

# L'EFFRAIE DES CLOCHERS:

## UN OISEAU HORS DU COMMUN

---

Jadis persécutée par simple superstition, la voilà maintenant qui disparaît peu à peu, victime cette fois de la destruction continue de son habitat et de l'aggravation des facteurs de risque de mortalité précoce.

FRANCIS BATHY

### L'EFFRAIE DES CLOCHERS: POUR NE PAS LA CONFONDRE AVEC D'AUTRES RAPACES NOCTURNES

---

#### IDENTIFICATION, TAXONOMIE ET HABITAT

Rapace nocturne le plus répandu sur

terre, inféodé au milieu ouvert agricole, l'oiseau est de taille moyenne et d'un poids de l'ordre de 300g. L'allure est plus élancée que chez la chouette hulotte, qui vit de préférence en forêt et dans les grands parcs arborés.

L'effraie des clochers est plus ou moins de la même corpulence que le



hibou moyen-duc, une espèce qui fréquente généralement le bocage élevé, notamment de résineux, dans les campagnes ou en lisière forestière.

Comme la chevêche d'Athéna, de beaucoup plus petite taille, l'effraie n'est guère éloignée des humains, excepté lorsqu'elle part en chasse.

Le disque facial de l'oiseau, en forme de cœur et ponctué d'yeux foncés, est nettement distinct du reste du corps, un caractère parmi d'autres qui fait de cet oiseau une espèce particulière: il appartient à la famille des «*Tytonidés*» et non des «*Strigidés*» comme c'est le cas pour tous les autres rapaces nocturnes européens!

L'espèce est purement nocturne, de même que la chouette hulotte et contrairement à la chevêche d'Athéna que l'on peut observer régulièrement en plein jour. [1] Elle vit dans un milieu agropastoral semi-bocager qu'elle partage avec la chevêche, mais dans un domaine vital beaucoup plus vaste et dans



André Eijkenaer



André Eijkenaer

lequel la présence de fermes, remises et dépendances agricoles diverses est indispensable à son hébergement.

L'oiseau y recherche un abri-reposoir tranquille (cavité, encoignure de poutres, autres recoins, tas de foin...) ainsi que des refuges pour se prémunir des mauvaises conditions climatiques.

Comparativement aux chouettes hulotte et chevêche, l'oiseau est relativement discret, tout comme le hibou moyen-duc.

Les paysages de moyenne et haute altitude (> 600 mètres) et les milieux trop boisés ne conviennent généralement pas à l'effraie des clochers, qui craint notamment les saisons trop froides.

▲  
Effraie des clochers (femelle) de la sous-espèce nominale «*T. alba alba*», un micromammifère dans les serres.

POUR COMPARER AVEC L'EFFRAIE DES CLOCHERS



Patrick Lebecque



Karl Gillebert



Karl Gillebert

▲  
Chevêche d'Athéna  
Prairie.

▲  
Hibou moyen-duc  
Bocage élevé.

▲  
Chouette hulotte  
Milieu forestier.

L'effraie des clochers comprend 2 sous-espèces dans nos régions: la sous-espèce nominale, blanche, «*Tyto alba alba*» – surnommée parfois «*Dame blanche*» –, la plus répandue en Europe occidentale et notamment chez nous. Elle présente un net contraste entre, d'une part, les parties inférieures et le masque facial blancs et, d'autre part, les parties supérieures majoritairement de couleur roux brique ponctuée de gris terne. Ce plumage lui assure un certain mimétisme mais, a priori, moins cryptique que chez la plupart des autres espèces de rapaces nocturnes européens.

L'autre sous-espèce, «*Tyto alba guttata*», affiche une coloration brun orangé intense sur le dessous du corps, tandis que le dos est d'aspect très foncé et vermiculé de gris. Cette sous-espèce occupe habituellement les régions de l'Europe centrale et orientale, mais elle est aussi présente chez nous, notamment via quelques apports migratoires. Les 2 sous-espèces sont mouchetées de foncé sur les parties

inférieures, plus abondamment chez les femelles et en forme de «*gouttes*» chez la sous-espèce «*Guttata*».

Il existe, entre autres en Belgique, dans le nord et l'est de la France et en Suisse, de nombreuses variations de coloration du plumage chez les effraies des clochers, dues à un certain chevauchement des aires de répartition de ces 2 sous-espèces, ce qui engendre des hybridations fréquentes entre elles.

L'Europe compte encore 4 autres sous-espèces: «*T. a. ernesti*», endémique de la Corse et de la Sardaigne, «*T. a. erlangeri*», présente en Crète, à Chypre et sur des îles grecques et «*T. a. gracilirostris*» et «*T. a. schmitzi*» (Canaries et Madère). [2] On dénombre au total une bonne trentaine de sous-espèces réparties dans le monde, à l'exception des régions trop froides ou désertiques.

Les chouettes hulottes de nos régions présentent aussi 2 couleurs de fond bien

distinctes d'un oiseau à l'autre: l'une grisâtre et l'autre roussâtre, mais il ne s'agit pas dans ce cas de 2 sous-espèces ou d'une hybridation entre elles, mais d'une différence de «formes» d'oiseaux qui appartiennent bien à la même sous-espèce «*Strix aluco aluco*».

## LE VOL, LES VOCALISES, LA CHASSE ET LES SITES DE NIDIFICATION

### DES OUTILS FAVORISANT DES DÉPLACEMENTS SILENCIEUX

Comme c'est le cas pour les autres rapaces nocturnes, le vol de l'effraie des clochers est silencieux, grâce à son plumage velouté sur le dessus du corps, au «peigne» présent sur la grande plume externe de l'aile ainsi qu'aux parties ventrales et sous-alaires soyeuses.

### DISCRÉTION DE L'EFFRAIE: DANS SON MODE DE VIE MAIS AUSSI DANS SES VOCALISES

En dehors de la nidification, l'effraie des clochers est très peu grégaire, contrairement à la chevêche d'Athéna qui tolère une certaine proximité avec ses congénères ou du hibou moyen-duc qui vit en dortoir commun en hiver. Elle est aussi généralement beaucoup moins loquace que les autres rapaces nocturnes, bien que disposant d'un répertoire vocal de 17 sons différents, dont une partie assure la cohésion du couple et de sa famille. L'oiseau chante peu et – vu son isolement relatif à l'échelle d'une localité – n'entonne pas de concerts nocturnes, comme peuvent

le faire les chevêches d'Athéna ou les chouettes hulottes, qui se «répondent» parfois mutuellement, d'un territoire à l'autre. [4] Le chant du mâle est un chuintement émis en vol – circonstance plutôt exceptionnelle chez les rapaces nocturnes – ou près du nid; il fait penser à un sifflet à roulette. En vol toujours, le mâle pousse plus rarement un ou deux cri (s) de «frayeur», peut-être lorsqu'il se sent menacé sur son territoire? D'autres vocalises comme des caquètements et autres cris ressemblant à ceux de certains laridés sont émis par la femelle et / ou le mâle. [5] Les poussins, quant à eux, émettent des cris soufflés, «effrayants», lorsqu'ils se sentent en danger ou qu'ils quémangent de la nourriture. Un comportement faisant penser à celui des félins, mais dont le «soufflement» peut être entonné pendant plus de 30 secondes presque continues, soit bien plus longtemps que ne le ferait un chat lorsqu'il se défend d'une agression. [5]

Nichée d'effraies des clochers hybrides, âgées d'une soixantaine de jours: ces oiseaux sont aptes à s'envoler de leur gîte de nidification (ici, dans / sur un nichoir).



Ces vocalises sont toutefois bien singulières par rapport à celles émises par les autres rapaces nocturnes en général. En effet, le « ou » décliné sous toutes ses formes et variantes – puissant, étouffé, aspiré, grave, aigu, sourd, bissyllabique, bref, lent, rapide, répété, modulé... – que l'on perçoit chez eux ne sera jamais entendu chez l'effraie des clochers.

Le plus souvent, l'effraie sera par ailleurs plutôt observée qu'entendue!

### LA CHASSE ET LES SITES DE NIDIFICATION

Comme les busards, l'oiseau peut voler à très faible hauteur du sol, grâce à une portance extraordinaire due à sa faible masse corporelle et à des ailes longues – 2,5 fois plus grandes que celles d'un oiseau de même taille, comme un pigeon, par ex. –, larges et arquées. [37] Le vol silencieux ainsi qu'une acuité auditive et visuelle remarquable lui permettent de détecter le moindre bruit



Plumage caractéristique de l'effraie des clochers: rectrices, plume de vol, de couverture et duvet de corps (prélevées sur un oiseau mort) - Famenne, 2019. Au centre, la grande plume alaire (rémige primaire externe) équipée de son peigne antibruit (repéré par des flèches noires) et, à l'opposé, le vexille interne, soyeux et flexible. [3]

Détail - agrandissement

d'une partie de la grande plume alaire externe (rémige primaire) de l'effraie des clochers.

On remarque : outre la texture veloutée : dans la partie de gauche, le vexille interne, au centre, le rachis (l'ossature de la plume) et, à droite, le vexille externe (avec son bord d'attaque, équipé d'un peigne qui fend l'air pour atténuer le frottement et donc le bruit occasionné par le vol).

Biomimétisme : les ingénieurs en énergies renouvelables de Siemens se sont inspirés de l'utilité de ce peigne, qu'ils ont reproduit et installé sur les éoliennes trop bruyantes pour les riverains. Plume prélevée sur un oiseau mort - Famenne, 2019.



général par les micromammifères, dont les plus distraits ne pourront échapper aux serres de l'oiseau. Peu de rapaces nocturnes autres que l'effraie des clochers sont capables de voler aussi bas, en rase-mottes même, et de virer, si nécessaire, subitement à 90° pour fondre sur une proie détectée en une fraction de seconde! Ou de pratiquer le vol du Saint-Esprit, comme le fait souvent le faucon crécerelle. Les longues pattes préhensiles de l'effraie des clochers lui facilitent par ailleurs la capture des micromammifères.

Le territoire de chasse peut couvrir de  $\pm 1 \text{ km}^2$  à  $\pm 4 \text{ km}^2$ , en fonction de l'époque de l'année, soit bien davantage que le domaine vital des chevêches d'Athéna, par exemple (moins de 30 ha!) [10]

L'oiseau y chasse à l'affût, posé sur un piquet ou un arbre ou, plus généralement – et peut-être davantage pendant la nidification et lorsque les perchoirs sont plus rares –, en vol plané qui lui permet de repérer plus aisément ses proies; une quasi nécessité en période de nourrissage d'une nichée parfois importante.

La chasse se déroule de préférence en début de nuit et juste avant l'aube, notamment en période de ravitaillement des poussins, ce qu'ont notamment démontré les séquences filmées par le cinéaste Marcel THONNON dans un site de reproduction en Famenne, fin des années 1990. [6]

Par météo défavorable, la chasse à l'affût est privilégiée, et ce, semble-t-il, afin d'éviter l'hypothermie et d'autres difficultés physiques liées à une pratique plus risquée de la chasse en vol. [7]

Les sites de nidification sont généralement situés en hauteur, au-delà des 5-6 mètres et souvent bien davantage, à l'abri des prédateurs, telle la fouine par exemple. Les granges et autres bâtiments agricoles sont privilégiés, surtout les fermes anciennes.



Les pigeonniers désaffectés ou les tours des résidences-châteaux sont aussi des sites de choix pour les effraies des clochers. Certains combles et clochers d'églises et de chapelles peuvent encore accueillir l'espèce, tandis que peu de parois rocheuses ou

▲  
Effraie des clochers hybride en vol, une proie dans le bec.

Ferme ancienne hébergeant régulièrement l'effraie des clochers en Famenne.  
▼



## ORNITHOLOGIE

Site de nidification de l'effraie des clochers dans le clocher d'une église en Famenne - 25/05/2012. Nichée de 5 poussins et réserve de mulots et de campagnols: les proies seront rapidement ingurgitées par les poussins! ▶



Francis Bathy

Effraie des clochers en chasse dans les cultures. On y voit bien les longues pattes de l'animal! ▼

de cavités naturelles d'arbres lui sont encore accessibles, notamment suite au retour du grand-duc d'Europe qui convoite ces sites et à la disparition des derniers vieux arbres à belles cavités, comme les saules têtards, par

exemple. Comme pour les autres rapaces nocturnes, l'oiseau n'amène pas de matériaux au nid; les œufs reposent simplement sur une petite dépression souvent garnie de pelotes de réjection en partie émietées.



André Eijkenaar

Avec le temps et la disparition progressive des sites de nidification en milieu naturel, les effraies se seraient rapprochées des bâtiments dans lesquels elles trouvent un peu de chaleur. [37]

Mais, de nos jours, beaucoup de territoires et de sites « ancestraux » de nidification des effraies des clochers sont délaissés par une espèce aux effectifs en régression ou qui ne trouve plus suffisamment de diversité biologique pour assurer sa subsistance.

## LE RÉGIME ALIMENTAIRE D'UN SPÉCIALISTE, UN POTENTIEL DE REPRODUCTION ÉLEVÉ, UNE TRÈS FAIBLE ESPÉRANCE DE VIE

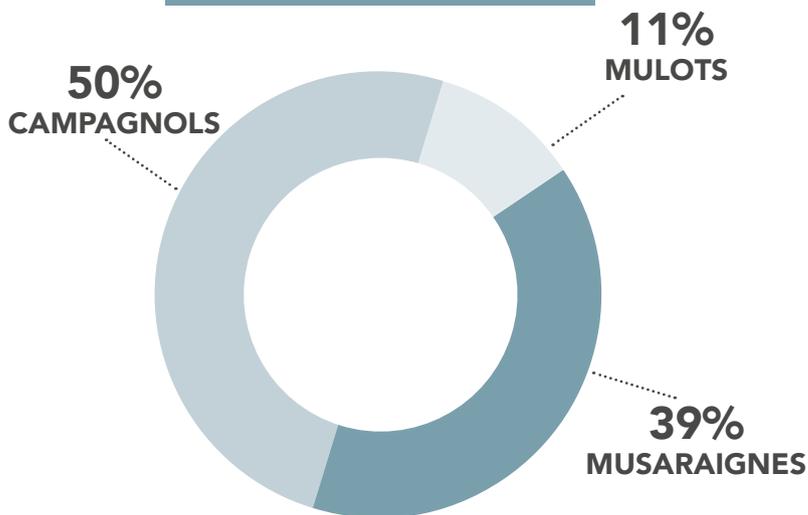
### AU MENU DES EFFRAIES DES CLOCHERS

Contrairement à la chevêche d'Athéna qui dispose d'un régime alimentaire très varié, l'effraie des clochers s'est fortement spécialisée dans la capture de ses proies, qui sont essentiellement constituées de micromammifères rongeurs ou insectivores.

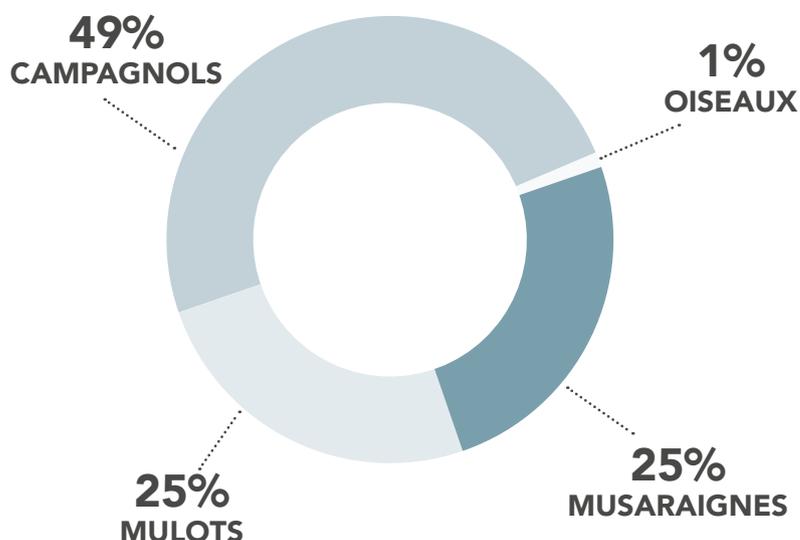
Les mulots, campagnols et autres musaraignes représentent la plus grande part de sa nourriture, à tel point que, lorsqu'ils viennent à manquer, l'oiseau peut pratiquement se priver de nicher, faute de pouvoir subvenir aux besoins de ses poussins. Par contre, une abondance de proies suscitera chez l'effraie des clochers le besoin de pondre davantage d'œufs et même de procéder à une deuxième ponte en fonction de l'importance de la pullulation des micromammifères. [8] [9] Une prolificité temporaire qui compensera en partie une mortalité précoce très importante chez l'espèce, dont l'âge excède rarement les 4 ans et dont 15% des oiseaux seulement atteindraient leur 2<sup>e</sup> année de vie! [10]

Ci-contre, nous comparons le régime alimentaire de l'effraie des clochers, dans 3 sites de nidification en

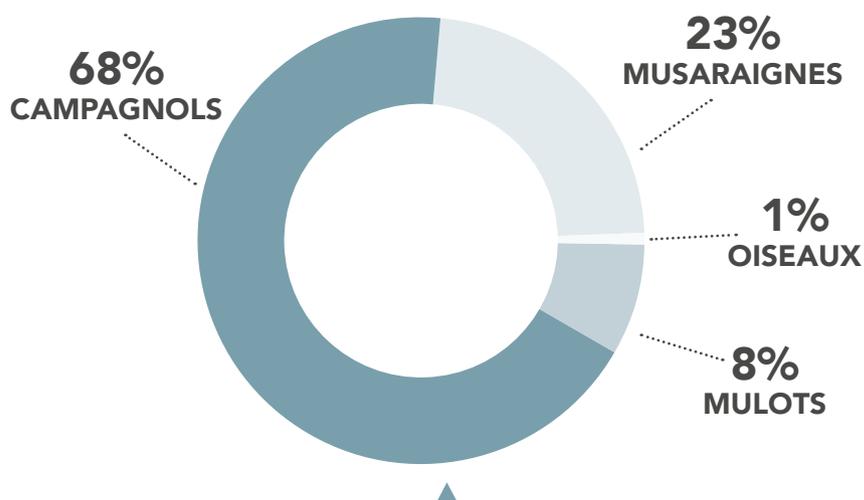
### JALNA - FAMENNE



### HAVRENNE - FAMENNE



### CHEUX - ARDENNE



Comparaison du régime alimentaire de l'effraie des clochers dans 3 sites de nidification en Famenne-Ardenne (2012).

Famenne-Ardenne, sur base de la détermination du contenu de pelotes de réjection. [11]

On y voit la place prépondérante qu'occupent les campagnols dans les proies chassées par les effraies.

Les campagnols des champs y sont majoritaires, car 2012 – année de collecte de ces pelotes – fut une année à pic de reproduction chez cette espèce. [12]

Ci-après, nous présentons une comparaison du spectre alimentaire détaillé de l'effraie des clochers et de la chouette hulotte. [13]

Les campagnols et musaraignes prédominent dans le menu des effraies, tandis que les mulots sylvestres et à collier ainsi que les campagnols roussâtres (espèces plus forestières) sont davantage représentés dans le régime de la hulotte.

Femelle d'effraie des clochers, un campagnol dans le bec.



André Eijkenaer

Par ailleurs, l'abondance des rongeurs forestiers est étroitement liée à la bonne fructification de la hêtraie, qui survient tous les 3 à 5 ans en moyenne.

Les pelotes de réjection, brillantes et facilement reconnaissables à leur teinte foncée sont de tailles variables. Les plus grosses peuvent atteindre 6 à 8 cm ! Elles contiennent généralement 3 à 4 proies et sont régurgitées après digestion, à raison de 1 à 2 pelotes par 24 heures. Les poussins ne commencent à régurgiter des pelotes que vers leur 7<sup>e</sup> jour ; ils disposent en outre de sucs gastriques beaucoup plus puissants que chez les adultes, leur permettant d'assimiler davantage de nourriture, dont les os des proies qui leur apporteront le calcium nécessaire à leur croissance. [37]

Les enseignants nous sollicitent régulièrement pour obtenir des pelotes de réjection d'effraies des clochers qui animeront avantageusement leurs cours de biologie.

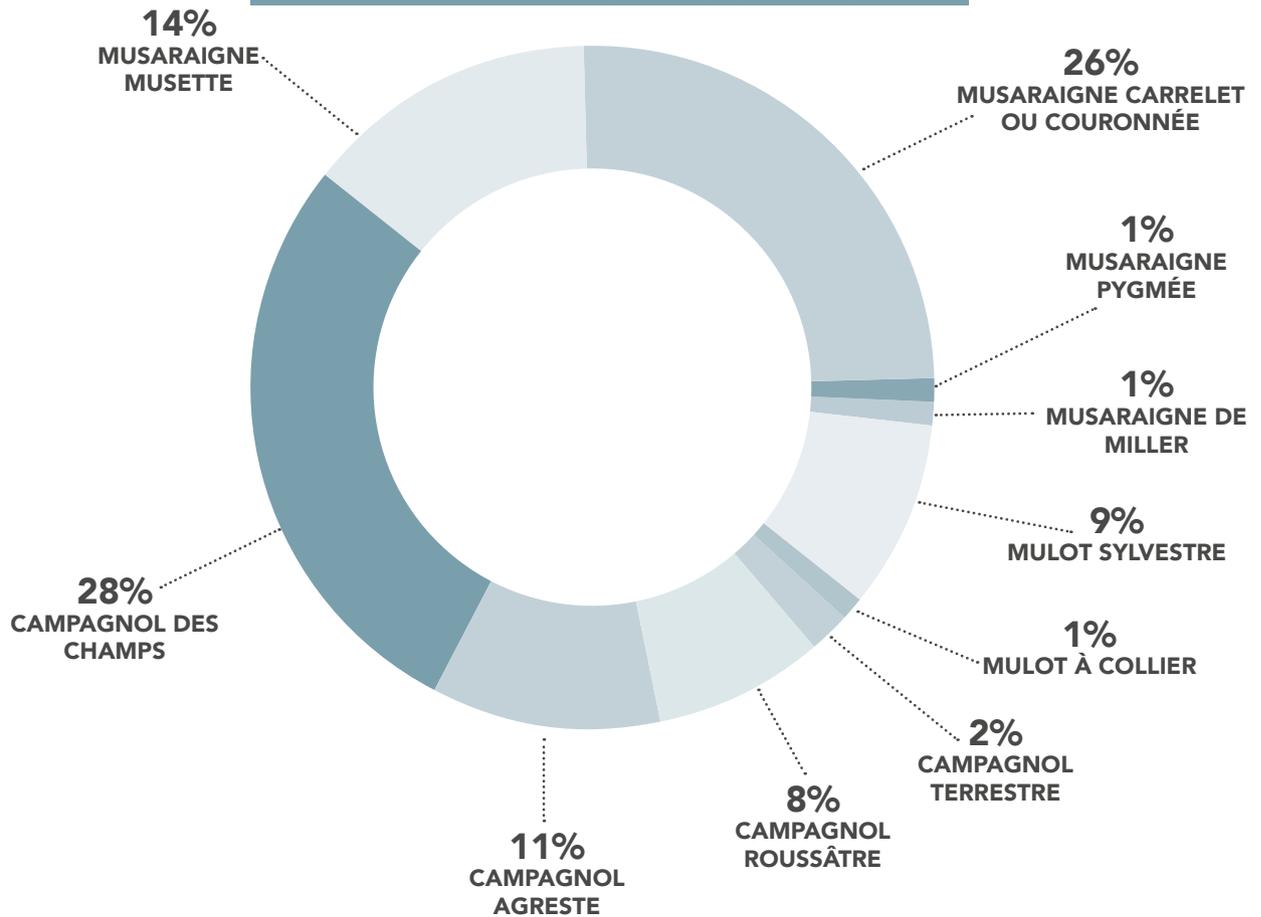
Les pelotes d'effraies contiennent des crânes entiers et des mandibules de micromammifères qui permettent de déterminer l'espèce avec beaucoup de fiabilité sur base d'une clef d'identification. Le travail de détermination des proies consommées par les autres rapaces nocturnes, sur base de leurs pelotes de régurgitation, est plus complexe car les ossements sont souvent brisés et / ou davantage dissous par les sucs gastriques plus puissants que chez l'effraie des clochers adulte.

### UN DÉROULEMENT DE LA NIDIFICATION PARTICULIER

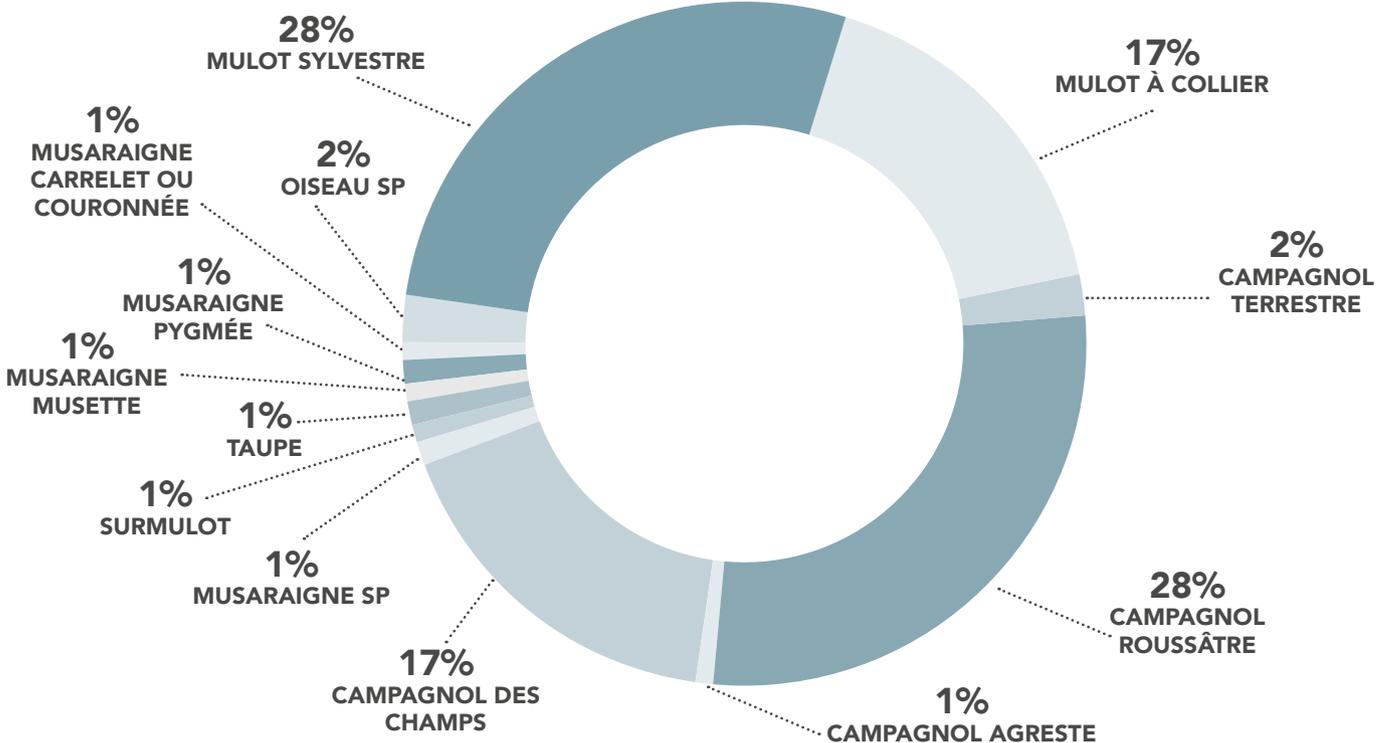
L'effraie des clochers est aussi le seul rapace nocturne de nos régions à pouvoir élever une seconde nichée, du moins si la nourriture est suffisamment abondante ! [14]

Il en découle que la période de reproduction de l'oiseau peut s'échelonner sur une très longue période de l'année, avec des pontes pouvant être déposées dès le mois de mars

## EFFRAIE DES CLOCHERS



## CHOUETTE HULOTTE



et les derniers poussins de l'année qui prennent leur envol en octobre. Une saison de nidification qui monopoli-

sera, jusqu'à 8 mois durant, les efforts du couple pour nourrir et s'occuper de sa progéniture: une exception de plus

▲ Comparaison du spectre alimentaire détaillé de l'effraie des clochers et de la chouette hulotte.[13]



Francis Bathy



Nichée de 8 poussins d'effraie des clochers + 1 œuf dans un nichoir – Famenne - 01/07/2012. L'âge approximatif des poussins est de 15j, 13j, 11j, 9j, 7j, 5j, 3j, 1j [16] [17].

chez ce rapace nocturne, dont les poussins séjournent par ailleurs en moyenne 8 à 9 semaines au nid, bien davantage que la plupart des autres espèces de rapaces nocturnes!

Compte tenu de la faible espérance de vie de l'effraie des clochers, due à de nombreuses causes de mortalité précoce, la grande fécondité périodique de l'espèce paraît être actuellement le seul facteur permettant de la maintenir encore à un certain niveau de population (lire les risques de raréfaction, ci-après).

### DES POUSSINS QUI N'ÉCLOSENT PAS TOUS EN MÊME TEMPS.

Une autre particularité dans la reproduction de l'effraie des clochers réside dans le fait que l'oiseau pond chacun de ses œufs à intervalle de 2 à 3 jours, mais qu'il commence à couvrir dès le 1<sup>er</sup> ou 2<sup>e</sup> œuf pondu. Lorsqu'il pond 8 œufs ou davantage – comme c'est le cas sur cette photo –, il peut donc y avoir une différence d'âge d'au moins 15 jours entre le premier



poussin né et le dernier éclos, compte tenu du délai d'incubation minimal requis pour chaque œuf, qui est de 32 jours en moyenne.

De telles pontes surviennent bien sûr lors d'une période d'abondance de micromammifères, spécialement de campagnols des champs, mais aussi d'autres mulots et musaraignes.

Ces années-là, la plupart des poussins seront capables de s'émanciper, sauf si un accident devait survenir chez un des parents nourriciers ou si la nourriture venait à manquer subitement. [8]

Cette différence de taille chez les poussins de l'effraie des clochers permettra cependant aux parents de sauver au

moins une partie de leur progéniture, les aînés arrivant souvent à accaparer le peu de nourriture disponible. De plus, il n'est pas rare que les poussins les plus petits soient consommés par les aînés: un cannibalisme qui permettra aux plus forts de survivre en cas de disette passagère.

Il n'en serait pas ainsi si tous les poussins naissaient plus ou moins simultanément: une régression plus ou moins importante dans l'apport des proies risquerait alors d'affamer l'entièreté de la nichée!

Par ailleurs, lors des années pauvres en micromammifères, l'effraie des clochers réduit instinctivement la taille de sa ponte et la seule nichée annuelle est alors de moindre importance.

Cette stratégie de reproduction chez l'effraie des clochers – qui lui permet, en quelques années, de reconstituer une (bonne) partie de ses effectifs perdus suite à un hiver rigoureux, par exemple – semble bien exceptionnelle parmi les rapaces nocturnes. [15]

En effet, les autres espèces commencent à couvrir leurs œufs lorsque la plupart sont pondus, conduisant ainsi à des éclosions assez rapprochées les unes des autres et à des poussins de taille souvent identique.

## DES JEUNES OISEAUX QUI SE DÉPLACENT PARFOIS LOIN, EN DISPERSION POST-JUVÉNILE

Les données de cartographie ci-après, issues de *Bebirds*, montrent clairement que les effraies des clochers peuvent se disperser en dehors de nos frontières, sur de longues distances parfois, notamment vers les Pays-Bas, l'Allemagne et la France. Par comparaison, les chevêches d'Athéna se dispersent sur de bien plus faibles distances, soit, en moyenne, à moins de 15 km de leur lieu de naissance. [19]

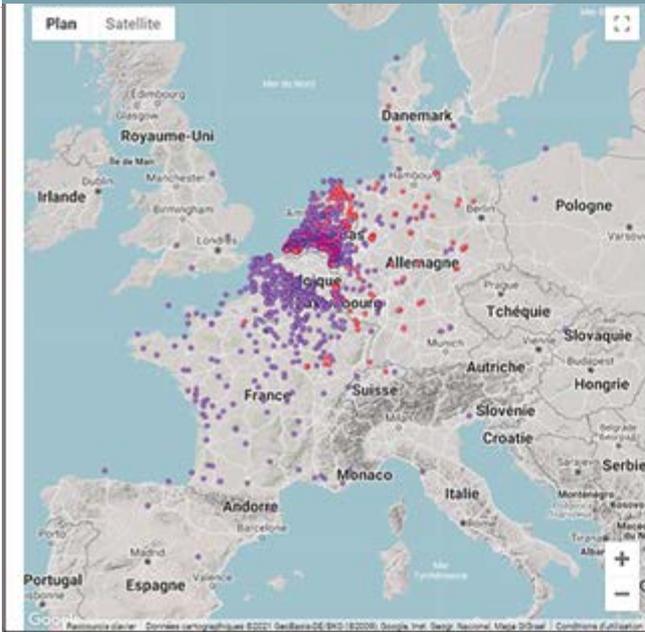
L'effraie des clochers: championne des moyens et longs déplacements

Nichée d'effraies des clochers en nichoir, âgées de ± 60 jours. Les années à pullulation de micromammifères garantissent souvent de belles nichées à l'envol.



André Eijkenaer

## DISPERSION DES EFFRAIES DES CLOCHERS



### Chouette effraie *Tyto alba*

- Bagué en Belgique, repris à cet endroit [1263]
- Bagué à cet endroit, repris en Belgique [399]

## DISPERSION DES CHEVÊCHES D'ATHÉNA



### Chouette chevêche *Athene noctua*

- Bagué en Belgique, repris à cet endroit [74]
- Bagué à cet endroit, repris en Belgique [44]

Source : (<http://odnature.naturalsciences.be/birds/>) date de consultation : 04/12/2021

post-juvéniles chez les rapaces nocturnes? [20] Des données d'oiseaux bagués au nid en Famenne révèlent en effet des déplacements de jeunes oiseaux, variant de quelques dizaines de kms à parfois plus de 500!

La plupart du temps, les oiseaux sont malheureusement retrouvés morts, victimes du trafic routier.

## UN STATUT DE CONSERVATION FRAGILE

### DANS LE PASSÉ, L'EFFRAIE DES CLOCHERS N'A PAS TOUJOURS SUSCITÉ LE RESPECT QU'ELLE MÉRITE

«Au Moyen Âge, elle est associée à la rouerie et à la tromperie: elle profite de la nuit pour chasser, moment où ses proies sont souvent "aveugles", tandis qu'elle voit clair. On la cloue donc devant sa porte pour conjurer le mauvais sort.

Dans l'est de l'Europe, en Moldavie, les striges (un des anciens noms de la chouette) étaient des morts qui allaient hanter leurs anciennes habitations en

portant leurs pierres tombales sur la tête.

Pour conjurer les mauvais sorts en tous genres, il était de bon ton de clouer une chouette ou un hibou à la porte de sa grange. Cette pratique était encore courante dans le centre de la France il y a quelques décennies. Les effraies sont les messagères de la mort». [21]

## UNE LÉGISLATION SUR LA PROTECTION DES RAPACES QUI TERGIVERSE, UN STATUT DE CONSERVATION ACTUEL DÉLICAT

Il aura fallu attendre la fin des années 1950 et ensuite 1971 pour que le législateur acte enfin la nécessité d'accorder aux rapaces un statut de protection digne de ce nom.

Dans l'intervalle, beaucoup d'oiseaux auront encore été martyrisés par les humains, dans les campagnes et les forêts.

Depuis cette époque, la plupart de ces espèces n'ont cependant cessé de régresser, notamment en raison de la poursuite de persécutions sournoises orchestrées par le monde de la chasse, des effets collatéraux des piègeages en

tout genre, des pesticides et enfin de l'altération de leur habitat due notamment à l'intensification de l'agriculture.

Les derniers grands bastions d'effraies des clochers sont actuellement localisés dans les régions qui connaissent des hivers pas trop rigoureux et dans lesquelles subsiste une agriculture localement plus extensive (Espagne, Balkans, France, Allemagne, Italie).

Dans l'est européen, les populations continuent de régresser, entre autres en raison des mauvaises conditions météo hivernales. [22] Ailleurs, les populations restent globalement stables ces dernières années, voire en léger déclin mais, par endroits, les effectifs peuvent se réduire drastiquement, car trop impactés par l'altération des habitats et un trafic routier toujours plus dense, qui tue beaucoup d'oiseaux.

Localement, des actions d'installation massive de nichoirs, entamées depuis longtemps, contribuent largement au maintien de petits effectifs d'effraies des clochers.

Fin des années 1990, l'Atlas des oiseaux nicheurs de Belgique évaluait la population d'effraies des clochers à 1.000 couples, ce qui paraît peu pour l'époque. [23]

Plus récemment, la Wallonie comptait +/- 1.400 couples en 2001-2007; probablement en régression actuellement (moins du millier de couples?) tandis que la Flandre hébergerait pour l'instant entre 1.000 et 1.500 couples, dont beaucoup nichent en nichoirs. [24] [25].

En tout cas, comme chez le hibou moyen-duc d'ailleurs, les variations cycliques d'effectifs peuvent être importantes et compliquer leur estimation moyenne.

Les populations d'effraies chez nos voisins immédiats sont les suivantes: en France: 10.000 à 35.000 couples, population variable et en déclin modéré; en Allemagne: 16.000 à 29.000 couples; aux Pays-Bas: 2.500 à 3.000 couples (stable); au Grand-Duché de Luxembourg: 150 à 200 couples. [35]

## D'IMPORTANTES FACTEURS DE RISQUE DE RAREFACTION DE L'ESPÈCE

### DES HABITATS QUI CONTINUENT À S'ALTÉRER

En Wallonie, la plupart des habitats d'intérêt communautaire, notamment ceux des milieux prairiaux et semi-bocagers, se trouvent dans un état de conservation très défavorable, une situation qui tend même à empirer ces dernières années. Qu'en est-il alors de la détérioration des autres milieux naturels en zone agricole, qui ne bénéficient pas de mesures de conservation particulières? Il s'agit notamment des grandes cultures intensives et des plantations de sapins de Noël, souvent traitées à l'aide de pesticides en tout genre, un cocktail dont on ne mesure bien souvent pas les conséquences sur la faune, la flore ...et l'humain! [26] [27]

Effraie des clochers, un campagnol dans les serres. Les anciennes et petites fermes: un havre de paix pour la faune sauvage. Bientôt plus qu'un vieux rêve!



André Eijkenaar

En témoigne la disparition alarmante des oiseaux des milieux agricoles - dont fait partie l'effraie des clochers -, qui ont régressé de l'ordre de 60 % au cours des 3 dernières décennies. [28]

En l'absence d'une prise de conscience urgente de nos décideurs, les biotopes des milieux ouverts vont hélas continuer à s'altérer à toute vitesse, entraînant la disparition de nombreuses espèces animales et végétales d'ici quelques décennies seulement. La disparition d'espèces bio-indicatrices comme l'effraie des clochers et la chevêche d'Athéna devrait d'ailleurs nous alerter sérieusement !

### UN ACCROISSEMENT DE LA FRAGMENTATION DES HABITATS PAR L'EXPANSION URBAINE

D'autre part, la poursuite de l'étalement urbain et des activités humaines dans nos campagnes n'est pas vraiment de nature à pérenniser les sites de quiétude des effraies des clochers et autres chevêches d'Athéna. Les territoires de ces espèces vont donc continuer inéluctablement à disparaître !

### LA DÉPRISE AGRICOLE : DE PETITES ET MOYENNES EXPLOITATIONS QUI DISPARAISSENT

La disparition des fermes impacte sévèrement des espèces comme l'effraie des clochers et la chevêche d'Athéna, mais aussi les hirondelles rustiques et de fenêtre et autres moineaux friquets qui deviennent très rares. Avec une réduction du nombre d'exploitations agricoles de l'ordre de 56 % en Wallonie au cours des 3 dernières décennies et la faible perspective de reprise du métier par la jeune génération, il faut craindre une généralisation des grandes fermes à caractère industriel à l'avenir. Des exploitations qui risquent d'être toujours moins accueillantes pour la faune sauvage. [29]

### DES OISEAUX EXPULSÉS DE LEURS SITES TRADITIONNELS DE NIDIFICATION DANS LES CLOCHERS ET GRENIERS D'ÉGLISES

Dans les années 1990 et dans le cadre de l'année européenne de la conservation de la nature, la Région Wallonne a lancé un vaste projet de sauvegarde de la faune des combles et clochers d'églises. Environ la moitié des 262 communes wallonnes ont alors adhéré à ce programme qui consistait à aménager les greniers et tours de ces bâtiments en faveur d'une faune spécifique et localement rare que sont les effraies des clochers, chauves-souris, martinets noirs et autres choucas des tours. [30]

Nul doute que cette opération « *Combles et Clochers* » a porté ses fruits, dans un premier temps du moins.

En effet, il a été constaté que maints nichoirs et aménagements réalisés à cette époque en faveur des effraies des clochers et des chauves-souris avaient été assez rapidement squattés par des pigeons domestiques. A l'origine, ces oiseaux ne réintègrent en effet pas toujours leur pigeonnier après les lâchers de concours organisés par les colombophiles et prennent alors régulièrement possession des clochers et greniers d'églises. Ils y prolifèrent généralement dans des conditions sanitaires pitoyables, transformant rapidement les lieux en de véritables pigeonniers de substitution, qui deviennent vite insalubres tant l'accumulation de fientes ne cesse de s'accroître. Le dérangement généré par ces pigeons conquérants impacte alors sérieusement la faune sauvage des combles et clochers, qui n'a bien souvent pas d'autre choix que d'abandonner son gîte habituel et ancestral de reproduction, devenu vraiment trop inhospitalier.

Et, pour les effraies et chauves-souris les plus tenaces, la pose de grillages installés contre les abat-sons – travail réalisé à l'initiative des responsables communaux et/ou des fabriques d'églises qui ne



Francis Bathy

- ◀ Opération « *Combles et clochers* » en Région Wallonne - Chiroptère pour les chauves-souris, installée en toiture des combles d'une église - Famenne 01/06/2012.



Francis Bathy

- ◀ Nichoir à effraie des clochers installé derrière les abat-sons d'une église – Famenne 01/07/2012.

savent plus comment gérer la situation – les expulsera définitivement des lieux, parfois même d'églises qui ont été conventionnées « *Combles et clochers* »! Dans le meilleur des cas, les animaux auront pu échapper à l'emprisonnement et éviter ainsi une longue agonie par privation de nourriture. Sinon, les pauvres bêtes seront retrouvées mortes, parfois accrochées au treillis qui les a emprisonnées, qu'elles auront en vain tenté de franchir (cfr. l'article de Michel David dans un précédent n° de L'Homme et l'Oiseau). [31]

Combien d'effraies des clochers et de colonies de chauves-souris ont-elles ainsi été privées de leur gîte de reproduction privilégié depuis la nuit des temps, et ce, pour venir à bout d'une invasion de pigeons domestiques retournés à l'état sauvage? [32]

Ne devrait-on d'ailleurs pas en revenir à l'ancienne appellation de « *Chouette effraie* » pour cette espèce le plus souvent expulsée de nos églises?

Vue intérieure d'un nichoir à effraie des clochers (au volume de 0,25 m<sup>3</sup>) installé derrière une meurtrière et occupé par une nichée d'effraies des clochers. La porte de visite couvre l'entièreté de la partie supérieure du nichoir – Famenne 06/05/2012. Malheureusement, même équipés d'un couloir d'accès occultant l'entrée, ces nichoirs sont souvent squattés par les pigeons errants. ►



Un constat d'autant plus navrant que les sites de nidification alternatifs se raréfient continuellement du fait, notamment, de la rénovation des anciennes fermes et de la construction de nouvelles exploitations agricoles toujours plus inhospitalières pour les effraies.

Mais alors, que penser de certains colombophiles qui fustigent les quelques actes de prédation de l'un ou l'autre rapace diurne sur leurs pigeons de concours, alors que ces passionnés – toujours avides de beaux trophées – contribuent largement à la disparition d'une faune sauvage au statut de conservation déjà bien précaire? Des gens qui disent aimer « leurs pigeons », mais qui le plus souvent ne prendront même pas la peine de venir secourir un de leurs protégés égarés, si un appel de détresse leur est adressé par une âme charitable! Des animaux qu'ils considèrent alors comme perdus et dépourvus de valeur!

Un quotidien titrait d'ailleurs, l'automne dernier, « *Trop de rapaces, fléaux de la colombophilie* », article prônant même la « *limitation du nombre de rapaces* », par le recours à la modification du « *règlement qui les protège* », soit,

en l'occurrence, la loi sur la conservation de la nature! [33]

Tiens donc, quelle bonne idée de vouloir ainsi défendre à tout prix des intérêts purement personnels, mais quid alors de la responsabilité de certains éleveurs de pigeons dans le phénomène d'accroissement important de ces colombidés errant dans nos villes et villages? Des oiseaux qui prolifèrent ensuite à l'état sauvage, en polluant notre espace de vie commun et en contribuant largement à la dégradation de notre patrimoine architectural et de notre environnement naturel.

Par ailleurs, combien de deniers publics sont-ils ainsi affectés à la tentative de réparation des dommages occasionnés par ces concentrations de pigeons abandonnés à leur triste sort?

Ne serait-il pas urgent de légiférer en la matière, cette fois dans le respect de l'intérêt commun?

### UN RÉSEAU ROUTIER PARTICULIÈREMENT MORTEL POUR LES EFFRAIES DES CLOCHERS

Les collisions des effraies avec des véhicules routiers représentent une des premières causes de mortalité précoce chez cette espèce. C'est en tout cas ce

que révèlent plusieurs études menées en France, en Italie, en Espagne et aux Pays-Bas. [2] [34] Un maillage de routes et d'autoroutes particulièrement dense chez nous, assorti d'une forte augmentation du parc automobile ces dernières décennies et par conséquent d'un trafic routier toujours plus responsable de l'hécatombe de maintes espèces animales sauvages (oiseaux, blaireaux, renards, autres mustélidés...).

Des aménagements ponctuels, comme la plantation de haies hautes ou d'arbres ainsi que de perchoirs élevés dans les zones autoroutières à risque de collision, contraindraient les effraies des clochers et autres espèces d'oiseaux à prendre de l'altitude lorsqu'elles franchissent les routes ou en fréquentent les abords. Cela leur éviterait d'être heurtées par les véhicules routiers, notamment là où les voies de circulation affleurent ou surplombent le niveau du sol de la campagne avoisinante [2].

Pour les oiseaux qui ont pris l'habitude de chasser régulièrement aux abords des (auto) routes – et notamment dans les talus asséchés, là où vivent davantage de micromammifères –, l'installation de rouleaux mobiles sur les panneaux de signalisation implantés à faible hauteur pourrait être utile. Des tests réalisés aux Pays-Bas au moyen de ces dispositifs montrent que les oiseaux qui en faisaient d'ordinaire leurs postes d'affût de chasse les évitent dorénavant. L'éloignement des oiseaux du bord proche de la route leur permet ainsi d'éviter d'être surpris par les véhicules, dont ils ne peuvent généralement anticiper l'arrivée. [35] [36]

### UNE MORTALITÉ HIVERNALE PARFOIS TRÈS IMPORTANTE

Les effraies sont originaires des régions tropicales. Tout comme la chevre d'Athéna, elles ont conquis le continent européen à la faveur des

Effraie des clochers victime du trafic routier. Même les petites routes de campagne peuvent être mortelles, tant les usagers roulent souvent trop vite de nuit...



André Eijkenaer

déforestations menées progressivement au profit, notamment, de l'expansion de l'agriculture. Elles auraient conservé cette partie de leur patrimoine génétique qui les rend particulièrement fragiles face aux longs épisodes pluvieux et frais ou aux rigueurs hivernales de nos régions. Il s'agit d'un oiseau par ailleurs relativement léger pour sa taille, qui dispose de peu de masse grasseuse, ce qui constitue cependant un atout pour chasser plus efficacement lorsqu'il s'agit d'élever des nichées importantes. [37]

La faible résistance de l'oiseau face à un hiver plus rigoureux que de coutume est encore davantage impactée par son régime alimentaire composé essentiellement de micromammifères, qui se raréfient fortement dès l'automne.

L'effraie des clochers – comme c'est aussi le cas pour la plupart des autres rapaces nocturnes de nos régions – ne migre en effet pas en vue de trouver sa nourriture ailleurs pendant la mauvaise saison.

C'est ainsi que certains hivers rigoureux peuvent anéantir une bonne partie de sa population, terrassée par la famine et/ou le froid. Des épisodes successifs d'enneigement et de gel prolongés, comme ce fut

le cas en Europe durant l'hiver 2012-2013 empêchent en effet l'oiseau de capturer les micromammifères et le condamnent rapidement à mourir de faim. [39]

Le recensement annuel des effraies des clochers en Famenne-Calestienne entre 2012 et 2019 nous révèle qu'après un hiver froid et bien enneigé, la population de cet oiseau peut chuter de manière spectaculaire et avoir beaucoup de mal à se reconstituer ensuite à un niveau similaire à celui d'avant l'épisode hivernal sévère.

La chevêche d'Athéna, par exemple, au régime alimentaire beaucoup plus varié, pâtira beaucoup moins de mauvaises conditions hivernales car elle parviendra généralement à s'alimenter de petites proies qu'elle trouvera dans les tas de bois, de foin, le bois mort, l'écorce des arbres, le fumier ou encore dans le bâti.

D'autre part, les données de 2012-2013, relatives au suivi de la nidification des effraies en Flandre, confirment bien qu'un hiver rigoureux impacte sévèrement la population d'effraies des clochers. [25]

Bien sûr, le réchauffement climatique nous garantit davantage d'hivers beaucoup plus cléments, avec moins de précipitations neigeuses et des périodes de gel de plus courte durée.

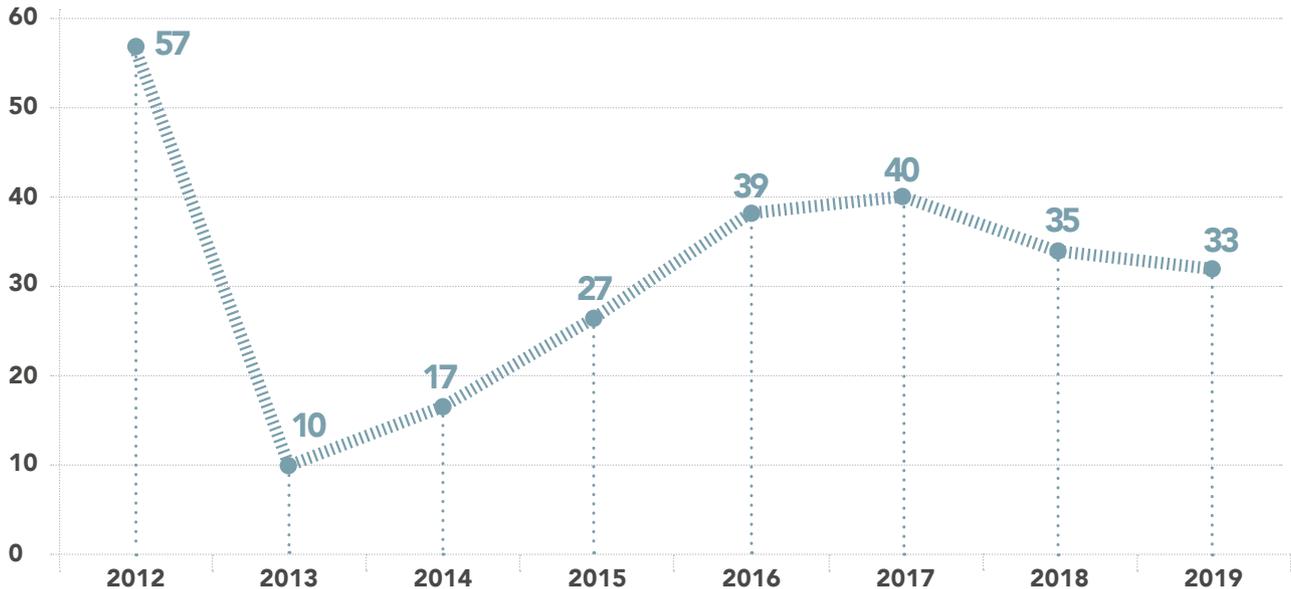
Néanmoins, avec la disparition progressive des anciennes granges et remises agricoles diverses ainsi que la rénovation de bâti rural ancien, les gîtes hivernaux des effraies se sont sérieusement raréfiés ces dernières décennies. Les oiseaux sont ainsi davantage exposés au froid que jadis, ce qui les rend sans doute plus vulnérables durant la mauvaise saison.

Par ailleurs, le développement des fermes modernes, aux bâtiments de plus en plus « hermétiques », anéantit aussi une bonne partie des possibilités de ressources alimentaires hivernales des effraies des clochers. En effet, dans le passé, les granges à fourrages et à céréales hébergeaient volontiers une petite population hivernale de micro-

Par couverture neigeuse, le renard roux peut encore se nourrir, car il est capable de capturer des rongeurs sous la neige, ce que ne peut faire l'effraie des clochers. [38]



## RECENSEMENT SEMI-EXHAUSTIF DES EFFRAIES DES CLOCHERS EN FAMENNE - CALESTIENNE



mammifères qui y trouvaient le gîte et le couvert. Ces rassemblements de souris et autres mulots ou campagnols attiraient les rapaces nocturnes qui s'en nourrissaient, spécialement lorsque l'épaisseur de la couverture neigeuse ne leur permettait plus de chasser leurs proies dans les prairies, champs et autres bocages. De nos jours, pratiquement seuls quelques moineaux domestiques pourraient encore temporairement sauver l'effraie des clochers de la famine hivernale.

### UNE CONCURRENCE INTERSPÉCIFIQUE LOCALEMENT MARQUÉE ?

Le grand-duc d'Europe peut chasser occasionnellement les effraies des clochers, chouettes hulottes, hiboux moyens-ducs et autres chevêches d'Athéna. Certains rapaces diurnes aussi peuvent en être victimes, comme le milan royal, par exemple. [40]

L'effraie des clochers – et peut-être même davantage celle de la sous-espèce nominale blanche, qui s'avère particulièrement visible en vol et même posée à l'affût – pourrait être plus facilement prédatée par le grand-duc, dans un domaine vital partagé en commun entre ces espèces.

D'après certains auteurs, la pression alors exercée par le plus grand rapace nocturne d'Europe sur ses petits concurrents ailés relève davantage d'un rapport de force que de recherche absolue de nourriture.

Des «*compétiteurs*» qui, par ailleurs, représentent une source de proies beaucoup plus rares pour lui.

Ce comportement du hibou grand-duc en ferait, selon le biologiste Marco Mastroilli, «*un vrai tueur de rapaces*». [2]

En Famenne, où nous suivons l'effraie des clochers depuis le début des années 1980, nous avons maintes fois constaté la disparition des effraies là où elles avaient fréquemment l'habitude de nicher jadis, dans des biotopes bien conservés et éloignés des routes passantes.

Nous pensons que l'abandon d'une partie des sites de reproduction des effraies pourrait être dû à la présence de plus en plus récurrente du grand-duc d'Europe dans des territoires de chasse partagés entre plusieurs espèces de rapaces nocturnes. [41]

A maintes reprises en effet, nous avons découvert des plumées et autres restes d'effraies des clochers et de hiboux moyens-ducs près des sites de nidification de grands-ducs. [42]

▲ Lente et difficile reconstitution de la population d'effraies des clochers dans l'écorégion «*Famenne-Calestienne*», après l'hiver rigoureux 2012-2013.



▲  
Effraie des clochers s'envolant de son site de nidification aménagé par l'homme aux Pays-Bas.

Mais, toutes proportions gardées, nous nous voyons mal attribuer au seul grand rapace nocturne (un super-prédateur par ailleurs vulnérable lui aussi) une des principales causes de déclin des effraies en Famenne!

### DES PROIES EMPOISONNÉES, DES MALADIES ÉMERGENTES

L'empoisonnement des micromammifères dans l'agriculture ou par les particuliers qui utilisent encore des rodenticides anticoagulants peut être localement toxique pour les rapaces qui chassent ces proies moribondes, aisément accessibles.

En près de 40 ans de suivi de la reproduction des effraies des clochers en Famenne-Calestienne – où l'agriculture est encore localement peu intensive –, nous n'avons cependant guère constaté de cas de mortalité chez les poussins qui nous auraient fait penser à des intoxications dues à des biocides.

Néanmoins, des études menées dans plusieurs pays dont la France, l'Espagne, les Pays-Bas et la Grande Bretagne attribueraient, notamment aux rodenticides anticoagulants, des empoisonnements plus ou moins graves, voire mortels, chez l'effraie des clochers. [37]

Une espèce comme le milan royal, en partie charognard, serait encore davantage impactée par ces produits toxiques.

Et qu'en est-il alors d'espèces comme la fouine, le renard et autres prédateurs?

Concernant les maladies qui pourraient décimer certaines espèces d'oiseaux, il fut question, ces dernières années, de la possible transmission du virus USUTU aux chouettes. Nous n'avons pas détecté, en Famenne, de cas de mortalité suspects en rapport avec ce microbe chez les effraies des clochers, ni chez les chevêches d'Athéna. Par contre, quelques merles dé-

couverts morts en pleine nature, lors de périodes d'alertes lancées pour ce virus, nous ont interpellés. [43]

### LES AUTRES CAUSES D'ACCIDENTS DANS L'ENVIRONNEMENT IMMÉDIAT DES EFFRAIES

Comme c'est le cas pour les chevêches d'Athéna, les effraies des clochers peuvent être prisonnières des cheminées des habitations ou victimes des abreuvoirs à bétail, des clôtures en fils barbelés dans les prairies où elles chassent en vol à faible hauteur, des vitres qu'elles percutent et des baies ou autres issues momentanément ouvertes du bâti qui les emprisonnent ensuite.

Nous avons aussi découvert quelques cas d'électrocution par des fils électriques à basse tension, proches de sites de nidification.

Nous en avons informé le gestionnaire du réseau qui a fait le nécessaire pour éviter les récurrences.

Les caténaires des voies ferrées peuvent probablement aussi être mortelles par endroits.

### LA FOUINE, ENCORE ELLE ?

La fouine est pratiquement le seul mammifère prédateur naturel de l'effraie, principalement sur les pontes, mais elle tuera aussi parfois toute la nichée dont elle ne fera, le plus souvent, rien! Nous l'avons constaté sur quelques nichées en Famenne; un massacre occasionnel que les petits éleveurs avicoles connaissent bien aussi. Comme les sites de nidification des effraies sont le plus souvent situés en hauteur, dans des lieux pas toujours très accessibles à la fouine, les prédatations par ce mustélide sont assez rares: c'est en tout cas ce que nous avons constaté pendant toutes ces années d'étude des effraies des clochers.

La fouine est un carnassier qui, faut-il le rappeler, est bien nécessaire à l'équilibre de la biodiversité et dont on peut éviter les dommages assez facilement. Il s'agit par ailleurs d'un animal qui semble aussi se raréfier ces dernières années!

## DES MESURES DE CONSERVATION TOUTS AZIMUTS

### CONSERVATION DES EFFRAIES DES CLOCHERS: DES ACTIONS QUI PORTENT LEURS FRUITS

La plupart du temps les actions de conservation des effraies des clochers sont menées par des associations, groupements ou institutions spécialisés comme les régionales de la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) en France, le Kerkuilenwerkgroep de Vogelbescherming Vlaanderen en Flandre, le Kerkuilenwerkgroep Nederland aux Pays-Bas ou encore le Barn Owl Trust au Royaume-Uni. En Wallonie, il s'agit plutôt d'initiatives privées ou émanant des pouvoirs publics, (opération «*Combles et Clochers*») ou encore d'AVES (province de Liège, e.a.).

D'autres pays ne sont pas en reste, comme la Suisse, l'Allemagne, la Hongrie, l'Espagne ou le Danemark. La plupart de ces actions de protection ont permis d'enrayer en partie la forte régression locale des effectifs d'effraies.

Par ailleurs, chez nous, les protecteurs de l'effraie des clochers sont le plus souvent des collaborateurs-bagueurs bénévoles de Bebirds - Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. [16]

Ils fabriquent et financent généralement eux-mêmes des nichoirs qu'ils installent dans les sites les plus favorables à l'espèce. [44]

Un véritable dévouement qui n'est pas sans risque non plus quand il s'agit d'aller contrôler, à chaque nouvelle saison de nidification, des nichoirs parfois installés à des hauteurs vertigineuses.

Une activité qui demande une bonne dose de courage et une certaine motivation sur le long terme.

Par ailleurs, certains exploitants agricoles adhèrent à des mesures agro-environnementales qui permettent de venir ponctuellement en aide à la faune sauvage, en particulier aux rapaces.

Ces actions sont malheureusement disséminées dans l'ensemble du paysage agricole et demeurent pour l'instant trop marginales pour avoir un impact globalement satisfaisant sur les habitats des espèces. Néanmoins, il s'agit d'initiatives très louables, menées par des gens qui pratiquent un métier pénible dans un contexte de crise sans précédent et qui dégagent malgré tout du temps à consacrer à la sauvegarde de leur environnement!

### RECONNAISSANCE PARTICULIÈRE POUR L'EFFRAIE DES CLOCHERS EN GRANDE BRETAGNE

En Grande Bretagne, l'espèce a été introduite, comme ce fut le cas pour la chevêche d'Athéna.

Elle y est très symbolique et fait l'objet de nombreux programmes de conservation mis en œuvre par une trentaine de groupes de travail locaux associés au «*Barn Owl Trust*». [45]

Cette organisation est aussi active dans la sensibilisation du public et du monde agricole, ainsi que dans la révalidation des oiseaux trouvés blessés. Il subsisterait encore actuellement +/- 4.000 couples d'effraies des clochers au Royaume-Uni, contre +/- 12.000 dans les années 1930: une régression spectaculaire due notamment aux quelques hivers très rigoureux, entre autres en 1932 et 1985 et surtout, comme partout ailleurs en Europe, à l'altération constante des habitats. Une expansion géographique de la population d'effraies y est cependant notée vers le nord; elle serait attribuée en partie au réchauffement climatique des dernières décennies, mais aussi à l'installation de très nombreux nichoirs.

En près d'un siècle, nos régions ont probablement aussi connu un tel déclin du niveau de population d'effraies des clochers!

## ESPOIR POUR L'AVENIR

Toute cette mobilisation humaine en faveur d'une espèce sauvage à la fois exceptionnelle et mystérieuse est plutôt rassurante!

Mais le chemin est encore long pour mettre réellement en pratique des mesures de conservation sur le long terme, notamment en ce qui concerne le développement d'une agriculture plus respectueuse des habitats des espèces sauvages et la conception d'abords sécurisés du trafic routier.

Comme pour beaucoup d'interrogations liées à la conservation de la nature, cela devra nécessairement passer par une profonde réforme de nos mentalités et une réelle prise de conscience de la richesse et de l'utilité des animaux sauvages qui partagent notre environnement.

Pour l'heure, l'installation de nichoirs à distance respectable des grands axes routiers et des cultures trop intensives peut contribuer à sauvegarder encore quelque peu l'effraie des clochers.

Espérons que cette fabuleuse chouette continuera à nous surprendre longtemps encore et qu'elle ne sera pas, comme beaucoup d'autres espèces vivant à l'état sauvage, sacrifiée sur l'autel de l'indifférence. ■

## NOUS REMERCIONS:

- notre ami et naturaliste renommé, Marc Paquay, qui nous a un jour donné l'envie de nous intéresser à la sauvegarde de l'effraie des clochers;
- les photographes André Eijkenaer, Andreas Schüring, Patrick Lebecque, Walter Barthélemi, Karl Gillebert et Michel Juillard: ils ont répondu aimablement à nos demandes de photos; ils contribuent eux-mêmes à la sauvegarde d'espèces menacées;
- le Département de la Nature et des Forêts du Service Public de Wallonie; notre partenaire de la première heure pour les aménagements en faveur des effraies des clochers, chevêches d'Athéna et chouettes hulottes;
- NATAGRIVAL, pour la mise en contact avec les exploitants agricoles qui adhèrent à des mesures agro-environnementales;
- l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (SPP Politique scientifique) – Bebirds – Centre belge de Bagueage et les bagueurs bénévoles qui collectent des données, participent au financement de l'Oeuvre et nous ont fait part de leurs observations et commentaires. Un merci spécial à Jean Delarue, Roger Ponsen et Philippe Smets.
- le Professeur Jean Leurquin, pour le minutieux travail d'analyse et d'inventaire des proies découvertes dans les pelotes de réjection.
- nos ami.e.s du terrain: ils n'hésitent jamais à nous prêter main-forte et à nous encourager dans notre démarche en faveur de la conservation de la nature et de cette espèce menacée de disparition en particulier.

## BIBLIOGRAPHIE ET NOTES

- [1] Exceptionnellement, par exemple lorsque les conditions climatiques hivernales la privent de nourriture, l'effraie peut chasser de jour pour survivre: [https://www.maxisciences.com/chouette/quand-le-froid-de-l-hiver-force-les-chouettes-a-chasser-le-jour\\_art29203.html](https://www.maxisciences.com/chouette/quand-le-froid-de-l-hiver-force-les-chouettes-a-chasser-le-jour_art29203.html) consulté le 06/12/21 à 11h30.
- [2] MASTRORILLI, M. (2021): Rapaces nocturnes d'Europe – Identification – Biologie – Ecologie – Ed. Delachaux et Niestlé, 230 p.
- [3] Les barres transversales noirâtres sur les plumes serviraient à les rigidifier. Chaque espèce de rapace nocturne présente des barres de forme et de couleur bien caractéristiques qui permettent de déterminer l'oiseau avec plus ou moins de certitude.
- [4] Il est rare d'observer de nos jours plus d'un couple d'effraies des clochers par localité. En Famenne-Calestienne, sur +/- 175 villages et villes que nous prospectons régulièrement, seuls 3-4 hébergeaient occasionnellement plus d'un couple de l'espèce, notamment entre 2012 et 2019.
- [5] Les différentes vocalises peuvent être écoutées dans le CD «*Chouettes et Hiboux de France et d'Europe*» – Guide sonore avec commentaires et livret de 16 pages.
- Ed Nashvert Production, en partenariat avec la LPO et les Parcs naturels régionaux de France - Réf: NHV850 299-2 -03/2003
- Sinon, un échantillon peut être consulté ici: [https://viagallica.com/a/effraie\\_des\\_clochers.htm](https://viagallica.com/a/effraie_des_clochers.htm) – consulté le 10/12/21 à 19h00.
- [6] <https://www.ardenneweb.eu/reportages/2020/marcel-thonnon-cameraman> "Les hôtes de nos villages" – Production Film-safari; film réalisé en Famenne par le cinéaste Marcel THONNON, (1999).
- [7] VALLEE, J-L. (1999): La Chouette effraie, description, mœurs, observation, protection, mythologie - Ed. Delachaux et Niestlé, 192p.
- [8] Les pics d'abondance chez les micromammifères sont cycliques: tous les 3-4 ans chez le campagnol des champs par exemple.
- On n'oserait quasi plus parler de «*pullulation*» chez les micromammifères des milieux ouverts, tant ces espèces souffrent également de l'usage d'intrants divers, utilisés dans l'agriculture traditionnelle depuis maintenant des décennies. Il est vraisemblable que les effectifs de micromammifères aient sérieusement décliné au fil du temps, parallèlement aux modifications des pratiques agricoles. Les rapaces «*spécialistes*» comme l'effraie des clochers en ont probablement été les plus impactés. Cette espèce semble d'ailleurs peiner davantage que par le passé à élever une seconde nichée, et ce même les années à relative abondance de campagnols (des champs) et/ou de mulots et musaraignes. Une chute subite du nombre de proies en cours d'élevage des poussins (\*) pourrait expliquer l'augmentation des échecs constatés notamment dans les 2<sup>es</sup> nichées chez l'effraie des clochers. Des secondes nichées paraissent d'ailleurs devenir de plus en plus rares en Famenne-Calestienne.
- (\*) Hypothèse émise notamment par Hugues BAUDVIN, dans ses observations sur la reproduction des effraies des clochers en Bourgogne.
- Certains rapaces nocturnes comme le hibou moyen-duc et le hibou des marais semblent encore plus «*spécialisés*» que l'effraie des clochers dans le choix de leur nourriture: le campagnol des champs serait vraiment leur proie favorite...
- [9] Le potentiel de ponte plus important chez l'effraie serait dû au fait que l'oiseau pond des œufs proportionnellement petits par rapport à sa taille. Les femelles emmagasinent beaucoup d'eau dans leur organisme avant la ponte – il ne s'agit en effet pas de masse grasseuse, comme on pourrait l'imaginer – liquide qui servira à la production des œufs qui pourront alors être pondus en plus grande quantité que chez la plupart des autres espèces de rapaces nocturnes. [37].
- [10] En moyenne, près de 70% des oiseaux meurent la 1<sup>re</sup> année et +/- 50% la 2<sup>e</sup> année et les suivantes!
- MEBS, TH.: Rapaces nocturnes de France et d'Europe (2006) - Ed. Delachaux et Niestlé, 398 p.
- [11] Analyses réalisées par le Professeur Jean LEURQUIN, en 2013, sur base de 3 échantillonnages de pelotes de réjection, contenant respectivement 380, 439 et 366 proies, dont les restes étaient présents dans 87, 123 et 105 pelotes. Pelotes collectées par F. BATHY – hiver 2012-2013 (après une année 2012 de nidification exceptionnelle chez l'effraie des clochers).
- [12] Des pics suivants de reproduction du campagnol des champs, en Famenne-Calestienne, se sont produits en 2015 et 2019.
- La prochaine prolifération de l'animal et peut-être aussi des mulots devrait avoir lieu en 2022-23, si l'intervalle de 3-4 ans se confirme bien entre chaque période d'abondance. Les variations du cycle de reproduction des micromammifères rongeurs et insectivores sont régionales; le succès de la reproduction chez les rapaces y est aussi intimement lié.
- [13] Source des données: analyse du contenu de pelotes de réjection d'effraies des clochers (94 pelotes) et de chouettes hulottes (79 pelotes). Pelotes collectées par MM. Robert ISERENTANT et Marc PAQUAY (2009). 384 proies découvertes dans les pelotes d'effraies des clochers et 180 proies observées dans les pelotes de chouettes hulottes.
- Travail de recherche réalisé par le Professeur Jean LEURQUIN.
- [14] Les rapaces nocturnes effectuent parfois des pontes de remplacement en cas d'échec de nidification. C'est notamment le cas lorsqu'une prédation survient sur la ponte, en début d'incubation. Plus la saison de nidification avance, moins les chances d'une ponte de remplacement sont importantes.
- [15] Cependant, quelque 8 ans après l'hiver rigoureux 2012-2013, on constate que la population d'effraies des clochers en Famenne-Calestienne ne représente toujours que plus ou moins la moitié de l'effectif d'oiseaux d'avant cet hiver. Ce serait donc bien les autres facteurs de régression de l'espèce, notamment l'altération des habitats et les collisions sur les routes, qui impactent maintenant fortement sa population.
- [16] La visite des sites de nidification des oiseaux vivant à l'état sauvage est réservée à des spécialistes et personnes autorisées qui en assurent la protection et le suivi scientifique. En Belgique, il s'agit généralement des collaborateurs-bagueurs de l'Institut Royal des Sciences Naturelles, qui est le seul organisme légal de certification des bagueurs, lesquels doivent par ailleurs avoir suivi des stages de formation et satisfait aux épreuves de certification organisées par l'IRSNB. Ils sont aussi titulaires d'une autorisation de bagueage à titre scientifique, délivrée par le Département «*Environnement et de l'eau*» du Service Public de Wallonie.

[17] Après photographie de la nichée, les poussins seront rapidement rassemblés afin d'éviter une hypothémie, les plus gros étant placés autour des plus petits. Les oisillons seront bagués au plus tôt lorsque leurs plumes commenceront à pousser et que le tarse sera suffisamment ossifié. Le baguage des effraies des clochers est une opération ponctuelle qui ne dérange en rien le déroulement de la nidification.

Le Service de Baguage de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique édite d'ailleurs des notes de procédure internes que doivent impérativement respecter les bagueurs.

[18] Avec un peu d'habitude, il est assez facile de reconnaître les différentes proies apportées par les parents aux poussins. Des clefs de détermination spécialisées peuvent aider à la détermination. Par ex. : RIGAUX, P. et DUPASQUIER, C. (2012): Clé d'identification « en main » des micromammifères de France Métropolitaine - Société Française pour la Protection des Mammifères (SFEPM), 56 p. Ou encore : Les micromammifères – Ed. La Salamandre mini-guides n°97 - www.salamandre.net La Salamandre, Forest. Nature ; rue de la Plaine, 9 – 6900 Marche-en-Famenne.

[19] Données de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique – Bebirds – Centre belge du Baguage : <https://odnature.naturalsciences.be/bebirds/fr/ring-recoveries>, consulté le 17/12/21 à 01h45.

Les déplacements des effraies des clochers – documentés sur base des données de baguage et recontrôle des individus – concernent essentiellement les jeunes oiseaux en dispersion post-juvénile, les adultes étant généralement fidèles à leur territoire ou site de nidification. Les adultes peuvent cependant aussi parfois se déplacer de leur site habituel de reproduction, notamment à la recherche d'un nouveau partenaire, lorsqu'ils se retrouvent esseulés par suite de la disparition d'un membre du couple (accident, prédation...).

Une recherche d'un nouveau territoire qui se ferait à relativement courte distance (tout au plus quelques dizaines de km).

[20] Données de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique – Bebirds – Centre belge du Baguage.

L'interprétation des données connues sur la dispersion des rapaces nocturnes doit bien sûr être pondérée, entre autres en fonction de la pression d'observation exercée sur chacune des espèces et de la probabilité de recontrôle / reprise des oiseaux bagués.

Les observations relatives aux effraies des clochers alimentent probablement davantage les bases de données des « recaptures / recontrôles », car ces oiseaux sont plus facilement retrouvés morts, sur les routes, par exemple. Mais, en comparaison avec les données des autres rapaces nocturnes, il semblerait bien que l'effraie des clochers soit championne, parmi les rapaces nocturnes, des moyens et longs déplacements post-juvéniles.

Oiseau « Repris » signifie : qui a été « retrouvé », donc un oiseau vivant ou mort (tué sur une route, noyé, électrocuté, prédaté par un chat, tombé dans une cheminée...). Le nombre d'oiseaux victimes du trafic routier constitue probablement une part importante de ces données.

[21] [www.lelision.com/Clouer-chouette-sur-porte.html](http://www.lelision.com/Clouer-chouette-sur-porte.html), consulté le 17/12/21 à 01h00.

[22] KELLER, V., HERRANDO, S., VORISEK, P., FRANCH, M., KIPSON, M., MILANESI, P., MARTI, D., ANTON, M., KLVANOVA, A., KALYAKIN, M., BAUER, H-G., FOPPEN, R.P.B (2020): European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change - European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona - 967 p.

[23] DEVILLERS, P., ROGGEMAN, W., TRICOT, J., DEL MARMOL, P., KERWIJN, C., JACOB, J-P, ANSELIN, A. (1988): Atlas des oiseaux nicheurs de Belgique, Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique – Bruxelles, 395 p.

[24] JACOB, J-P, DEHEM, Ch., BURNEL, A., DAMBIERMONT, J-L., FASOL, M., KINET, T., VAN DER HELST, D., PAQUET, J-Y. (2010): Atlas des oiseaux nicheurs de Wallonie 2001-2007, Aves et Département de l'Etude du Milieu Naturel et Agricole (DEMNA), 524p.

[25] [https://www.kerkuilwerkgroepvlaanderen.be/site2015/index.php?option=com\\_content&view=article&id=50&Itemid=364](https://www.kerkuilwerkgroepvlaanderen.be/site2015/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=364) - consulté le 17/12/21 à 01h10.

2019 a été la meilleure année de nidification en Flandre après l'hiver 1962-1963 qui avait décimé pratiquement toute la population d'effraies en Flandre.

L'hiver 2012-2013 a aussi fortement impacté les résultats de la nidification : 203 nichées en nichoirs en 2013 (après l'hiver rigoureux) contre 902 en 2012 (avant l'hiver dur)!

En Famenne, les recensements des effraies des clochers n'ont pas pu être réalisés correctement en 2020-2021, notamment du fait de la limitation des sorties sur le terrain pour cause de pandémie de Covid.

Les effectifs d'effraies des clochers ont littéralement fondu par endroits. C'est le cas dans la province de Liège où près de 500 sites de nidification potentiels des effraies des clochers ont été visités dans les années 2000. En 2002, une septantaine de sites étaient occupés par les effraies et on dénombrait une cinquantaine de nidifications, principalement dans les plus de 200 nichoirs installés par AVES LIEGE (\*) Actuellement, il subsisterait une vingtaine de sites fréquentés par l'espèce, pour probablement moins de 10 nidifications annuelles. (\*) Données de Jean DELARUE – AVES LIEGE et collaborateur bénévole de Bebirds.

[26] « Le gouvernement du climat et de la biodiversité ? » Analyse de l'état d'avancement à mi-mandat des politiques environnementales de la Wallonie. Lettre d'information du 30/11/2021 - Inter-environnement Wallonie avec Greenpeace, le WWF et Natagora.

[27] [https://fr.wikipedia.org/wiki/Site\\_d%27importance\\_communautaire](https://fr.wikipedia.org/wiki/Site_d%27importance_communautaire), consulté le 17/12/21 à 01h20.

Le traitement chimique des plantations de sapins de Noël peut contenir des produits tels que des herbicides (glyphosate le plus souvent), des fongicides, des ralentisseurs de croissance (Hormones > « Pomoxon »), des insecticides, des rodenticides anticoagulants (le fluoroacétate ou « 1080 »)... Tandis que des produits « raccourcisseurs de paille » sont communément utilisés en agriculture céréalière intensive...

[28] Echantillonnage de 17 espèces du milieu agricole : « [etat.environnement.wallonie.be](http://etat.environnement.wallonie.be) » REEW

Sources : Aves-Natagora ; SPW Environnement - DEMNA (programme ISB/SURVAL) ; EBCC ; BirdLife ; RSPB ; CSO (2020)

[29] <https://agriculture.wallonie.be/documents/20182/21858/FR-2015.pdf/591e9fba-0df8-43a3-ac3a-042aeb83714c> - consulté le 17/12/21 à 01h30

Seules 21% des successions dans le métier sont assurées, contre 44% sans succes-

seurs et 35% qui doutent de vouloir perpétuer le métier de leurs parents (exploitants actuels âgés de 50 ans et plus).

[30] Le financement des aménagements nécessaires à assurer la pérennité de cette faune sauvage sensible – entre autres par l'installation de chiropières en toiture des combles, de nichoirs à effraies ou encore à choucas – a été pris en charge par la Région Wallonne, moyennant le respect d'une convention de protection de la faune sauvage à long terme, engagée entre les communes participantes et la Région Wallonne.

Le Centre de Chiropéologie de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique s'est largement impliqué dans le projet, de même que certaines associations régionales de conservation de la nature (AVES, Ardenne et Gaume...) et des collaborateurs bénévoles de Bebirds, dont certains (G.T. Famenne e.a) ont également participé à la réalisation des relevés faunistiques ainsi qu'aux travaux en faveur de la faune sauvage.

Les nuisances occasionnées par les pigeons se répercutent bien sûr sur l'état de conservation des structures boisées intérieures des combles et clochers des édifices atteints e.a. de pourrissement, tant la couche d'excréments peut parfois être importante.

L'appareillage électrique de la commande des cloches est aussi assez souvent souillé par les fientes, qui le rendent parfois inopérant, Les façades des bâtiments ne sont pas épargnées..

[31] Lors de nos recensements de la faune des combles et clochers, en préliminaire au projet « *Combles et clochers* », nous avons constaté, début des années 1990, que l'engrillagement des abat-sons dans le but d'éloigner les pigeons errants concernait déjà plus de 4 églises sur 10. Source : échantillon de 150 églises en Famenne et régions limitrophes. Depuis, l'engrillagement des clochers s'est considérablement amplifié!

[32] Les pigeons suscitent aussi quelquefois le désarroi des exploitants agricoles qui en sont assaillis, lorsque les abat-sons et trous de boullins des tours des édifices religieux proches de leur ferme ont été récemment grillagés ou obturés. Les oiseaux envahissent alors les remises agricoles par dizaines, s'y installent durablement et infestent, par leurs déjections toujours plus importantes, le foin et autres aliments destinés au bétail. Sans compter que les pigeons sont aussi susceptibles de propager des virus, tels que celui de la grippe aviaire ainsi que d'autres pathologies (ornithose, paratyphose, paramyxovirose) dont certaines sont transmissibles à l'homme (entre autres la spittacose).

[33] L'avenir du Luxembourg, page 19, mercredi 3 nov. 2021.

[34] BAUDVIN, H. et PÉROT, PH. (2005) - Alba - Ed. Alba Aluco, 182 p.

Mortalité des effraies des clochers sur un tronçon de 350 km en Champagne – Lorraine : « 1 individu par an et par km » (étude menée de 1995 à 2005)!

« La circulation routière et autoroutière représenterait 60% des causes de mortalité de l'effraie... »

[35] DE JONG, J. (2017) - De Kerkuil, ecologie, gedrag en bescherming - Ed. RBF print & mail Drachten, 192 p.

[36] Travaux de recherche menés par l'écologue Jasja DEKKER, aux Pays-Bas : [https://www.jasjadekker.nl/wp-content/uploads/2021/04/2018.003\\_Effectiviteit\\_rollers\\_zitpalen\\_2021-04-12.pdf](https://www.jasjadekker.nl/wp-content/uploads/2021/04/2018.003_Effectiviteit_rollers_zitpalen_2021-04-12.pdf) - consulté le 10/12/21 à 18h00.

[37] ROULIN, A. (2021) L'effraie des clochers - Description, Comportement, Vie sociale - Ed. Delachaux et Niestlé, 328 p.

[38] <https://www.walterbarthelemi.be>, consulté le 17/12/21 à 01h30.

[39] Il n'est pas aisé de recenser l'entière des effraies des clochers d'une région donnée. En effet, l'oiseau peut être en chasse au moment du recensement, soit à plusieurs centaines de mètres de l'endroit où le point d'écoute est réalisé. Pour cette espèce, nous pensons qu'une sous-estimation de 10-15% de l'effectif est probable.

Cet hiver 2012-2013 semble d'ailleurs avoir été mortel pour maintes populations d'effraies en Europe. En effet, en Bourgogne par exemple, Hugues BAUDVIN nous signala avoir constaté la disparition d'une partie très importante de l'effectif des effraies dans sa région. En 2012, il avait contrôlé près de 1.300 poussins d'effraies des clochers, alors qu'en 2013, il n'en n'avait observé que 13! Il nous précisa même que 2013 fut la plus mauvaise année pour la reproduction des effraies dans sa région depuis 1973!

[40] Extrait d'un échange sur Facebook – juin 2016 (Jean-Yves Paquet – COA AVES)

En résumé : en juin 2016, la balise GPS posée sur le corps d'un mâle nicheur de milan royal cesse d'émettre avant d'avoir pu envoyer des indications sur des derniers déplacements de l'oiseau. 4 mois plus tard, la balise recommence soudainement à envoyer des SMS, qui permettent de la localiser sur le bord d'une carrière dans une vallée de la province de Liège, où niche un grand-duc et de retrouver les restes du corps et des pattes du milan. Cette donnée prouve que le milan a sans doute été capturé dans son sommeil par le grand-duc, qui l'a ramené ensuite comme nourriture à sa progéniture.

[41] La même hypothèse serait de mise pour les chevèches d'Athéna qui, localement, disparaissent dès leur installation dans un (nouveau) biotope ou n'arrivent pas (plus) à mener à bien leur nidification : dans la plupart des cas constatés en Famenne depuis 2012, un site de reproduction de grand-duc d'Europe n'était jamais très éloigné! Cela nous a fait réfléchir dans le choix des sites où installer nos nichoirs à chevêche.

[42] WASSINK, G. (2018) : Dichtheid van de oehoe bij Osnabrück – Photo de restes d'effraies des clochers près d'une nichée de grand-duc – UULEN n°8 – 2018 pages 44-51.

[43] [blog.aves.be/aves/2017/9/5/faut-il-craindre-le-virus-usutu](http://blog.aves.be/aves/2017/9/5/faut-il-craindre-le-virus-usutu)

Par précaution, nous nous désinfectons les mains après chaque manipulation des nichées, notamment lors du baguage des oisillons. Le matériel de baguage utilisé est aussi régulièrement nettoyé afin d'éviter tout risque de contamination d'une nichée à une autre.

[44] Certains projets peuvent par ailleurs être financés par les pouvoirs publics ou associations de conservation de la nature – entre autres pour l'acquisition des matériaux nécessaires à la construction des nichoirs – moyennant l'introduction d'un dossier dûment motivé et la détention des autorisations requises, notamment eu égard à la loi sur la conservation de la nature.

[45] <https://www.barnowltrust.org.uk>, consulté le 29/11/21 à 19h00.

Des centaines de nichoirs ont été installés dans les différentes régions du pays, dans les bâtiments et dépendances agricoles.

Cette organisation est aussi active la sensibilisation du public et du monde agricole, ainsi que dans la réhabilitation des oiseaux trouvés blessés.