EPOB

Etude et Protection des Oiseaux en Bourgogne

Fédération régionale des associations ornithologiques bourguignonnes

AOMSL
LPO Côte d'Or
LPO Yonne
La Choue
SHNA

Espace Mennetrier – rue Louis Jouvet – 21240 TALANT – 03 80 56 27 02
http://epob.free.fr/ – federation.ornithologie@epob.fr

Etude et protection de l'Effraie des clochers

Bilan 2010

l'Europe s'engage en Bourgogne

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
BOURGOGNE

Bourgogne
Conseil régional

Etude et Protection des Oiseaux en Bourgogne
Fédération régionale des associations ornithologiques bourguignonnes
AOMSL
LPO Côte d'Or
LPO Yonne
La Choue
SHNA
Espace Mennetrier – rue Louis Jouvet – 21240 TALANT – 03 80 56 27 02
http://epob.free.fr/ – federation.ornithologie@epob.fr

Etude et protection de l'Effraie des clochers

Bilan 2010

Coordination et rédaction : Julien SOUFFLOT (LA CHOUE)- Philibert SOUFFLOT-(LA CHOUE) - Delphine CHENESSEAU (LA CHOUE)

Relecture : Hugues BAUDVIN (LA CHOUE) - Anne-Laure BROCHET (EPOB) - Arlette DEVELAY (AOMSL)

Photo de couverture : Martine DESBUREAUX

SOMMAIRE

RESUME & MOTS-CLES 3

REMERCIEMENTS 3

INTRODUCTION 4

BILAN 2010 4

1. Reproduction 5
2. Résultats particuliers aux différentes zones : Auxois, Châtillonnais et Vingeanne 6
3. Capture des adultes et contrôles 6
4. Âge des adultes 8
5. Régime alimentaire 10
6. Taux d'occupation des nichoirs : Auxois et Vingeanne 11

CONCLUSION 12

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : succès de reproduction dans les différentes zones en 2010 7

Tableau 2 : historique des captures d'adultes et taux de contrôle depuis 13 ans 7

Tableau 3 : détail par zones des surplus de proies au site 11

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : nombre de sites visités, de reproductions entreprises et de poussins bagués par année. 5

Figure 2 : variations annuelles de chaque classe d'âge au sein de la population adulte 9

Figure 3 : évolution de l'occupation des nichoirs (zones Auxois et Vingeanne uniquement) 12

RESUME & MOTS-CLES

Résumé : Une année 2010 plutôt assez satisfaisante (13 sur 20).
366 sites visités dont 296 nichoirs. 201 occupés par l'Effraie = 54.9% (65% les bonnes années).
187 adultes capturés, dont 101 déjà bagués.
173 reproductions tentées, 792 jeunes bagués, 88.1% de réussite, 16 échecs + 4 cas de prédation par la Fouine :

- premières pontes : 6.5 œufs, 4.59 jeunes par nichée entreprise, 5.38 jeunes par nichée réussie, date de ponte 30 mars
- deuxièmes pontes : 8.0 œufs, 4.61 jeunes par nichée entreprise, 5.11 jeunes par nichée réussie, date de ponte 4 juillet.

853 proies identifiées dont 49.7% de campagnols des champs et 42.8% de mulots. Très peu d'oiseaux dont une Pie-grièche écorcheur.
Age moyen minimal des adultes capturés : 3.0 ans (de 1 à 11)

Mots-clés : **Effraie des clochers** / ***Tyto alba*** / **Suivi de reproduction** / **Nichoir** / **Bourgogne**

REMERCIEMENTS

Nous remercions nos financeurs : le Conseil Régional de Bourgogne, l'Europe avec les fonds FEDER et la DREAL Bourgogne qui nous soutiennent dans cette action de préservation de la nature ordinaire. Nous remercions chaleureusement aussi tous les participants, précieux collaborateurs, qui nous ont épaulés cette année encore pour les activités de terrain, ainsi que ceux qui ont aidé à la saisie des données : Hugues Baudvin, Sophie Besançon, Sylvie Caux, Armand Clerteau, Jean-Pierre Clerteau, Mattis, Pierre Coudor, Martine Desbureaux, Colette Durlet, François Durlet, Pierre Durlet, Bertrane Fougère, Nicolas Harter, Thomas Lalhafi, Christian Lanaud, Christian Martin, Delphine Michaud, Francis Perdreaux, Laurent Ravier, Jean-Louis Seguin . Sans oublier les propriétaires des bâtiments abritant les nichoirs qui nous autorisent à poursuivre cette action…

Opération de baguage «à domicile»
Photo : Philibert Soufflot

INTRODUCTION

L'étude de l'Effraie des clochers, débutée dès 1971 dans notre région, est devenue en quelque sorte une "vieille coutume locale". Dans les premières décennies, l'objectif était avant tout de recueillir des informations sur la biologie de l'espèce (succès de reproduction, dynamique de la population, etc.). Les églises étant particulièrement prisées par l'Effraie des clochers, la quasi-totalité des édifices religieux furent visités pour établir un inventaire des sites régulièrement utilisés pour la reproduction. Cette prospection commencée en Côte-d'Or, s'est étendue par la suite à la Saône-et-Loire, la Nièvre, la Haute-Saône et la Haute-Marne. Après une courte interruption entre 1980 et 1984, elle reprit de plus belle en 1985.

En 1998, face à la disparition progressive des "bons sites à chouette", l'étude s'est accompagnée d'une action de protection grâce à l'installation de sites artificiels : des nichoirs. En effet, les clochers jadis si accueillants, sont de plus en plus nombreux à être condamnés par des grillages pour en interdire l'accès aux volatiles. Précisons, pour être juste, que ce sont bien souvent les pigeons qui sont visés, mais les chouettes en pâtissent puisque leurs sites de nidification sont du même coup condamnés. En parallèle, nous étions témoins de la disparition des quelques autres sites répertoriés en dehors des églises, en raison de la rénovation ou l'abandon des vieilles bâtisses. L'équipe des ornithologues "pratiquants" a donc délaissé en partie les édifices religieux pour aller frapper chez l'habitant. Plus question de rechercher les sites naturellement choisis par l'Effraie, il s'agissait d'en créer de nouveaux. Parallèlement, la surface d'étude s'est recentrée sur la Côte d'Or, délaissant petit à petit les clochers les plus éloignés au profit de nouveaux sites plus concentrés sur des zones cibles : l'Auxois, le Châtillonnais et la Vingeanne.

En 10 ans, quelques 400 nichoirs ont été ainsi installés ; dans des vieilles granges, des greniers, des pigeonniers et même des hangars agricoles en charpente métallique. L'expérience et la patience aidant, les nichoirs sont devenus de plus en plus attractifs et plus de la moitié d'entre eux sont aujourd'hui occupés chaque année. Après 13 ans, 2010 offre un bilan mitigé de cette action.

Des hauts et des bas

Comme toutes choses en la nature, l'Effraie connaît des bons millésimes et des mauvais (en Bourgogne rien d'étonnant). Les conditions climatiques influent sur l'abondance de proies qui elle-même a des répercussions sur les populations de rapaces. Pour l'Effraie, c'est le Campagnol des champs qui joue le rôle de régulateur. Le succès de reproduction connaît ainsi des fluctuations de 1 à 10. Une des particularités de l'Effraie est de pouvoir mener deux nichées dans la même saison. Evidemment, les bonnes années sont plus propices et le taux de deuxièmes pontes est plus fort ces années-là.

BILAN 2010

L'année 2010 ressemble en moins spectaculaire à 2007 : succès de reproduction très bon, mais population adulte réduite, conséquence de l'hiver 2008 / 2009, très meurtrier, suivi d'une très

mauvaise reproduction en 2009. Le recrutement de jeunes oiseaux est ainsi au plus bas en 2010. Phénomène naturel donc puisqu'il est dû à des conditions naturelles. Mais par le passé, si nous avons été déjà témoins de tels épisodes catastrophiques, dès que les conditions de reproduction redevenaient favorables, presque tous les sites disponibles accueillaient des couples reproducteurs, ce qui n'a pas été le cas cette année.

En 2010, 366 sites furent visités : 70 sites "naturels" (clochers) et 296 nichoirs. 201 sur 366 ont été occupés par l'Effraie, soit une proportion de 54,9 %. Cette proportion est faible en comparaison avec les valeurs habituelles. Depuis 1998, le taux d'occupation des sites en bonnes années s'établit autour de 65 %, celui de 2010 est plus proche de la valeur moyenne de l'occupation des nichoirs durant les mauvaises années.

1. Reproduction

Les variations annuelles de succès de reproduction se reflètent avant tout sur le nombre de poussins à l'envol. Il peut passer, sur la même zone d'étude, d'une centaine à plus de mille. Parallèlement, la taille moyenne des nichées varie entre 1,9 en 2006 à 4,8 en 2007. Sur les 13 années prises en compte dans le graphique ci-dessous (**Figure 1**), la moyenne s'établit à 620 poussins par an pour 3,6 poussins par nichée.

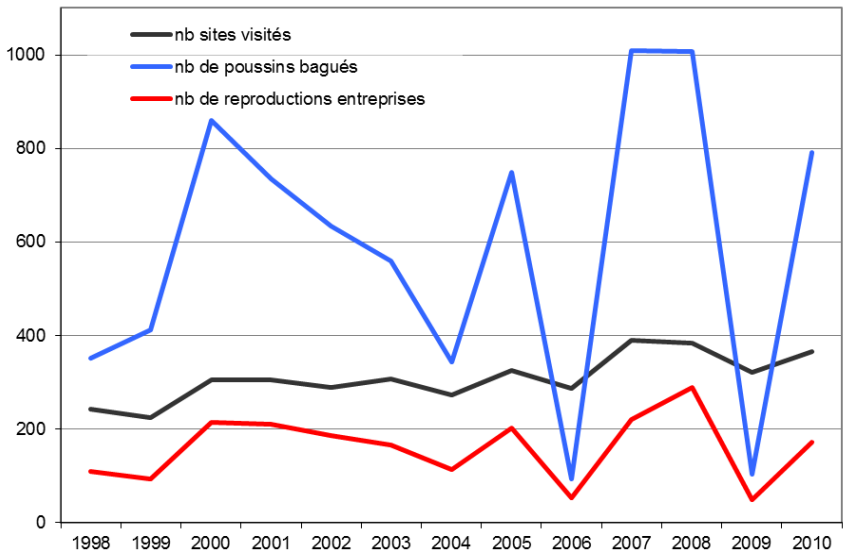

Figure 1 : nombre de sites visités, de reproductions entreprises et de poussins bagués par année.

En 2010, 173 tentatives de reproduction ont été constatées, contre 289 en 2008 mais seulement 49 en 2009. Cependant le succès de reproduction est élevé, il atteint 88,1% et seulement 16 nichées se sont soldées par un échec (abandon des œufs ou mort des jeunes). Quatre autres ont été détruites par la Fouine et cinq n'ont pu être suivies (clochers fermés, nid de frelons à proximité du nid, etc.). Au total, 792 jeunes ont été bagués. Les résultats par couple reproducteur sont excellents avec un taux de 2ème ponte important. Ils rivalisent avec ceux des meilleures années enregistrées depuis 1971. Les dates de ponte également sont parmi les plus précoces. Seul bémol, la taille moyenne des

secondes nichées est relativement faible, conséquence d'une arrière-saison difficile où le manque de proies commence à se ressentir.

2. Résultats particuliers aux différentes zones : Auxois, Châtillonnais et Vingeanne

Le **Tableau 1** fait la synthèse des résultats enregistrés sur chaque zone. La première partie compile les données globales, puis vient la distinction entre les premières et deuxièmes pontes ; les quelques pontes de remplacement n'apparaissent pas ici. La taille des nichées est assez constante d'une zone à l'autre. Le secteur de la vallée de la Vingeanne donne de meilleurs résultats dans tous les domaines : date de ponte plus précoce, taille des pontes et des nichées plus importante. Historiquement, la vallée de la Vingeanne a souvent donné de meilleurs résultats que l'Auxois ou le Châtillonnais, ce qui est dû, en partie, à l'altitude moins élevée.

Depuis plusieurs années, le Châtillonnais se démarque par un taux d'occupation très faible. La raréfaction de l'Effraie sur le plateau de Langres pourrait être due aux conditions environnementales moins favorables. L'Effraie est à l'origine une espèce méditerranéenne qui n'est pas armée pour les épisodes froids, contrairement à la Chouette hulotte. Les longues périodes neigeuses lui sont fatales. Il semblerait que l'hiver 2008 / 2009 ait décimé davantage d'Effraies sur le plateau châtillonnais que dans les autres zones. Plus inquiétant est le fait qu'il n'ait pas été reconquis depuis par des Effraies venues de secteurs moins touchés par la mortalité. Ce phénomène pourrait être le reflet d'une fragmentation de la population.

3. Capture des adultes et contrôles

Au total, 187 adultes ont été capturés : 105 femelles et 74 mâles, auxquels s'ajoutent 8 de sexe indéterminé. Un nombre relativement faible au regard du potentiel de sites disponibles et de l'abondance de la nourriture. Les contrôles, sont les individus adultes déjà porteurs d'une bague donc déjà capturés les années précédentes dans la zone d'étude. Ils apportent des informations très intéressantes sur la longévité et les mœurs de l'espèce. En 2010, 101 des 187 adultes attrapés étaient déjà bagués, soit 54% (**Tableau 2**). La proportion de contrôles en 2010 est une des plus élevée, ce qui indique que la population est mieux suivie, mais pas qu'elle soit en bonne santé pour autant. D'une part, cela signifie peu d'apports d'oiseaux venant de l'extérieur de la zone d'étude et d'autre part, peu de sites inconnus au sein de la zone. L'augmentation du taux de contrôle pourrait être le reflet de la disparition graduelle des sites "naturels" et du report des couples nicheurs sur les nichoirs.

Photo : Philibert Soufflot

Tableau 1 : succès de reproduction dans les différentes zones en 2010

	Vingeanne	Châtillonnais	Auxois	Ensemble
Sites visités	161	76	129	366
Sites occupés	102	22	77	201
Sites avec reproduction	75	13	51	139
% avec reproduction	46.6	17.1	39.5	38.0
Nb de pontes	95	15	63	173
Nichées réussies	84	14	50	148
Pas d'information sur l'issue de la nichée	2	0	3	5
Nb de poussins bagués	458	69	265	792
Nb de poussins par nichée entreprise	4.92	4.60	4.42	4.71
Nb de poussins par nichée réussie	5.45	4.93	5.30	5.35
1ères pontes				
Reproduction entreprises	55	9	34	98
Reproduction réussies	50	8	24	82
Pas d'information sur l'issue de la nichée	1	0	2	3
Date de ponte moyenne	26/03/10	31/03/10	06/04/10	30/03/10
Taille des pontes (nb d'œufs par ponte)	7	5.8	6	6.5
Nb de poussins bagués	276	41	124	441
Nb de poussins par nichée entreprise	5.11	4.56	3.88	4.59
Nb de poussins par nichée réussie	5.52	5.13	5.17	5.38
2èmes pontes				
Reproduction entreprises	36	3	20	62
Reproduction réussies	31	6	18	55
Pas d'information sur l'issue de la nichée	1	0	0	1
Date de ponte moyenne	03/07/10	03/07/10	07/07/10	04/07/10
Taille des pontes (nb d'œufs par ponte)	8.2	7	7.8	8
Nb de poussins bagués	160	28	93	281
Nb de poussins par nichée entreprise	4.57	4.67	4.65	4.61
Nb de poussins par nichée réussie	5.16	4.67	5.17	5.11

Tableau 2 : historique des captures d'adultes et taux de contrôle depuis 13 ans

	Adultes capturés				
Année	**Bagués**	**Contrôles d'adultes**	**Contrôles de jeunes**	**Total**	**% de contrôles**
1998	68	24	9	101	32.7
1999	81	41	6	128	36.7
2000	162	71	24	257	37.0
2001	134	101	22	257	47.9
2002	125	116	13	254	50.8
2003	88	101	23	212	58.5
2004	82	52	13	147	44.2
2005	136	73	23	232	41.4
2006	55	40	11	106	48.1
2007	130	87	34	251	48.2
2008	195	122	53	370	47.3
2009	41	27	16	84	51.2
2010	86	77	24	187	54.0
Somme	1383	932	271	2586	46.5

Parmi les oiseaux contrôlés, 41 ont été capturés adultes au même site qu'en 2009 ou 2008 et 36 ont changé de site depuis leur dernière capture lors des années précédentes. Ces derniers ont niché en moyenne à 3,0 km de leur ancien site (14 mâles : 2,26 km ; 22 femelles : 3,46 km). Il s'agit d'une proportion importante puisqu'elle concerne 20% des individus capturés. Habituellement, cette proportion dépasse rarement 10%. Certains se sont aussi déplacés au cours de la saison de reproduction, ce qui a déjà été constaté chez les femelles (notamment le changement de site entre 2 pontes ou après un échec), mais plus rarement chez les mâles. Les mâles restent très attachés à leur territoire toute leur vie ; après la phase d'erratisme de leur premier hiver, ils se fixent quasiment à vie sur un territoire ; ils peuvent changer de site d'une année à l'autre, mais dans un rayon assez réduit (très rarement plus de 5 km). Le plus étonnant en 2010, ce sont les cas de déplacement de mâles entre 2 sites éloignés de plusieurs kilomètres, jusqu'à 8 km entre deux années et jusqu'à 7 km en cours d'année.
Sur 39 femelles capturées sur leur 1ère et leur 2ème pontes, 23 ont changé de site, et certaines ont même… changé de partenaire. Le phénomène n'est pas exceptionnel, mais il atteint une proportion importante cette année en raison probablement de la disponibilité des sites, et peut-être aussi de la disponibilité des mâles. Si elles en ont l'opportunité, les Effraies changent volontiers de site entre la première et la deuxième ponte. Souvent, elles vont pondre à quelques mètres du site utilisé pour leur première nichée, mais les femelles peuvent aussi abandonner la fin de l'élevage des jeunes aux soins du mâle et rechercher un nouveau site et un nouveau partenaire. Cette stratégie permet de déclencher la 2ème ponte plus tôt, donc de gagner du temps sur la date d'envol des poussins. Sachant que ceux-ci s'envolent très tard en saison, quelques jours gagnés sur l'approche de l'hiver sont autant de chances de survie gagnées. La plus longue distance enregistrée cette année entre deux sites occupés par une même femelle n'est pas un record mais avoisine tout de même 9 km. Plus étonnant est la proportion de femelles qui ont été recapturées malgré un changement de site (environ une quarantaine sur les cent capturées au printemps) ce qui traduit encore une fois la rareté des sites disponibles en dehors des nichoirs.

Toujours parmi les individus contrôlés, 24 avaient été bagués poussins et ont été retrouvés adultes nicheurs (5 bagués en 2009 ; 8 en 2008 ; 11 en 2007). Ils ont effectué un déplacement moyen de 10,05 km (de 3,2 à 32,7 km) entre leur lieu de naissance et le site où ils furent capturés adultes reproducteurs. Déplacement moyen par sexe : mâles 10,60 km (n = 12) ; femelles 10,14 km (n = 10).

4. Âge des adultes

Les 187 Effraies adultes capturées avaient un âge moyen minimal de 3,0 ans (de 1 à 11 ans). Femelles : 2,9 ans (n = 105) ; Mâles : 3,3 ans (n = 74) ; indéterminés : 1,6 (n = 8). Quant aux 101 adultes contrôlés, ils avaient un âge moyen minimal de 3,7 ans. Femelles : 3,6 ans (n = 57) ; Mâles : 4,0 ans (n = 42) ; indéterminés : 1,5 (n = 2). La différence d'âge entre sexe est habituelle.
L'âge moyen est élevé, il reflète le faible recrutement de jeunes oiseaux dû à la mauvaise reproduction précédente. La proportion d'oiseaux d'un an dans l'échantillon d'adultes capturés en 2010 est seulement de 15% alors qu'elle avoisine 35% habituellement (**Figure 2**). Il faut toutefois signaler la capture de 5 individus bagués poussins en 2009. Sur la centaine de poussins bagués, cela équivaut à 5% du total. Une valeur qui paraît faible mais qui, en réalité, signifie que les poussins nés en 2009 ont bénéficié d'un taux de survie assez bon puisque habituellement, cette valeur est de 3,5%

et ne dépasse pas 10%. Précisons que toutes les Effraies ne se reproduisent pas dans leur première année même si elles sont en âge de procréer, notamment lors des mauvaises années où seuls les oiseaux expérimentés se reproduisent. En 2010, vu les conditions très favorables, on peut supposer que la majorité des oiseaux d'un an se sont reproduits.

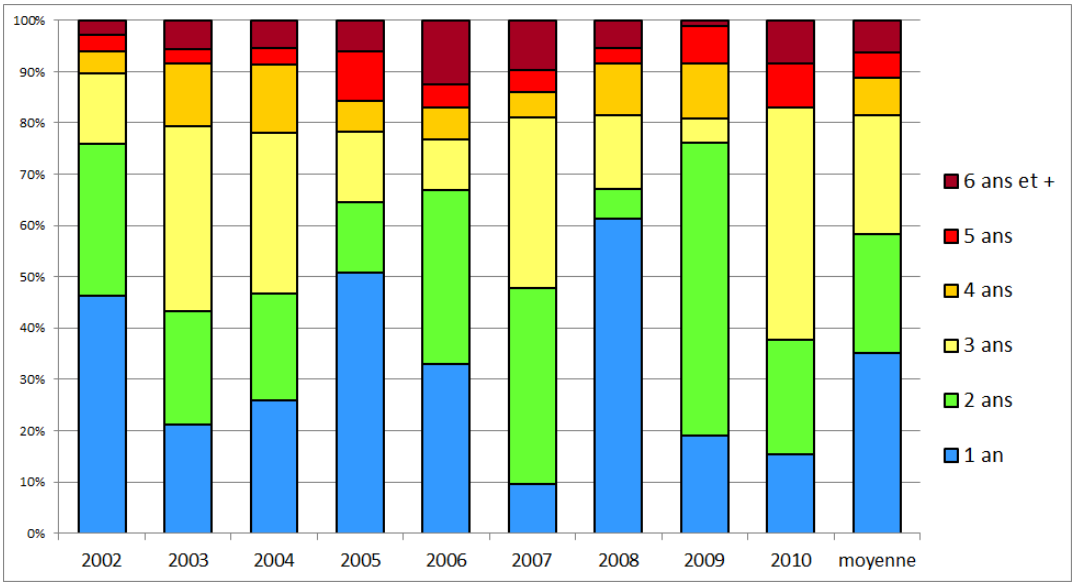

Figure 2 : variations annuelles de chaque classe d'âge au sein de la population adulte

Lecture de la mue sur une effraie adulte

L'analyse dans la **Figure 2** ne commence pas en 1998, car auparavant, l'âge des adultes était estimé par défaut à 1 an lors de leur première capture. A partir de 2002, l'estimation a été affinée grâce aux critères de mue qui permettent d'estimer l'âge jusqu'à trois ans. L'Effraie ne remplace pas entièrement son plumage chaque année, il est donc possible de différencier les plumes neuves des plumes anciennes, et ainsi d'estimer l'âge en comptant les mues effectuées précédemment.

On remarque que la proportion d'individus d'un an, qui est la cohorte la plus nombreuse, connaît d'importantes variations. Elles résultent directement du succès de reproduction et surtout de la survie hivernale de l'année précédente. Un exemple démonstratif, la comparaison entre les années 2007 et 2008. Après une année catastrophique comme 2006, les individus d'un an représentent seulement 10% de la population en 2007, tandis que la forte productivité, combinée à un taux de survie très fort, va renverser la tendance en 2008 où ils atteignent cette fois 60% de la population. Cette proportion est toutefois biaisée par le fait que les oiseaux d'un an ne se reproduisent pas tous dans leur première année. En 2009 par exemple, la part des "1 an" est très faible, mais il faut tenir compte du fait que seuls les oiseaux

expérimentés se reproduisent. En mauvaises années, les adultes qui restent en dehors des nichoirs n'ont que très peu de chance d'être capturés et l'échantillonnage est donc plus fragmentaire.

Effraie adulte en mue (remarquer les plumes en escalier)

5. Régime alimentaire

Outre les proies en surplus trouvées lors du baguage des nichées, une partie de l'inventaire provient de sites où des mâles seuls ont déposé des proies tout au long de la saison pour attirer des femelles. Comme en 2007, il semblerait qu'il y ait un déséquilibre entre le ratio de mâles et de femelles.

Le nombre de proies relevé aux différents sites de nidification atteint 940, dont 853 ont été identifiées (91%) (**Tableau 3**). Le Campagnol des champs représente 50% des proies identifiées, et arrive en tête, devant les deux espèces de mulots (43%). À part les musaraignes (1,7%) et le Campagnol terrestre (4,2%), aucune autre espèce ne dépasse 1% du total. Très peu de batraciens, ce qui reflète une certaine abondance des proies car il s'agit-là de proies de substitutions pour l'Effraie.

Les oiseaux sont rares (0,6% des proies) ; on notera une espèce peu commune : la Pie-grièche écorcheur.

Le Campagnol des champs est comme toujours majoritaire mais dans une proportion moindre que d'habitude où il constitue généralement 60% des proies tandis que le mulot avoisine les 30%. En bonne année, c'est d'autant plus étonnant puisque le Campagnol est, normalement, encore davantage représenté Les Mulots sylvestre et à collier ont donc dû être très abondants en 2010.

Photo : Bertrane Fougère

Tableau 3 : détail par zones des surplus de proies au site

	Auxois		Châtillonnais		Vingeanne		Total	
	nb	%	nb	%	nb	%	nb	%
Campagnols sp. (des champs et agreste)	155	48.1	34	40.5	235	44.0	424	45.1
Campagols terrestre (gris ou à collier)	19	5.9			17	3.2	36	3.8
Rat surmulot	1	0.3	1	1.2	1	0.2	3	0.3
Musaraignes sp.	3	0.9	2	2.4	9	1.7	14	1.5
Campagole roussâtre	1	0.3			1	0.2	2	0.2
Taupe d'Europe	1	0.3					1	0.1
Grenouilles sp.					1	0.2	1	0.1
Chauve-souris sp.					1	0.2	1	0.1
Moineau domestique	2	0.6					2	0.6
Alouette des champs	1	0.3					1	0.1
Pinson des arbres					1	0.2	1	0.1
Etourneau sansonnet					1	0.2	1	0.1
Pie-grièche écorcheur	1	0.3					1	0.1
Proie indéterminée	17	5.3	35	41.7	35	6.6	87	9.3
Total	322	100	84	100	534	100	940	

6. Taux d'occupation des nichoirs : Auxois et Vingeanne

Depuis 1998, l'occupation des nichoirs par l'Effraie a indéniablement augmenté, mais cette augmentation est légèrement inférieure à l'accroissement des nichoirs à disposition (**Figure 3**).

Le nombre de nichoirs a augmenté jusqu'en 2005, passant de 120 à un peu plus de 200. La première année était peu propice à la reproduction ce qui n'a pas favorisé l'installation d'Effraies dans ces nouveaux sites. Par la suite, l'expérience a permis de rendre petit à petit les nichoirs de plus en plus attractifs. L'année 2000, première bonne année après la mise en place des nichoirs, a insufflé une première vague massive d'installations. Puis de 2001 à 2004, s'enchaînèrent une série de mauvaises années, allant decrescendo, pourtant le taux d'occupation poursuivait une légère augmentation. En 2005, une année assez bonne permet un accroissement important, malheureusement suivi d'une année catastrophique. Enfin en 2007 une reproduction très forte permet un accroissement formidable de la population qui se répercutera sur 2008 et fournira le meilleur taux d'occupation jamais atteint. 2009 et 2010 reproduisent le schéma de 2006 et 2007, espérons que 2011 sera également la réplique de 2008, une année avec une reproduction moyenne mais avec une forte population reproductrice.

Les zones de l'Auxois et de la Vingeanne constituent le centre d'intérêt de l'étude en raison de la densité de nichoirs qu'elles accueillent. Le nombre de nichoirs installés n'a pas significativement augmenté depuis quelques années car la répartition des sites a atteint une densité jugée suffisante. Leur visite assidue demande également un investissement important qui nous impose des limites.

Le Châtillonnais qui a été équipé plus tardivement (entre 2000 et 2005 principalement) reste le parent pauvre. Le taux d'occupation est loin de celui des zones Vingeanne et Auxois. Après un espoir

en 2008 avec un fort accroissement du taux d'occupation des nouveaux nichoirs, la population s'effondre à nouveau. Pourtant, ce n'est pas la disponibilité en nourriture qui en est la cause car les quelques couples qui se reproduisent obtiennent des résultats très semblables à ceux de l'Auxois ou de la vallée de la Vingeanne.

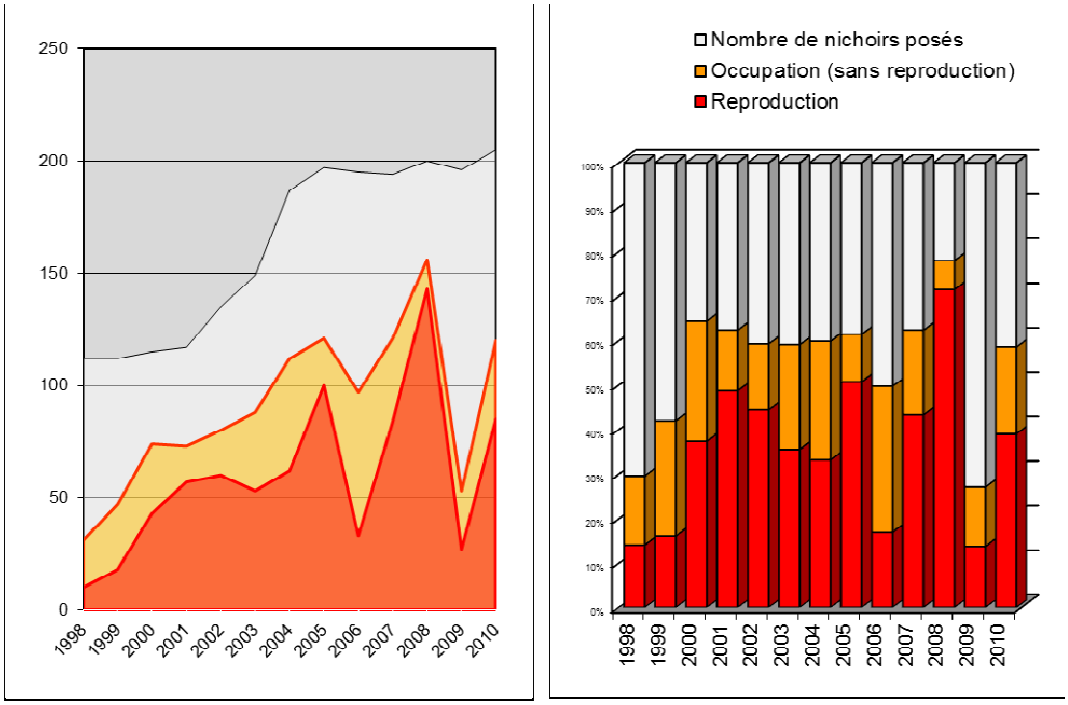

Figure 3 : évolution de l'occupation des nichoirs (zones Auxois et Vingeanne uniquement)

Une quatrième zone est sur le point de voir le jour en Bresse, secteur qui a été suivi par le passé jusqu'au milieu des années 90. Malheureusement, le manque de disponibilités des bénévoles pour la pose des nichoirs n'a pas permis la constitution d'une zone suffisamment étoffée en 2010.

CONCLUSION

La mise en place de nichoirs pour l'Effraie des clochers a permis d'assurer le maintien du potentiel de sites existants, mais aussi de renforcer les connaissances. L'accroissement de la densité de sites s'est répercuté sur la probabilité de capture / recapture des adultes, d'où un meilleur suivi de la population, permettant aussi une approche plus fine de sa dynamique. La protection de l'Effraie passe aussi par la sensibilisation auprès du public puisque l'essentiel de nos activités se fait chez des particuliers ou auprès des élus municipaux. C'est une opportunité pour la protection de l'environnement en général.

L'année 2010 offre un bilan en demi-teinte : des conditions de reproduction optimales, mais une population faible. La désertification sur le plateau du Chatillonnais est inquiétante pour l'avenir de l'espèce, ce pourrait être le signe d'un déclin sérieux de la population d'Effraies de notre région. Est-ce un effet passager dû aux répercussions de la mauvaise année précédente ou bien une tendance au déclin qui se confirme ?