



## Etude et Protection des Oiseaux en Bourgogne

Fédération régionale des associations ornithologiques bourguignonnes

Espace Mennetrier – Allée Célestin Freinet – 21240 TALANT  
03 80 71 33 10 – [federation.ornithologie@epob.fr](mailto:federation.ornithologie@epob.fr)  
<http://epob.free.fr/>

AOMSL  
LPO Côte d'Or  
LPO Yonne  
La Choue  
SHNA

# Étude et protection de l'Effraie des clochers en Bourgogne

## Bilan 2011



Avec le soutien de :



---

**Référence du document :**

SOUFFLOT J., SOUFFLOT P. & CHENESSEAU D. 2012. Étude et protection de l'Effraie des clochers en Bourgogne: Bilan 2011. EPOB, 11 p.



**Etude et Protection des Oiseaux en Bourgogne**

Fédération régionale des associations ornithologiques bourguignonnes

Espace Mennetrier – Allée Célestin Freinet – 21240 TALANT  
03 80 71 33 10 – [federation.ornithologie@epob.fr](mailto:federation.ornithologie@epob.fr)  
<http://epob.free.fr/>

AOMSL  
LPO Côte d'Or  
LPO Yonne  
La Choue  
SHNA

# Étude et protection de l'Effraie des clochers en Bourgogne

## Bilan 2011

Coordination et rédaction : Julien SOUFFLOT (La Choue), Philibert SOUFFLOT (La Choue) & Delphine CHENESSEAU (La Choue)

Relecture : Hugues BAUDVIN (La Choue) & Anne-Laure BROCHET (EPOB)

Photo de couverture : Effraie des clochers ©Philibert SOUFFLOT



La CHOUE



LPO  
Côte-d'Or

## SOMMAIRE

<b>RÉSUMÉ &amp; MOTS-CLÉS .....</b>	<b>3</b>
<b>REMERCIEMENTS .....</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>4</b>
<b>BILAN 2011.....</b>	<b>4</b>
1. Reproduction.....	4
2. Résultats particuliers aux différentes zones : Auxois, Châtillonnais et Vingeanne .....	5
3. Capture des adultes et contrôles .....	6
4. Âge des adultes .....	7
5. Régime alimentaire .....	9
6. Taux d'occupation des niohirs : Auxois et Vingeanne.....	9
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>11</b>

## LISTE DES TABLEAUX

<i>Tableau 1 : succès de reproduction dans les différentes zones en 2010.....</i>	<i>6</i>
<i>Tableau 2 : historique des captures d'adultes et taux de contrôle depuis 14 ans.....</i>	<i>7</i>
<i>Tableau 3 : détail par zones des surplus de proies au site .....</i>	<i>9</i>

## LISTE DES FIGURES

<i>Figure 1 : nombre de sites visités, de reproductions entreprises et de poussins bagués par année. ....</i>	<i>4</i>
<i>Figure 2 : variations annuelles de chaque classe d'âge au sein de la population adulte depuis 2007.....</i>	<i>8</i>
<i>Figure 3 : évolution de l'occupation des niohirs (zones Auxois et Vingeanne uniquement) .....</i>	<i>10</i>

## RÉSUMÉ & MOTS-CLÉS

### Résumé :

376 sites visités dont 306 nichoirs. 207 occupés par l'Effraie = 55.1% (65% les bonnes années).

227 adultes capturés, dont 115 déjà bagués.

189 reproductions tentées, 702 jeunes bagués, 84.8% de réussite, 23 échecs + 4 cas de prédation par la Fouine :

- premières pontes : 5.71 œufs, 3.88 jeunes par nichée entreprise, 4.41 jeunes par nichée réussie, date de ponte 22 avril.
- deuxièmes pontes : 5.83 œufs, 3.67 jeunes par nichée entreprise, 4.58 jeunes par nichée réussie, date de ponte 3 juillet.

434 proies identifiées dont 59% de campagnols des champs et 18% de mulots. Le campagnol terrestre a été trouvé en proportion inhabituellement élevée : 14% des proies au site.

Age moyen minimal des adultes capturés : 2.2 ans (de 1 à 10)

### Mots-clés :

**Effraie des clochers / *Tyto alba* / Suivi de reproduction / Nichoir / Bourgogne**

## REMERCIEMENTS

Nous remercions nos financeurs : le Conseil Régional de Bourgogne, la DREAL Bourgogne et l'Europe avec les fonds FEDER 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, Damien BERRY, Anne-Laure BROCHET, Sylvie CAUX, Karine CHENESSEAU, Emmanuel CHENESSEAU, Armand CLERTEAU, Jean-Pierre CLERTEAU, Pierre COUDOR, Martine DESBUREAUX, Colette DURLET, François DURLET, Pierre DURLET, Bertrane FOUGERE, Thomas LALHAFI, Loïc MICHEL, Charlène MELIANI, Jean-Louis SEGUIN, Cyril SENECHAL. Sans oublier les propriétaires des bâtiments abritant les nichoirs qui nous autorisent à poursuivre cette action...



© Sylvie CAUX

## INTRODUCTION

L'étude de l'Effraie des clochers en Bourgogne fêtait ses 40 ans cette année. Outre une interruption entre 1980 et 1984, les résultats couvrent la période allant de 1971 à 2011. On constate que le succès de reproduction reste sensiblement identique depuis les années 70, sauf en ce qui concerne la taille des deuxièmes pontes qui est bien plus faible. En revanche, les pontes seraient de plus en plus précoces ; la moyenne toutes années confondues aurait avancé d'une vingtaine de jours en 40 ans. Une analyse de l'ensemble de ces données devrait bientôt voir le jour.

## BILAN 2011

Une année moyenne.

L'année 2011 ressemble à 2008 : succès de reproduction moyen, mais population adulte assez forte, grâce à une bonne survie des poussins de l'année précédente. En conséquence, ce recrutement provoque un rajeunissement de la population et un taux d'occupation des sites élevé.

En 2011, 376 sites furent visités : 70 sites « naturels » (clochers) et 306 nichoirs. 207 sur 376 ont été occupés par l'Effraie, soit une proportion de 55,1 %. Valeur identique à l'année précédente à la différence que 46,5% des sites ont accueilli au moins une reproduction contre 38% l'an passé. Cette proportion est donc forte en comparaison avec les valeurs habituelles.

### 1. Reproduction

La taille moyenne des nichées est de 3,4 poussins à l'envol en 2011. Celle-ci varie entre 1,9 en 2006 à 4,8 en 2007. Sur les 14 années prises en compte dans la **Figure 1**, la moyenne s'établit à 595 poussins bagués par an pour 3,6 poussins par nichée.

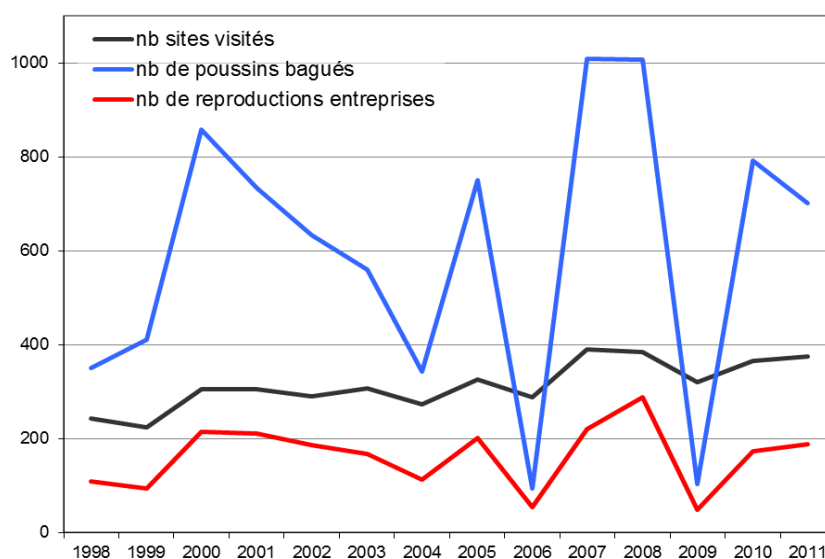


Figure 1 : Nombre de sites visités, de reproductions entreprises et de poussins bagués par année.

En 2011, 189 tentatives de reproduction ont été constatées, contre 173 en 2010, 289 en 2008 mais seulement 49 en 2009. Le succès de reproduction atteint 71%, ce qui est relativement moyen pour l'Effraie (pourcentage de poussins à l'envol par rapport au nombre d'œufs pondus). Le taux de réussite des nichées quant à lui atteint 85,4% ; 23 nichées se sont soldées par un échec (abandon des œufs ou mort des jeunes) quatre autres ont été détruites par la Fouine et quatre n'ont pu être suivies (clochers fermés, nid de frelons à proximité du nid, etc.). Au total, 702 jeunes ont été bagués. Les résultats par couple reproducteur sont également moyens avec un taux de 2ème ponte très faible. Les dates de ponte également sont classiques : en moyenne le 22 avril.

## 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.

Entre toutes les zones, l'Auxois donne les meilleurs résultats, tant en ce qui concerne la taille des pontes, la taille des nichées, la précocité des pontes que la proportion de secondes pontes. Le pourcentage de sites ayant accueilli une nichée est semblable entre l'Auxois et la Vingeanne ; Il est en revanche très faible dans le Châtillonnais malgré un succès de reproduction honorable, mais cette zone comprend beaucoup de nichoirs assez récents, et surtout le plateau de Langres semble de plus en plus déserté par l'Effraie.



**Tableau 1 : Succès de reproduction dans les différentes zones en 2010**

	Vingeanne	Châtillonnais	Auxois	Ensemble
Sites visités	165	87	124	376
Sites occupés	99	33	75	207
Sites avec reproduction	88	23	63	174
% avec reproduction	53,3%	26,4%	50,8%	46,3%
Nb de pontes	94	24	71	189
Nichées réussies	77	19	62	158
Pas d'information sur l'issue de la nichée	3	1	0	4
Nb de poussins bagués	312	86	304	702
Nb de poussins par nichée entreprise	3,43	3,74	4,28	3,79
Nb de poussins par nichée réussie	4,05	4,53	4,90	4,44
<b>1ères pontes</b>				
Reproductions entreprises	85	22	54	161
Reproductions réussies	71	17	50	38
Pas d'information sur l'issue de la nichée	3	1	0	4
Date de ponte moyenne	25/04/11	23/04/11	18/04/11	22/04/11
Taille des pontes (nb d'œufs par ponte)	5,43	5,6	6,15	5,71
Nb de poussins bagués	292	74	243	609
Nb de poussins par nichée entreprise	3,56	3,52	4,50	3,88
Nb de poussins par nichée réussie	4,11	4,35	4,86	4,41
<b>2èmes pontes</b>				
Reproduction entreprises	3	0	12	15
Reproduction réussies	2	0	10	12
Pas d'information sur l'issue de la nichée	0	0	0	0
Date de ponte moyenne	17/07/11		29/06/11	03/07/11
Taille des pontes (nb d'œufs par ponte)	7,0	0,0	5,6	5,8
Nb de poussins bagués	7	0	48	55
Nb de poussins par nichée entreprise	2,33	0,00	4,00	3,67
Nb de poussins par nichée réussie	3,50	0,00	4,80	4,58

### 3. Capture des adultes et contrôles

Au total, 227 adultes ont été capturés : 152 femelles et 62 mâles, auxquels s'ajoutent 13 de sexe indéterminé. Un nombre relativement élevé étant donné que la moyenne annuelle s'établit autour de 200 individus. En 2011, 115 des 227 adultes attrapés étaient déjà bagués, soit 51% (**Tableau 2**).

Parmi les oiseaux contrôlés, 57 ont été capturés adultes au même site qu'en 2010, 2009 ou 2008 et 25 ont changé de site depuis leur dernière capture lors des années précédentes. Ces derniers ont niché en moyenne à 3,2 km de leur ancien site (11 mâles : 2,9 km ; 14 femelles : 4,25 km). Certains se sont



©Vincent TERNOIS



aussi déplacés au cours de la saison de reproduction ; un mâle et 16 femelles. Parmi elles, 4 ont effectué un changement de site entre leur première et deuxième ponte, deux ont changé suite à un échec, les onze autres sans raison explicables, bien que dans certains cas, il puisse s'agir du dérangement occasionné par la capture.

*Tableau 2 : Historique des captures d'adultes et taux de contrôle depuis 14 ans*

Année	Adultes capturés			Total	% de contrôles
	Bagués	Contrôles d'adultes	Contrôles de jeunes		
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
2011	112	82	33	227	51.2
<b>Somme</b>	<b>1495</b>	<b>1014</b>	<b>304</b>	<b>2813</b>	<b>46.9</b>

Toujours parmi les individus contrôlés, 33 avaient été bagués poussins et ont été retrouvés adultes nicheurs (2 bagués en 2005, 31 en 2010). Ils ont effectué un déplacement moyen de 9,9 km (de 2,8 à 33,5 km) entre leur lieu de naissance et le site où ils furent capturés adultes reproducteurs. Déplacement moyen par sexe : mâles 7,72 km (n = 12) ; femelles 9,41 km (n = 16). Pour cinq le sexe n'a pas pu être déterminé.

#### 4. Âge des adultes

Les 227 Effraies adultes capturées avaient un âge moyen minimal de 2,2 ans (de 1 à 10 ans). Femelles : 2,0 ans (n = 152) ; mâles : 2,9 ans (n = 62) ; indéterminés : 1,0 an (n = 13). Quant aux 115 adultes contrôlés, ils avaient un âge moyen minimal de 3,3 ans. Femelles : 3,3 ans (n = 63) ; mâles : 3,5 ans (n = 47) ; indéterminés : 1,0 (n = 5). La différence d'âge entre sexes est habituelle.

L'âge moyen est faible en 2011, contrairement à 2010. Il reflète le fort recrutement de jeunes oiseaux dû à la très bonne reproduction de 2010, couplé à une survie importante des oiseaux d'un an pendant l'hiver. La proportion d'oiseaux d'un an dans l'échantillon d'adultes capturés en 2011 atteint 60% alors qu'elle avoisine 35% habituellement (**Figure 2**).

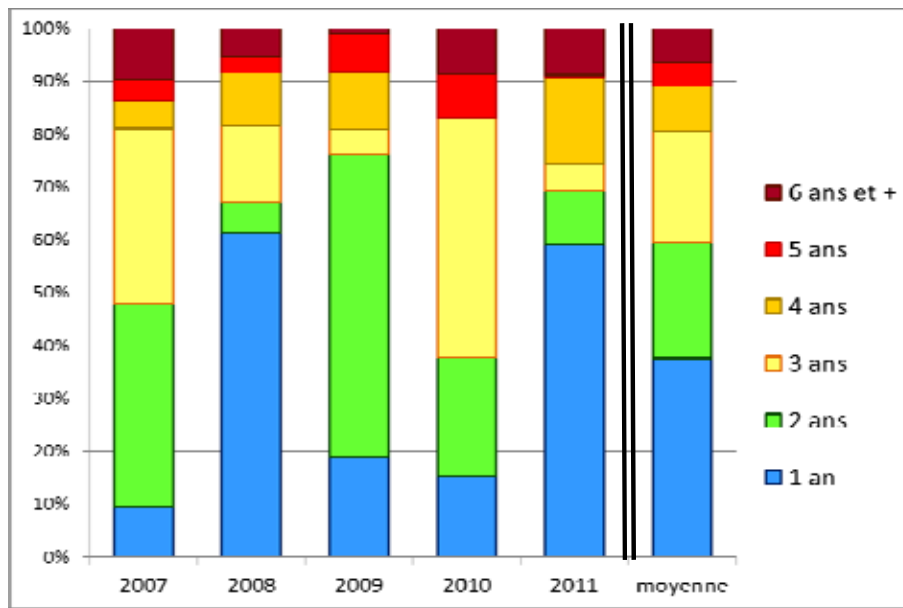


Figure 2 : Variations annuelles de chaque classe d'âge au sein de la population adulte depuis 2007

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. Le graphique ne prend en compte que les cinq dernières années qui sont très démonstratives. Après l'épisode catastrophique de 2006 (reproduction quasi nulle), 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. On retrouve le même schéma en 2010 /2011. 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. En 2010, la cohorte des « 4 ans », c'est-à-dire ceux nés en 2006, a complètement disparu. A l'inverse, les poussins de 2007, qui représentent 60% des adultes en 2008, se retrouvent les années suivantes (57% en 2009, 45% en 2010 et encore 16% en 2011).



## 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.

Au total 434 proies ont été relevées aux différents sites de nidification, dont 420 ont été identifiées (96%) (**Tableau 3**). Le Campagnol des champs représente 59% des proies identifiées, et arrive en tête, devant les deux espèces de mulots avec seulement 18%. Le Campagnol terrestre, avec plus de 14% est anormalement abondant, il représente habituellement entre 1 et 4% des proies trouvées au site.

Parmi les autres espèces, seuls les musaraignes (3%) dépassent 1% du total. Aucun batracien n'a été trouvé, ce qui reflète une certaine abondance des petits rongeurs, mais traduit aussi la sécheresse du printemps.



Surplus de proies dans un site  
© Julien SOUFFLOT

*Tableau 3 : Détail par zones des surplus de proies au site*

Espèces	Auxois		Châtillonnais		Vingeanne		Total	
	NB	%	NB	%	NB	%	NB	%
Campagnols sp. (des champs et agreste)	125	62.8	11	30.6	121	60.8	257	59.2
Campagnol terrestre	49	24.6	3	8.3	11	5.5	63	14.5
Mulots sp. (gris ou à collier)	17	8.5	13	36.1	47	23.6	77	17.7
Rat surmulot	1	0.5			1	0.5	2	0.5
Musaraignes sp.	4	2.0	7	19.4	2	1.0	13	3.0
Campagnol souterrain					3	1.5	3	0.7
Taupe d'Europe					2	1.0	2	0.5
Lérot					1	0.5	1	0.2
Hirondelle rustique					1	0.5	1	0.2
Moineau domestique					1	0.5	1	0.2
Proies indéterminées	3	1.5	2	5.6	9	4.5	14	3.2
<b>Total</b>	<b>199</b>	<b>100.0</b>	<b>36</b>	<b>100.0</b>	<b>199</b>	<b>100.0</b>	<b>434</b>	<b>100.0</b>

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

Depuis 1998, l'occupation des nichoirs par l'Effraie a indéniablement augmenté, mais elle est désormais relativement stable (**Figure 3**). Les résultats de cette année sont comparables à ceux de

2005 ; sachant que le nombre de nichoirs est sensiblement stable dans les deux zones et que les sites qui ne fonctionnaient pas ont été améliorés pour être plus attractifs, pourquoi le taux d'occupation n'augmente-t-il pas ?

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.

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 en 2009/2010. 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. En 2011, on observe de nouveau un accroissement de la population dans le Châtillonnais, mais plus timide qu'en 2008. Tout semble indiquer que la dynamique de population de l'Effraie s'essouffle petit à petit.

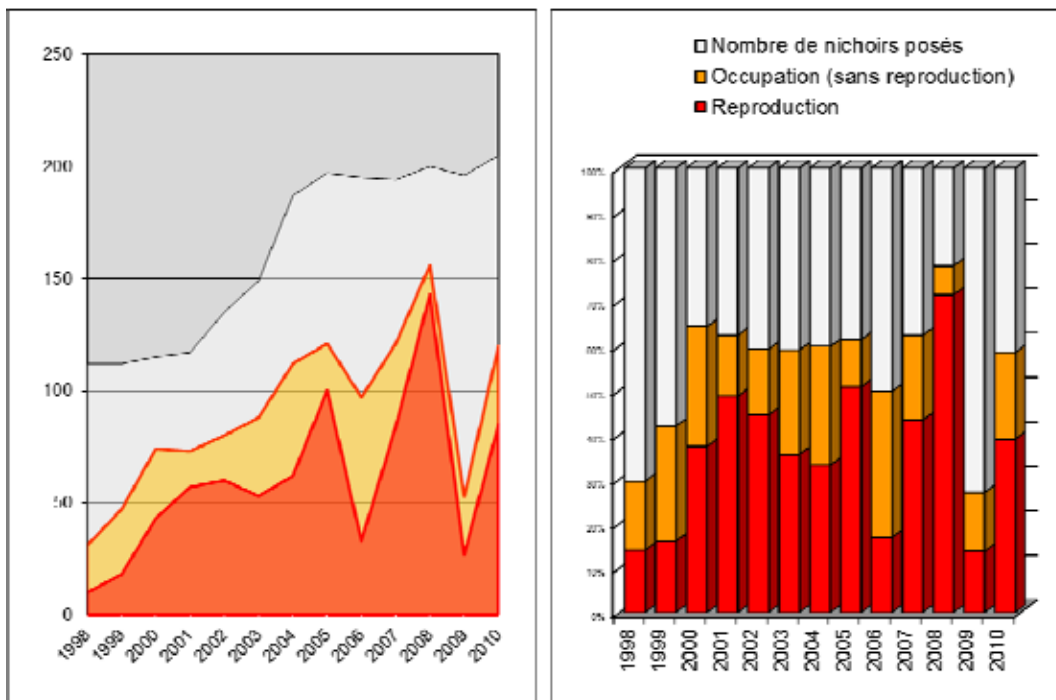


Figure 3 : Évolution de l'occupation des nichoirs (zones Auxois et Vingeanne uniquement)



## CONCLUSION

Le suivi de l'Effraie des clochers perdure depuis 40 ans en Bourgogne. L'assiduité des chouettologues est plus constante que la reproduction de l'Effraie, qui elle, est très fluctuante. Un déclin de la population est ressenti sans pour autant être confirmé car il est difficile de connaître exactement la dynamique de population. Notre travail se concentre sur les couples reproducteurs et les variations annuelles sont telles que ce suivi ne permet pas une estimation exacte du nombre d'individus. Cependant, dans les zones équipées en nichoirs, après un accroissement observé au début des années 2000, le nombre de couples répertoriés a tendance à diminuer. Ailleurs en France, d'autres ornithologues s'inquiètent du sort de l'Effraie. Il semblerait qu'elle ait considérablement diminué dans plusieurs régions. La réactualisation de l'atlas des oiseaux nicheurs qui se termine fin 2012, apportera sans doute des éléments de réponse à cette question. En attendant, des groupes de passionnés se lancent dans la protection de l'Effraie et nous sollicitent abondamment pour bénéficier de l'expérience acquise en Bourgogne dans ce domaine.

Le Campagnol terrestre peut occasionner des dégâts non négligeables aux prairies dans certaines zones de Bourgogne (Brionnais, Auxois). L'Effraie constituerait un excellent indicateur, neutre et désintéressé, qui permettrait d'avoir un suivi objectif de l'évolution des populations de Campagnol terrestre en Bourgogne. Il suffit de mettre en place un observatoire simple et peu coûteux : l'analyse annuelle de 100 à 200 pelotes récentes d'Effraie en provenance d'une vingtaine de régions naturelles différentes de la Bourgogne.



© Vincent TERNOIS