérêt Communautaire, selon la Directive européenne Habitats-Faune-Flore, ainsi que le statut de menace dans la Liste Rouge des Mammifères de France. Une Liste Rouge Régionale Rhône-Alpes est en cours d'élaboration cette année 2006.

Les différents statuts des espèces recensées, ainsi que les milieux qu'elles fréquentent, sont synthétisés dans le tableau 10.

IV-2.1. Espèces d'intérêt européen (réseau Natura 2000)

Les forêts alluviales de la RNR des Îles du Haut-Rhône abritent les deux espèces forestières inscrites en annexe 2 de la Directive Habitats-Faune-Flore : le **Murin de Bechstein** et la **Barbastelle d'Europe**. La RNR est également fréquentée par le **Grand rhinolophe** et le **Grand murin** (ou Petit murin). Si les gîtes estivaux et hivernaux de ces deux dernières espèces se situent en dehors de la réserve, ces espèces fréquentent très certainement les îles comme terrain de chasse. Le Grand murin a plus d'affinités forestières quant à ses zones de chasse que le Petit murin. Enfin, le **Minioptère de Schreibers** pourrait utiliser les milieux de la RNR comme zone d'alimentation, mais la seule donnée de cette espèce, en transit, n'a pas permis de le démontrer.

Toutes les autres espèces sont inscrites en annexe 4 de la DHFF.

→ La présence de 4 espèces inscrites en annexe 2 de la DHFF conforte la désignation de la Réserve Naturelle Régionale des Îles du Haut-Rhône en tant que site Natura 2000. De fait, le gestionnaire de la RNR devra mettre en œuvre différentes actions afin d'améliorer les connaissances sur ces espèces dans ce territoire ainsi que des actions permettant de conserver les milieux utilisés voire améliorer leur qualité.

IV-2.2. Espèces de la Liste Rouge des Mammifères en France

Les espèces de Chiroptères inscrites en annexe 2 de la DHFF et recensées dans la RNR sont également classées « Vulnérables » dans la Liste Rouge nationale (Maurin et Keith, 1994). Il convient d'ajouter la **Noctule commune** et la **Noctule de Leisler**, deux espèces d'affinité forestière affectionnant les cavités d'arbres pour leur gîte estival et hivernal.

Toutes les autres espèces sont « à surveiller ».

Inventaire des Chiroptères dans la Réserve Naturelle Régionale des Îles du Haut-Rhône
Communes des Avenières (Isère) et de Brégner-Cordon (Ain)
CORA – Région / Groupe Chiroptères Rhône-Alpes

Tableau 10 : Statut patrimonial et milieux occupés par les espèces recensées.

Espèce	Ann. 2 DHFF	L. R. France	Gîte d'été / colonies			Gîte d'hiver			Habitats de chasse				Rayon d'action moyen
			Arbres creux	Bâti, ponts	Grottes, mines	Arbres creux	Bâti, ponts	Grottes, mines	Prairies, lisières	Forêts	Milieux aquatiques	Urbain	
Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	●	●		🏠	☁️🚗		🏠, caves	☁️🚗	🌳🌳	🌳🌳			1-5 km
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>		●	🌳🌳)	☁️🚗)	☁️🚗	🌳🌳	🌳🌳	💧🌊		1-20 km
Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i>		●	🌳🌳	🏠)	☁️🚗	🌳🌳	🌳🌳			1-10 km
Murin de Natterer <i>Myotis nattereri</i>		●	🌳🌳)	☁️🚗)	☁️🚗		🌳🌳			1-10 km
Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteini</i>	●	●	🌳🌳	🏠	☁️🚗			☁️🚗	🌳🌳	🌳🌳			0,5-1,5 km
Grand murin (/ Petit murin) <i>Myotis myotis (/ M. blythii)</i>	●	●	🌳🌳	🏠)	☁️🚗			☁️🚗	🌳🌳	🌳🌳			1-30 km
Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>		●	🌳🌳	🏠		🌳🌳	🏠)	☁️🚗	🌳🌳	🌳🌳	💧🌊	🏠	1-40 km
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>		●	🌳🌳	🏠		🌳🌳	🏠)		🌳🌳	🌳🌳	💧🌊	🏠	1-30 km
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>		●		🏠	☁️🚗		🏠)	☁️🚗	🌳🌳	🌳🌳	💧🌊	🏠	1-20 km
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>		●	🌳🌳	🏠))	☁️🚗	🌳🌳	🌳🌳	💧🌊	🏠	1-15 km
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhli</i>		●		🏠				☁️🚗	🌳🌳		💧🌊	🏠	1-20 km
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>		●		🏠	☁️, falaises			☁️🚗	🌳🌳		💧🌊	🏠	?
Oreillard roux <i>Plecotus auritus</i>		●	🌳🌳	🏠)		🌳🌳		☁️🚗	🌳🌳	🌳🌳	💧🌊		0-5 km
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>		●		🏠				☁️🚗	🌳🌳	🌳🌳	💧🌊		0-5 km
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	●	●	🌳🌳	🏠		🌳🌳		☁️🚗	🌳🌳	🌳🌳	💧🌊		1-5 (10) km
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i>	●	●											1-40 km
	5												

Les logos en gris sombre sont les habitats préférentiels pour les gîtes ou milieux de chasse. Liste Rouge Française (Maurin et Keith, 1994) : ● En Danger ; ● Vulnérable ; ● Rare ; ● A surveiller ; ● à évaluer.

🌳🌳 : forêts mixtes ; 🌳🌳 : forêts feuillues ; 🏠 : bâti (maisons, granges, églises, chalets...) ;) : ponts ; ☁️🚗 : cavités souterraines naturelles ou artificielles.

NB : les 2 espèces d'Oreillards sont mentionnées dans le tableau, ne pouvant pas identifier l'espèce par la détection acoustique.

IV-3. Espèces potentielles mais non recensées à ce jour

Lors des 7 nuits de prospections dans la Réserve Naturelle Régionale, nous avons acquis des connaissances sur la présence de 14 espèces, utilisant plus ou moins intensément les milieux présents. Cependant, certaines espèces n'ont pas été contactées alors qu'on pouvait s'attendre à les rencontrer...

Dans un ordre décroissant arbitraire « de rencontre », nous pouvons citer :

- La Pipistrelle de Nathusius : La Pipistrelle de Nathusius est la première de cette liste car elle était déjà mentionnée dans la commune des Avenières (Noblet, 2001). Nos données acoustiques concernent essentiellement le groupe « Kuhl / Nathusius » (cf. commentaires sur la Pipistrelle de Kuhl). Aucune séquence ne nous a permis d'identifier formellement la Nathusius, mais sa présence dans la RNR est « quasi-certaine ». Espèce forestière typique en été, elle est également une grande migratrice (plusieurs centaines de kilomètres). Les forêts utilisées sont en plaine et la présence de milieux humides est un critère de choix. En migration, les forêts alluviales sont préférées, concentrant ainsi le gîte et le couvert (Meschede et Heller, 2003).
- Le Murin de Brandt : espèce d'affinité forestière plus marquée que le Murin à moustaches, son proche cousin, le Murin de Brandt a été découvert récemment dans la région de l'étude : à Romagnieu en 2004 à l'occasion d'un inventaire au détecteur dans le cadre du projet de Ligne Grande Vitesse (JF Noblet, comm. pers.) ; dans les îles de la Malourdie en amont sur le Rhône lors du stage national « détection » de la SFPEM en mai 2005 et encadré par Michel Barataud. Difficile à séparer d'autres murins par la méthode acoustique, nous n'avons pas pu confirmer sa présence.
- Le Molosse de Cestoni : le Bas-Bugey, la vallée du Haut-Rhône ainsi que les proches massifs savoyards abritent le Molosse (S. Vincent, comm. pers. ; (Miquet, 1996) ; obs. pers. & base de données Ain). L'espèce gîte préférentiellement dans les failles et sous les écaïlles rocheuses en pleine paroi en falaise. Nous nous attendions à l'entendre, au moins en transit au-dessus des lînes ou en milieu ouvert (prairie inondable du secteur B). Etant donné la proximité de certaines données, il est certain que le Molosse fréquente au moins partiellement la RNR.
- La Pipistrelle pygmée : depuis la séparation de cette espèce « jumelle » avec la Pipistrelle commune par la fréquence de son sonar plus élevé, les données de Pipistrelles pygmées augmentent sensiblement dans certaines régions européennes. Dans l'Ain, l'espèce est connue de la région de Bourg-en-Bresse, des Dombes, de la basse vallée de l'Ain

(Rolandez, 2003) ainsi que de Culoz, Seyssel et récemment du Pays de Gex (obs. pers. & base de données Ain). En Isère, l'espèce a été découverte en 2005 vers le lac de Paladru (Desmet, 2005).

- Le Murin d'Alcathoé : voici une espèce de murin récemment décrite (Helvesen (Von) *et al.*, 2001) et découverte en France (Ruedi *et al.*, 2002). La première donnée dans l'Ain date de mai 2005 dans la Réserve Naturelle du Marais de Lavours (inédit, stage de détection SFEPM) et à la même date à Seyssel-74 (Desmet, 2005). Il serait possible de le rencontrer dans la RNR, étant donné que le Murin d'Alcathoé fréquente les forêts riveraines.
- Le Murin à oreilles échancrées : le Bas-Bugey abrite quelques colonies de ce murin d'intérêt patrimonial (annexe 2 DHFF), dont la plus proche se situe à Lhuis. Ayant un rayon d'action théoriquement large, il serait possible de le contacter dans la RNR. Certaines séquences acoustiques n'ont pas permis de trancher entre le Murin à moustaches et le Murin à oreilles échancrées...
- Le Petit Rhinolophe : il est connu dans les quelques cavités naturelles en périphérie de la RNR où peu d'individus passent l'hiver. De nombreuses colonies fréquentent le Bas-Bugey et on peut penser que l'espèce soit présente en été sur Brégnier-Cordon ou les Avenières. Un problème réside dans le franchissement des lînes pour accéder à la RNR, car le Petit rhinolophe utilise plus que toute autre espèce des continuum paysagers (lisières, haies, etc...).



Murin d'Alcathoé (©R. Letscher)



Murin de Brandt (©C. Schönbacher)



Murin à oreilles échancrées (©R. Letscher)

V - Chiroptères et gestion forestière.

V-1. Généralités.

Les actions à mener en milieu forestier sont des mesures de conservation globale visant à améliorer la qualité biologique et écologique des habitats forestiers. Ces mesures sont considérées favorables autant pour la conservation des populations d'oiseaux cavernicoles (Pics, rapaces nocturnes, passereaux cavernicoles) que pour les Insectes saproxylophages, les Champignons et Lichens... et les Chiroptères. De plus, ces mesures sont parfois déjà appliquées sur le terrain par les forestiers depuis quelques années. La prise en compte des Chiroptères dans la gestion forestière est apparue depuis une dizaine d'années (Piantanida, 1994) bien que certains suivis étaient opérés en quelques régions (Schwaab, 1995; Guérin, 2000; Lustrat, 2001; Giosa et Fombonnat, 2002; Pénicaud et Boireau, 2002; Schwaab, 2002; Tillon, 2002).

Pour résumer les préconisations de gestion forestière favorable aux Chiroptères (Meschede et Heller, 2003) :

- Exigence en gîtes : les arbres les plus intéressants sont les vieux arbres vivants. Le bois mort est plus une « fourniture » d'insectes, donc de proies. Dans des parcelles déjà âgées (ou destinées à l'être), la formation d'un réseau d'arbres à cavités doit comprendre 25 à 30 cavités par hectares (au minimum 7 à 10 arbres / ha). Plusieurs parcelles de ce type dans le massif forestier (de préférence feuillus et forêt mixte) contribuent à une disponibilité en gîtes favorable au Murin de Bechstein, à la Barbastelle, aux Noctules et Oreillard, au Murin de Brandt...
- Exigences alimentaires et spatiales : étroitement liées entre elles, ces exigences sont satisfaites dans le cadre de peuplements composés d'essences autochtones, en mélange et dont le traitement contribue à une diversité de strates. Au niveau spatial, il faut tenter d'appliquer cette gestion à un maximum de surface, de préférence non morcelée. Si une colonie de 20 Murins de Bechstein nécessitent 250 à 300 hectares d'une forêt richement structurée, une colonie de 270 Grands Murins a besoin de 7-8000 hectares. La présence de clairières, mares forestières apportent une diversité structurelle supplémentaire favorable. Le taux de couverture du sous-étage doit atteindre au maximum 30%.

V-2. Forêts alluviales et Chiroptères

Les forêts alluviales subissent naturellement une dynamique forte, si tant est que les cours d'eau ne soient pas complètement contrôlés et agissent sur la régénération forestière. Les forêts alluviales sont donc richement structurées grâce aux changements souvent brusques liés à la dynamique fluviale. Ces événements provoquent la mort d'arbres mais aussi la réouverture partielle du milieu forestier. Ce fonctionnement écologique

rend les forêts alluviales très favorables aux chauves-souris : arbres creux, diversité structurelle des milieux, sous-bois humide à inondé riche en insectes... Mais bien souvent, les cours d'eau voient leur débit régulé par des barrages et canalisés par des digues. Les conséquences sont une diminution de l'action de crues sur les forêts riveraines, une baisse du niveau des nappes phréatiques et donc une homogénéisation des boisements avec une disparition progressive des espèces végétales les plus hygrophiles. En amont des Îles du Haut-Rhône, plusieurs barrages importants (Génissiat, Seyssel, Motz, Bregnier-Cordon...) ont induit une régulation du débit du Rhône. Ainsi, le fonctionnement naturel du fleuve est très fortement perturbé et les effets négatifs sur les milieux alluviaux sont manifestes. Il est donc probable que sans intervention naturelle du fleuve pour rajeunir par « tache » la forêt des îles, le gestionnaire pourrait envisager certaines actions afin de pallier à cette dynamique naturelle.

V-3. Espèces et Îles du Haut-Rhône

V-3.1. Murin de Bechstein

« La stratégie d'utilisation de l'espace (fidélité extrême et transmission mère-fille des terrains de chasse) de *M. bechsteinii* le rend particulièrement vulnérable aux modifications brutales de son environnement, comme les coupes à blanc sur des surfaces importantes. Le remplacement du territoire alimentaire ne doit pas être une chose facile pour une telle espèce. L'exploitation forestière intensive sur de larges surfaces est donc à éviter. » (Kerth *et al.*, 2001 in Barataud, 2006).

« Le Murin de Bechstein préfère les forêts de feuillus mûres (100 à 120 ans) à strate buissonnante dans lesquelles il exploite l'ensemble des proies disponibles sur le feuillage et au sol. [...] La notion de massif homogène d'une taille suffisante (...) semble très importante pour offrir des conditions d'habitats optimales à l'espèce » (Roué et Barataud, 1999). La présence d'un nombre important de cavités naturelles dans les arbres permet la sélection positive de tels secteurs pour la chasse (reposoir nocturne) pour gîter pendant la journée.

La conservation du Murin de Bechstein dépend donc largement du type de sylviculture pratiqué. La gestion de la RNR des Îles du Haut-Rhône par l'ONF tend vers la non-exploitation sinon sur de faibles surfaces et de façon extensive. Les grandes coupes effectuées dans les îles des sables sur les peupliers ont dégagé de vastes espaces, mais ce secteur semblait moins favorable à l'espèce. A l'inverse, la non gestion de l'île des Noyés ainsi que de certaines parties des îles Molottes favorise l'apparition et une quantité importante de gîtes potentiels.



Photo 2 : Murin de Bechstein
(© C. Schönbächler / R. Letscher)

V-3.2. Barbastelle

« En Europe occidentale, la Barbastelle affiche une préférence marquée pour les forêts mixtes âgées (supérieures ou égales à 100 ans [*NDLR : ce qui est jeune pour une forêt...*]) à strate buissonnante, dont elle exploite les lisières extérieures (bordures et canopée) et les couloirs intérieurs. Les essences dominantes citées sont le chêne et le pin sylvestre, ou les associations hêtre/sapin, et chêne/hêtre. La présence de zones humides en milieu forestier semble favoriser l'espèce. » (Roué et Barataud, 1999).



Photo 3 : Barbastelle d'Europe
(© R. Letscher)

« Le régime alimentaire spécialisé de la Barbastelle (petits papillons de nuit) semble être le facteur limitant décisif et une source de menace lors de carences, parce qu'elle est moins capable que d'autres espèces d'exploiter d'autres ressources alimentaires. » (Meschede et Heller, 2003).

La Barbastelle semble préférer comme gîte naturel les écorces décollées aux cavités dans les arbres. C'est pourquoi les colonies connues en forêt ne dépassent guère les 30 individus (Meschede et Heller, 2003). A partir du moment où des forêts favorables sont à proximité, la Barbastelle occupe volontiers des bâtiments (volets ou doubles poutres).

Dans ces deux articles bibliographiques, il n'est pas fait mention de l'occupation des forêts alluviales par la Barbastelle. Cela dit, nous pouvons confirmer l'intérêt de ces forêts étant donné nos résultats, ainsi que d'autres données dans le Haut-Rhône. En effet, l'espèce est présente dans la Réserve Naturelle du Marais de Lavours (Rolandez, 2002), dans les îles de la Malourdie (obs. coll.) ou à l'Etournel (obs. pers.).

Dans des paysages fragmentés, la mise en connexion des différents massifs forestiers est un élément clé pour la conservation de la population de Barbastelles (comme pour le Bechstein d'ailleurs). Depuis St Genix sur Guiers à Groslée, les ripisylves du Rhône assurent ce continuum. Au niveau de Brégnier-Cordon, la connexion semble s'effectuer plus facilement vers le Bas-Bugey que vers l'Huert en Isère.

Les orientations de gestion du site se doivent de favoriser le maintien de la diversité des structures et des essences, des arbres sénescents et des vieilles lûnes encore inondables. Un effort de prospection supplémentaire pourrait être envisagé afin de découvrir les arbres-gîtes et les terrains de chasse de cette espèce menacée au niveau européen.

Très spécialisée dans son régime alimentaire, la culture du maïs pourrait avoir un effet sur ses proies, à cause des différents traitements. Le fait d'éviter tous traitements chimiques non sélectifs et à rémanence importante, de favoriser une lutte intégrée (et les méthodes biologiques... sur le maïs ?) est une considération générale pour la conservation de la Barbastelle (Roué et Barataud, 1999). Cela est valable pour toute culture intensive mais n'oublions pas que la maïsiculture tend à s'accroître et est déjà bien présente aux abords proches de la RNR.

VI - Conclusion et perspectives

Les Îles du Haut-Rhône constituent des milieux originaux dans l'environnement local, entre falaises calcaires, prairies sèches, cultures et forêts de pente.

Le Rhône a sculpté ce paysage et créé les différentes îles selon les aléas des crues et des dépôts de matériaux. Cependant depuis que les aménagements du fleuve réduisent son effet sur les forêts alluviales et qu'ils induisent la baisse du niveau de la nappe phréatique, la diversité de ces forêts tend à se réduire. Les chênes pédonculés, particulièrement aptes à proposer des cavités pour les Chiroptères, n'ont plus accès à la nappe et leur dépérissement est observé de façon sensible. La plantation de peupliers voués à l'exploitation a induit la simplification de certains secteurs des îles. Le gestionnaire des Îles envisage de remplacer ces plantations après exploitation par des essences diversifiées et autochtones. Cette mesure tendra à améliorer la qualité des boisements.

Au cours de l'inventaire mené pendant l'été 2006, 14 espèces ont été recensées dans la Réserve Naturelle Régionale (230 hectares). Les forêts du site présentent un grand intérêt pour deux espèces inscrites en annexe 2 de la Directive Habitats-Faune-Flore : le Murin de Bechstein et la Barbastelle d'Europe, se reproduisant dans la RNR ou aux abords immédiats. Aussi, nous avons pu noter la présence des espèces patrimoniales suivantes : le Grand rhinolophe et le Grand murin (ou Petit murin). Bien que contacté une seule fois, il est possible que le site soit un terrain de chasse pour le Minoptère...

Des quatre secteurs prospectés dans la RNR, le nord des îles Molottes a révélé la plus grande diversité spécifique. Mais il est certain que des prospections supplémentaires dans d'autres parties de la RNR montreront une diversité équivalente ou supérieure.

Ce premier inventaire des Chiroptères ouvre donc sur plusieurs pistes d'études et de compléments d'inventaire :

- D'autres prospections permettraient de découvrir des espèces à affinité forestière plus délicates à contacter (Murin de Brandt, Murin d'Alcathoé, Pipistrelle de Nathusius et Murin à oreilles échancrées comme terrains de chasse), mais aussi de préciser le statut d'espèces peu contactées pendant ces prospections (Noctule commune, Noctule de Leisler).
- Un complément d'inventaire peut être envisagé pour améliorer la connaissance sur la répartition des espèces dans les îles. Ainsi, les secteurs prospectés pourraient être la zone centrale des îles Molottes, l'île des Noyés et l'îlot du Grand Chaffard...

- L'inventaire des arbres à cavités dépasse l'intérêt vis-à-vis des Chiroptères (Oiseaux, Insectes, autres Mammifères comme la Martre, le Loir...). Cet inventaire, à réaliser en période hivernale car plus simple à mettre en œuvre en l'absence des feuilles, permettra de dresser la cartographie des secteurs favorables au Murin de Bechstein. Le relevé des arbres sénescents et/ou ayant des écorces décollées s'avère intéressant pour évaluer les potentialités de gîtes pour la Barbastelle. L'évolution du nombre d'écorces-gîtes est plus dynamique que celle des cavités-gîtes... Un contrôle d'un échantillon de cavités pourrait être envisagé à l'aide d'un matériel spécifique : ascension dans les arbres, utilisation de fibroscopes, caméscope sensible aux infrarouges pour compter les sorties d'individus et les va-et-vient...
- Le Groupe Chiroptères Rhône-Alpes a monté un projet devant s'achever en 2010, pour de meilleures connaissances et mesures de protection des chauves-souris en Rhône-Alpes. Parmi les différentes actions de ce programme, une action concerne particulièrement les espèces forestières que sont le Murin de Bechstein et la Barbastelle (cf. annexe 3). Nous proposons que la RNR des Îles du Haut-Rhône soit un des terrains d'étude sélectionnés, en raison des premiers résultats issus de cet inventaire. A partir de captures de femelles reproductrices (en général des femelles allaitantes), des opérations de télémétrie seront effectuées afin de trouver d'une part les colonies et d'autre part de mieux connaître les terrains de chasse.
- De façon complémentaire, ou si la RNR n'est pas prospectée dans le cadre du programme régional énoncé ci-dessus, une autre piste de travail pourrait être exploitée : « les îles du Haut-Rhône sont-elles également des îles pour les populations de Murin de Bechstein et de Barbastelle ? ». Pour ces espèces, les rayons d'action connus sont respectivement de 1 km et 3 à 4 km au maximum. Cette étude basée principalement sur la télémétrie ou, de façon alternative, sur les captures avec marquage, permettrait de mettre en évidence la présence (ou l'absence) de connexions entre différentes zones forestières autour de la RNR. Assurément un espace vital, quelle est donc la place du maillon « RNR des îles du Haut-Rhône » dans le domaine vital de ces espèces ?...

Les orientations de gestion dessinées par l'ONF tendent vers la faible exploitation ou l'absence d'exploitation des bois dans ce territoire. Cela permet de conserver ou d'améliorer la qualité de ces habitats en faveur des Chiroptères. Dans le fond, la perspective d'une création de Réserve Biologique (Dirigée ou Intégrale) pourrait se justifier...

Trop peu de forêts riveraines du Rhône subsistent avec une certaine qualité écologique, le long de ce fleuve tant remanié jusqu'à son embouchure.

VII - Bibliographie

- Barataud M., 1993 - *Reconnaissance des espèces de Chiroptères français à l'aide d'un détecteur d'ultrasons : le point sur les possibilités actuelles*: pp. 58-68. XVIème colloque de la S.F.E.P.M. Grenoble, 17 et 18/10/1992.
- Barataud M., 1996 - *Ballades dans l'inaudible*. Sittelle. 49 p.
- Barataud M., 2002a - *Méthode d'identification acoustique des Chiroptères d'Europe. Mise à jour printemps 2002*. Sittelle - Edition des voix de la Nature, Mens. 15 p.
- Barataud M., 2002b - *Relations entre le sonar de la Barbastelle, et ses habitats et proies*. European Bat Detector Workshop, Tronçais.
- Barataud M., 2003 - *Variabilité acoustique et possibilités d'identification chez sept espèces de Chiroptères européens appartenant au genre Myotis*. Rapport d'étude. 27 p.
- Barataud M., 2006 - Utilisation de l'habitat et des ressources trophiques par le Murin de Bechstein *Myotis bechsteinii* Kuhl, 1817 (analyse bibliographique). *L'Envol des Chiros*. **9**: 7-14.
- CORA - Groupe Chiroptères Rhône-Alpes, 2002 - Atlas des Chiroptères de Rhône-Alpes. *Le Bièvre*. **Hors série n°2**: 134 p.
- Desmet J.-F., 2005 - Des chauves-souris nouvellement répertoriées en Haute-Savoie et en Isère. *Mammifères sauvages*. **50**: 19.
- Giosa P. et Fombonnat J., 2002 - Quelques données sur les gîtes arboricoles en forêt de Tronçais (Allier). Actes des huitièmes rencontres nationales "chauves-souris" de la Société Française d'Etude et de Protection des Mammifères, Bourges, 27 et 28 novembre 1999. *Symbioses*. **6** (n.s.): 5-6.
- Guérin B., 2000 - *Etude des chauves-souris de la forêt communale de Colmar-Niederwald, site d'intérêt écologique particulier*. Rapoport d'étude. ONF, Colmar. 11 p.
- Helversen (von) O., Heller K.-G., Mayer F., Nemeth A., Volleth M. et Gombkötö P., 2001 - Cryptic mammalian species: a new species of whiskered bat (*Myotis alcaethoe* n. sp.) in Europe. *Naturwissenschaften*. **88**: 217-223.

- Lustrat P., 2001 - Les territoires de chasse des chiroptères de la forêt de Fontainebleau (France). *Le Rhinolophe*. **15**: 167-173.
- Maurin H. et Keith P. (dir), 1994 - *Inventaire de la faune menacée en France, le Livre Rouge*. Nathan, MNHN, WWF France, Paris. 176 p.
- Meschede A. et Heller K.-G., 2003 - Ecologie et protection des chauves-souris en milieu forestier. *Le Rhinolophe*. **16**: 1-214.
- Miquet A., 1996 - Présence du Molosse de Cestoni - *Tadarida teniotis* - dans l'avant-pays savoyard. *Le Bièvre*. **14**: 72-73.
- Noblet J.-F., 2001 - Atlas des Chiroptères de l'Isère. Etat 2000. *Lo Parvi*. **11**: 43-90.
- Pénicaud P. et Boireau J., 2002 - Les fissures étroites, des gîtes attractifs pour les chauves-souris arboricoles : résultats de sept années de prospection en Bretagne. Actes des huitièmes rencontres nationales "chauves-souris" de la Société Française d'Etude et de Protection des Mammifères, Bourges, 27 et 28 novembre 1999. *Symbioses*. **6** (n.s.): 17-22.
- Piantanida A., 1994 - *Gestion sylvicole pour la protection des Chiroptères*. Rapport d'étude. Ministère de l'Environnement / Direction générale de l'ONF, Paris. 43 p. + annexes p.
- Rolandez J.-L., 2002 - *Inventaire des chauves-souris de la Réserve Naturelle du Marais de Lavours*. Rapport d'étude. CORA. 63 p p.
- Rolandez J.-L., 2003 - *Les Chiroptères de la Basse Vallée de l'Ain. Inventaire acoustique, Ain, 2003*. Rapport d'étude. CORA / CREN, Lyon. 23 p.
- Roué S. Y. et Barataud M., 1999 - Habitats et activité de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. *Le Rhinolophe*. **Vol. Spec. 2**: 1-136.
- Ruedi M., Jourde P., Giosa P., Barataud M. et Roué S. Y., 2002 - DNA reveals the existence of *Myotis alcathoe* in France (Chiroptera: Vespertilionidae). *Revue Suisse Zool*. **109**: 643-652.
- Schwaab F., 1995 - *Etude des populations de Chiroptères de la forêt du Romersberg*. Rapport d'étude. CPEPESC Lorraine / PNR de Lorraine, Nancy. 91 p.
- Schwaab F., 2002 - Utilisation des nichoirs dans l'étude chiroptérologique menée depuis 1994 en forêt du Romersberg (Moselle). Actes des

huitièmes rencontres nationales "chauves-souris" de la Société Française d'Etude et de Protection des Mammifères, Bourges, 27 et 28 novembre 1999. *Symbioses*. **6** (n.s.): 45-48.

Tillon L., 2002 - Etude du comportement des chauves-souris en forêt domaniale de Rambouillet dans un but de gestion conservatoire. Actes des huitièmes rencontres nationales "chauves-souris" de la Société Française d'Etude et de Protection des Mammifères, Bourges, 27 et 28 novembre 1999. *Symbioses*. **6** (n.s.): 23-30.



Montage de filet, en lisière et aux abords de la lône, au nord des îles Molottes (secteur B).



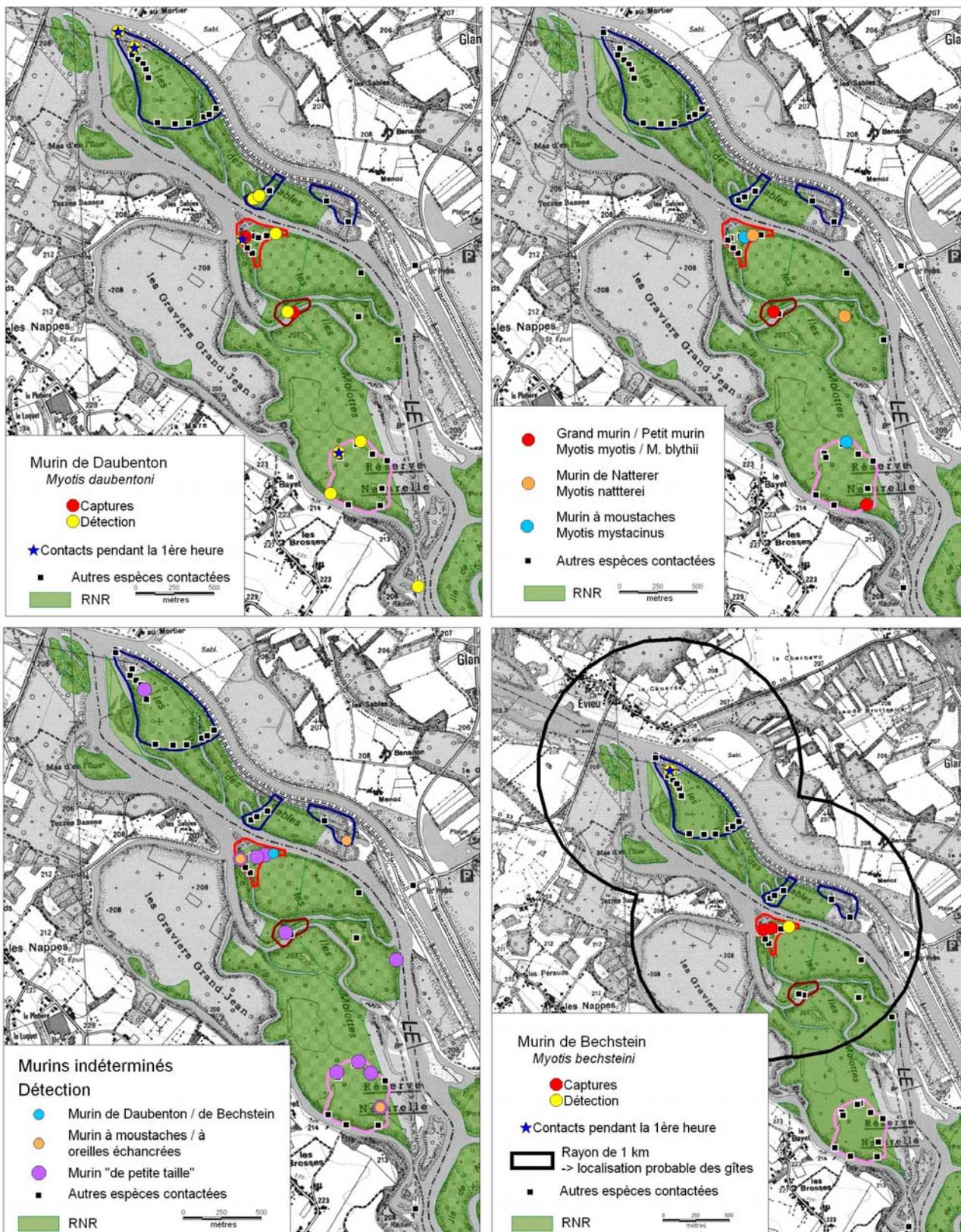
Manu' Bouron incognito !



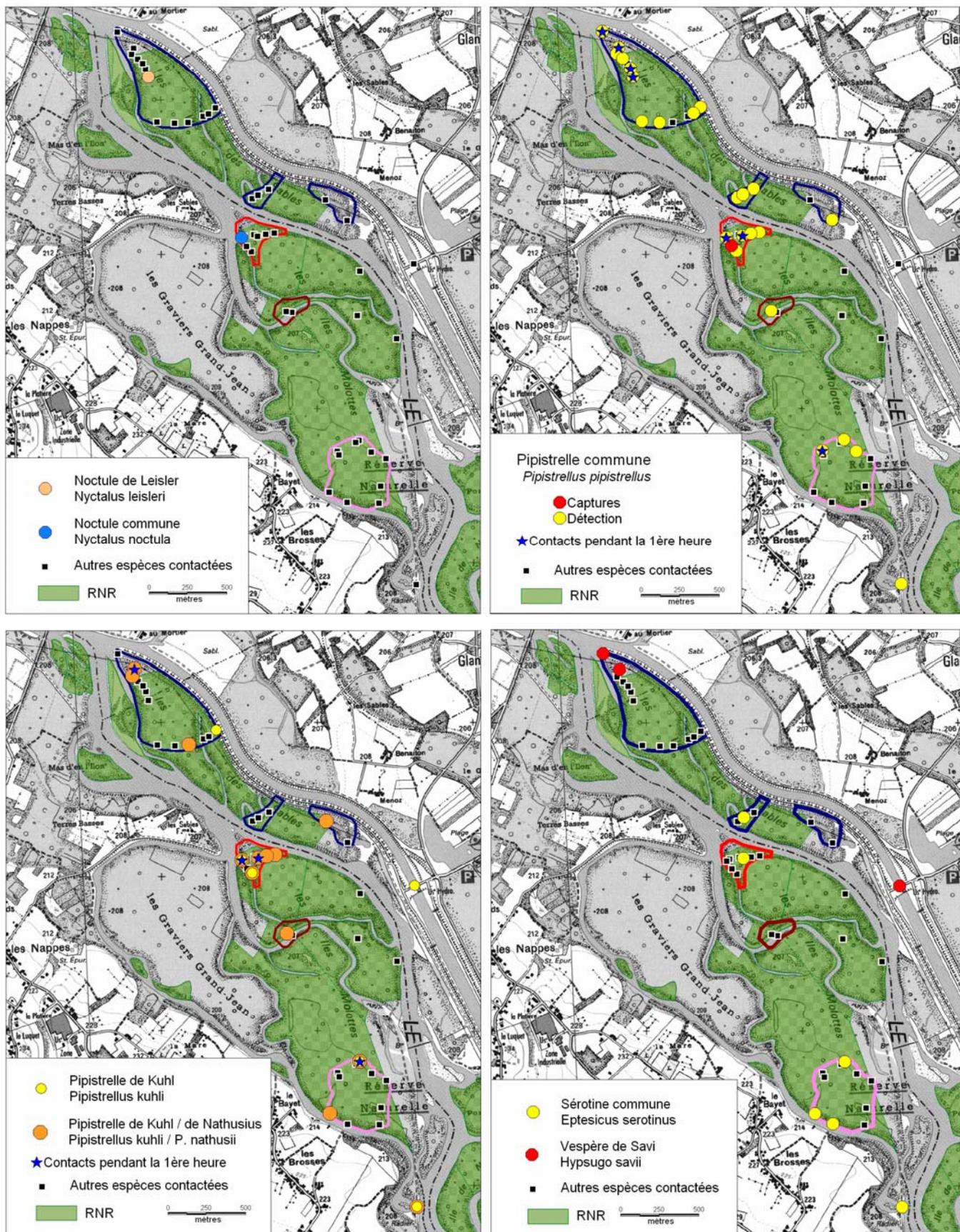
Examen d'un Murin de Daubenton par Cyril Schönbächler (gauche) et Olivier Sousbie (droite).

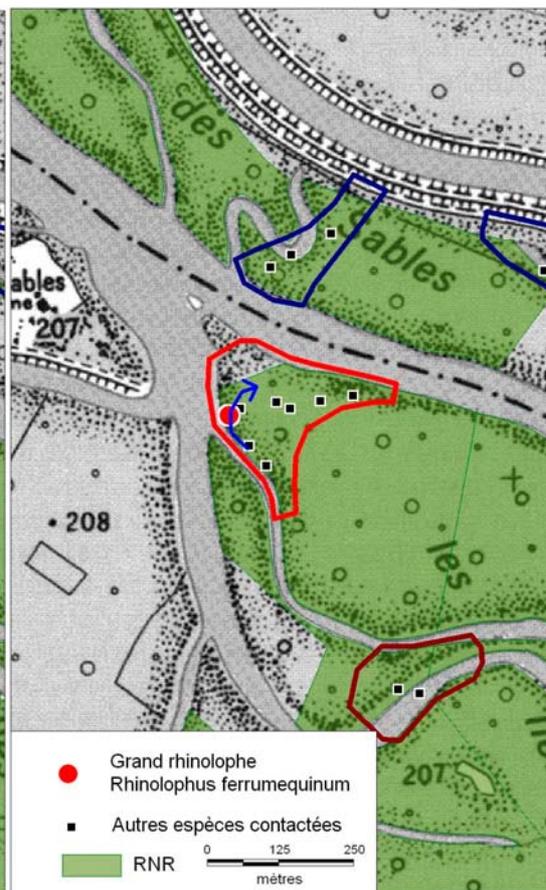
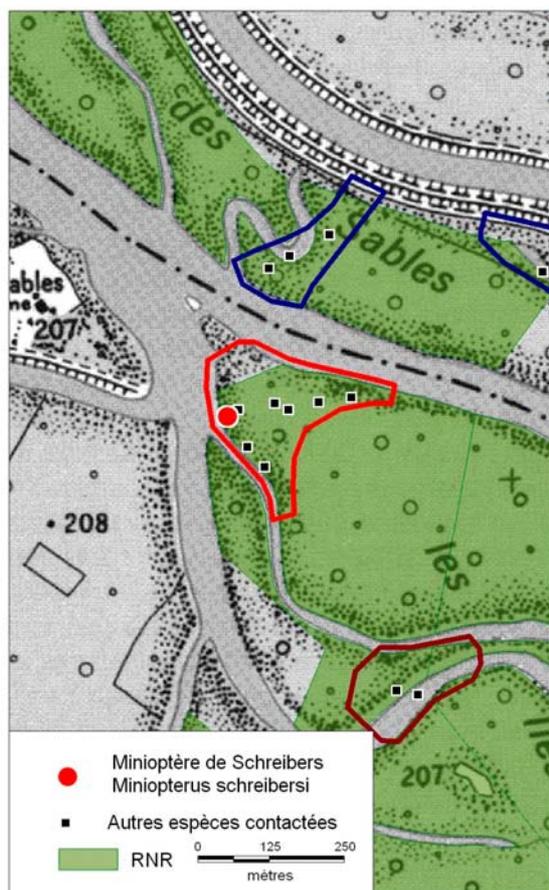
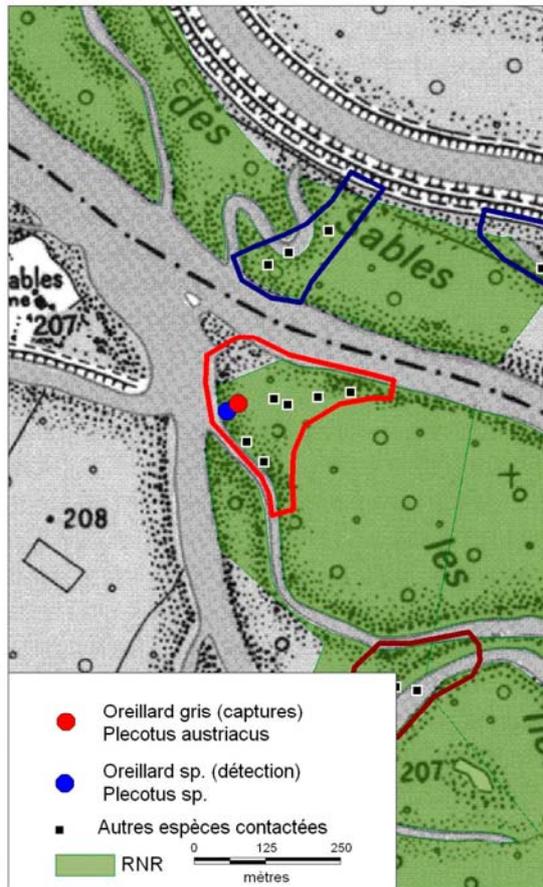
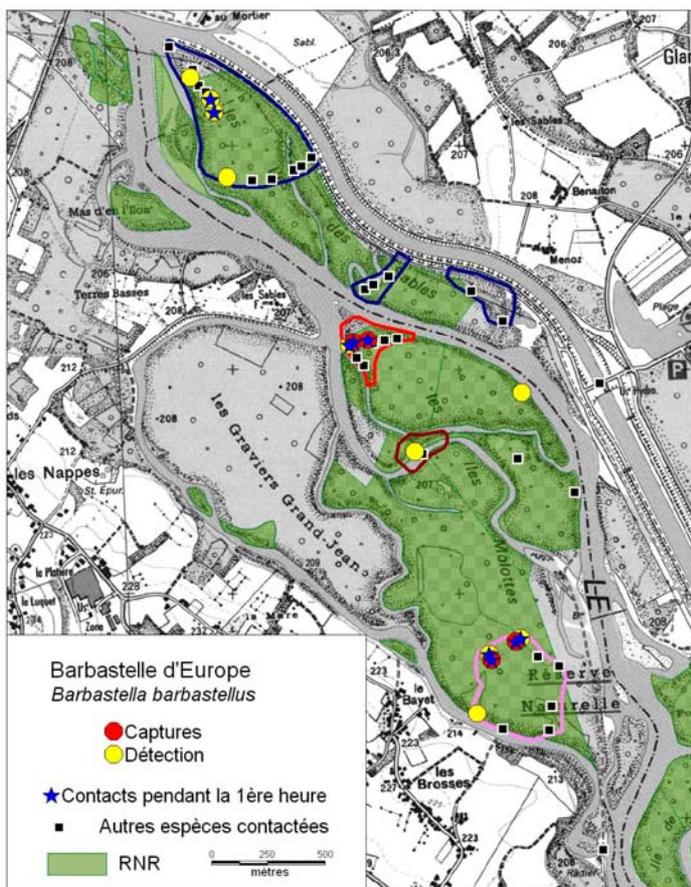
VIII - Annexes

Annexe 1 : Cartes de répartition des espèces et groupes d'espèces



Inventaire des Chiroptères dans la Réserve Naturelle Régionale des Îles du Haut-Rhône
Communes des Avenières (Isère) et de Bregnier-Cordon (Ain)
CORA – Région / Groupe Chiroptères Rhône-Alpes





Annexe 2 : résultats semi-quantitatifs de détection par espèce

Les valeurs sont le nombre de tranches de 30 minutes dans lesquelles l'espèce a été notée.

Le nombre total de tranches de 30 minutes pendant l'inventaire est de 50. Les tableaux 6 et 7 du rapport donnent les classes de pourcentage : par exemple pour le Murin de Daubenton, 18 tranches au total, sur 50 → soit 36% → classe « 2 » (entre 25 et 50%).

Espèce		total	1 A	2 B	3 C	4 B	5 A	6 C	7 LONE
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	2		1		1			
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	18	4	4	3	3		1	3
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	2				1	1		
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	3				1			2
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	2		1	1				
Gpe Daubenton/Bechstein	<i>M. daubentoni/bechsteini</i>	1		1					
Gpe Moustache/émarginé	<i>M. mystacinus/emarginatus</i>	3	1		1	1			
Murin sp. (petite taille)	<i>Myotis sp. (non myo/bly)</i>	13	3	3	1	4	1		1
Murin sp. (gd ou pt)	<i>Myotis sp. (myo/bly)</i>	2	1						1
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	2		1		1			
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	1			1				
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	6	4	1				1	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	34	3	7	9	5	3	5	2
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	5		3			1	1	
P. Kuhl/Nathusius	<i>P. kuhlii/nathusii</i>	19	1	5	4	5	1	1	2
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	3			1			2	
Oreillard sp.	<i>Plecotus sp.</i>	3				3			
Barbastelle d'europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	22	4	1	3	6	2	1	5
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersi</i>	1				1			

Le tableau ci-dessous présente l'effort d'échantillonnage par secteur et par date, exprimé en minutes (N total = 1500 minutes) effectives et en nombre de tranches de 30 minutes correspondantes (N total = 50).

session	date	A	B	C	LONE	n_30min
1	11-juil-06	200				7
2	12-juil-06		210			7
7	20-juil-06				210	7
3	21-juil-06			270		9
4	30-août-06		240			8
5	31-août-06	180				6
6	05-sept-06			190		6
	Total (minutes)	380	450	460	210	
	Total (n_30min)	13	15	15	7	50

Annexe 3 : fiche « action » du programme régional Chiroptères.

Extrait du « PROGRAMME D' ACTIONS EN FAVEUR DES CHIROPTERES EN RHÔNE-ALPES 2006-2007. Groupe Chiroptères Rhône-Alpes – CORA. Dossier de subvention déposé auprès des services de la Région Rhône-Alpes en mai 2006 ».

3.1.3. Action CONNSUIV 3 : Recherche des gîtes forestiers des espèces arboricoles menacées en Rhône-Alpes

Une première évaluation des espèces menacées de Chiroptères est actuellement en cours de réalisation dans le cadre de l'élaboration de la Liste Rouge des Vertébrés en Rhône-Alpes. Les premiers résultats montrent que parmi les espèces dites « forestières », plusieurs d'entre-elles ont un statut menacé. Par ailleurs, les espèces forestières, du fait même de leur écologie, font partie des espèces présentant le plus de lacunes de connaissance, notamment par rapport aux gîtes qu'elles utilisent.

La conservation des gîtes étant un élément clé de la protection de ces espèces, cette action vise à mieux connaître les gîtes forestiers d'au moins 2 espèces : la Barbastelle et le Murin de Bechstein, identifiées comme menacées dans la future Liste Rouge et inscrites en annexe 2 de la Directive Européenne Habitats-Faune-Flore. Prévue en 2007, cette action se poursuivra de 2008 à 2010, dans le cadre d'une future C.P.O..

Notre expérience de terrain nous a révélé des sites où sont régulièrement capturées des femelles gestantes ou allaitantes. En utilisant la technique de radio-télémetrie (radiotracking), nous proposons d'équiper d'émetteurs des femelles capturées sur ces sites afin de trouver leurs gîtes estivaux. Les résultats permettront de mieux comprendre l'utilisation des milieux forestiers par ces espèces, d'appréhender leurs rayons d'actions et territoires de chasse ainsi qu'éventuellement leurs routes de vol.

Hormis l'intérêt de connaître la localisation de ces gîtes, une des finalités de cette action est d'établir des préconisations de gestions dans les parcelles forestières où ont été trouvées des colonies, tant que ces parcelles font l'objet d'une gestion sylvicole. Cette action est en plein accord avec les objectifs de conservation écologique fixés par l'Office National des Forêts dans les massifs forestiers dont il a la gestion. Aussi, une coopération partenariale avec la « mission faune » de l'ONF est envisagée dans le cadre de cette action.

Annexe 4 : Description des fichiers informatiques fournis.

Dossier « cartes » :

- especes.jpg : cartes de répartition des espèces ou groupes d'espèces recensés au cours de l'inventaire.
- gites.jpg : carte de localisation des gîtes de Chiroptères visités en été 2006
- prospections.jpg : carte de localisation des prospections effectuées en été 2006 dans la RNR des Îles du Haut-Rhône : points d'écoutes, sites de captures, secteurs échantillonnés, trajets dans les Îles.
- site et espaces naturels.jpg : carte de présentation de la zone d'étude et localisation des ZNIEFF 1 et sites Natura 2000 alentours. Y est également reporté le maillage de l'Atlas des Chiroptères de Rhône-Alpes avec le nombre d'espèce connues au 31/12/2000.

Dossier « donnees » :

- 38_01_ONF_hautrhone.mdb : Base de données Access contenant les tables de données brutes se rapportant à l'inventaire, ainsi que les requêtes utilisées.

Dossier « photos »

- fichiers JPG originaux des photos prises au cours de l'inventaire (© Robin Letscher).

Dossier « rapport » :

- Rapport ONF Haut Rhone.doc : le présent rapport au format WORD.
- Rapport ONF Haut Rhone.pdf : le présent rapport au format PDF.

Dossier « sig » :

Contient les fichiers cartographiques, au format MIF/MID et SHAPE.

- captures : localisation de pose de filets
- gites_visites2006 : gîtes prospectés en été 2006
- myobec_1km : rayon d'action « théorique » de 1 km autour des données de Murin de Bechstein
- points_ecoute : localisation des contacts acoustiques avec des Chiroptères
- secteurs_prospection : délimitation des secteurs A, B, C et LONE
- trajets : linéaire des chemins empruntés dans la RNR
- zone_5km : zone prise en compte pour la synthèse des données existantes (interrogation des communes intersectant cette zone).