

**Zeitschrift:** Actes de la Société jurassienne d'émulation  
**Herausgeber:** Société jurassienne d'émulation  
**Band:** 120 (2017)

**Artikel:** Comparaison des résultats entre l'Atlas des oiseaux nicheurs de 1993-1996 et celui de 2013-2016 sur le carré atlas de Delémont (590/240)  
**Autor:** Zimmermann, Erwan  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-772320>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 18.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Comparaison des résultats entre *l'Atlas des oiseaux nicheurs* de 1993-1996 et celui de 2013-2016 sur le carré atlas de Delémont (590/240)

ERWAN ZIMMERMANN

La composition de l'avifaune nicheuse de la région de Delémont a passablement été modifiée ces dernières années. Pour en comprendre les changements, un recensement récent a été effectué afin de le comparer aux données d'il y a 20 ans. En parallèle, les modifications environnementales de ces 20 dernières années en lien avec les exigences écologiques des oiseaux ont été prises en compte. En effet, la gestion de l'agriculture a beaucoup d'influence sur la reproduction des oiseaux agraires. De plus, certains oiseaux ont vu la moyenne altimétrique de leurs sites de nidification augmenter à cause du réchauffement climatique. Le succès de reproduction d'une année donnée joue un rôle crucial pour la colonisation ultérieure d'un territoire ; l'augmentation de la population (ou la diminution en cas de scénario défavorable) a un impact direct sur la zone de distribution d'une espèce au printemps suivant. En outre, la région delémontaine marque la limite septentrionale de l'aire de répartition de plusieurs types d'oiseaux nicheurs. C'est pourquoi certaines espèces ayant des dynamiques fluctuantes disparaissent ou apparaissent de manière sporadique en 20 ans. La création de vastes zones humides et l'entretien d'anciennes forêts ont également permis l'apparition et le développement de quelques espèces dans cette région.

## Introduction

La majorité des oiseaux nicheurs recensés dans la région de Delémont durant la période 1993-1996 sont des espèces communes qui devraient facilement être retrouvées. Plusieurs espèces, telles que la Foulque macroule

*Fulica atra*, le Grèbe castagneux *Tachybaptus ruficollis*, le Râle d'eau *Rallus aquaticus* et le Bruant des roseaux *Emberiza schoeniclus*, liées à la présence d'étangs et de roselières, n'étaient pourtant pas recensées. Grâce à l'aménagement de quelques plans d'eau, l'hypothèse qu'elles puissent être observées aujourd'hui est assez plausible. En contrepartie, il sera très difficile de recenser à nouveau des espèces aux exigences écologiques précises, tel que le Petit Gravelot *Charadrius dubius*. En effet, la région delémontaine n'offre probablement plus de bancs de sable naturels ou de surfaces graveleuses, a priori en raison de l'aménagement de ses cours d'eau et de ses gravières. Les espèces liées aux milieux ruraux et à l'agriculture extensive seront également très difficiles à retrouver, par exemple le Tarier des prés *Saxicola rubetra*, la Fauvette grisette *Sylvia communis*, l'Hypolaïs polyglotte *Hippolais polyglotta* ou le Bruant proyer *Emberiza calandra*. Leurs sites de nidification sont devenus rares ou ont même disparu. D'autres espèces, comme le Faisan de Colchide *Phasianus colchicus* ou la Locustelle tachetée *Locustella naevia*, n'ayant plus été observées depuis plusieurs années, il serait étonnant de retrouver ces deux espèces. Lors du recensement de 1993-1996, les ornithologues étaient très probablement passés à côté du Pouillot fitis *Phylloscopus trochilus*. Cette espèce devrait être assez facilement débusquée. Normalement, les espèces forestières, à savoir la Bécasse des bois *Scolopax rusticola* et le Casse-noix moucheté *Nucifraga caryocatactes*, pourraient potentiellement être découvertes lors d'un nouveau recensement.

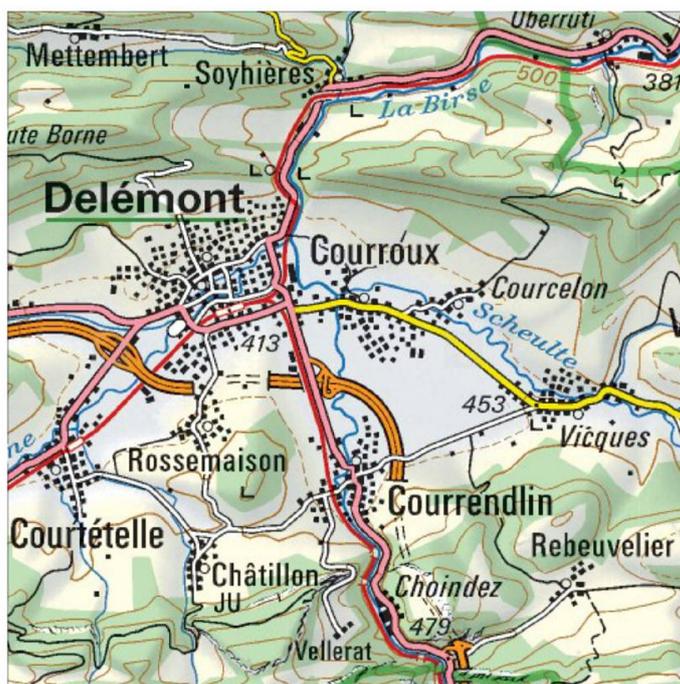


Fig. 1 : Carré atlas de Delémont 10 x 10 km.

Ce travail, réalisé dans le cadre d'un travail de maturité du lycée cantonal de Porrentruy, consiste à recenser l'avifaune nicheuse du carré atlas 590/240 de 100 km<sup>2</sup> de la région de Delémont (fig. 1). Les résultats accumulés sur quatre années d'observation, de 2013 à 2016, sont mis en parallèle avec ceux du précédent atlas d'il y a 20 ans (1993 à 1996). Une fois cette comparaison faite, les espèces nicheuses apparues, disparues ou présentes dans les deux atlas sont distinguées et discutées.

## Matériel et méthodes

Les observations ont été faites principalement avec des jumelles Swarovski EL 10×50 et, quand cela était nécessaire, par l'entremise d'une longue-vue Opticron GS 665 (16-48×). Lorsque le temps le permettait, des photos ont pu être prises (boîtier Nikon D7000, objectif Sigma 150-500 mm). Des appeaux pour tenter de débusquer une espèce encore manquante ont parfois été utilisés, mais très rarement et avec une extrême prudence. Les observations ont été enregistrées dans la banque de données suisse via l'application Naturalist ou alors sur le site ornitho.ch. Pour chaque donnée saisie, le code atlas idoine a dû être systématiquement choisi en référence à la liste des codes atlas mise à disposition par la Station ornithologique suisse de Sempach (fig. 2).

<b>Nidification possible (30)</b>
1 Observation de l'espèce pendant la période de nidification.
2 Observation de l'espèce pendant la période de nidification dans un biotope adéquat.
3 Mâle chanteur présent en période de nidification, cris nuptiaux/tambourinage entendus ou mâle vu en parade.
<b>Nidification probable (40)</b>
4 Couple pendant la période de nidification dans un biotope adéquat.
5 Comportement territorial d'un couple (chant, querelles avec des voisins, etc.), au moins 2 jours dans le même territoire.
6 Comportement nuptial (mâle et femelle observés).
7 Visite d'un site de nidification probable.
8 Cris d'alarme ou de crainte des adultes ou autre comportement agité suggérant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours.
9 Plaque incubatrice d'une femelle capturée.
10 Transport de matériel, construction de nid ou forage d'une cavité.
<b>Nidification certaine (50)</b>
11 Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention.
12 Découverte d'un nid ayant été utilisé pendant la saison en cours.
13 Jeunes venant de s'envoler (nidicoles) ou poussins en duvet (nidifuges).
14 Adultes gagnant ou quittant un site de nid, comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité).
15 Adulte transportant des fientes.
16 Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes.
17 Coquilles d'œufs éclos.
18 Nid avec adulte vu couvant.
19 Nid avec œufs ou jeunes.
<b>Données négatives</b>
99 Espèce non trouvée malgré une recherche ciblée en période de nidification.

Fig. 2 : Liste des codes atlas suisses. 4 catégories représentées : nidification possible (1-3), nidification probable (4-10), nidification certaine (11-19) et absence de l'espèce en période de nidification (99). Les codes 30, 40 et 50 signifient qu'aucun code atlas (1-19) ne peut caractériser l'observation.

L'ensemble du recensement aviaire se déroule sur le carré atlas de Delémont 590/240. Quinze communes sont présentes dans ces 100 km<sup>2</sup> : Châtillon, Courroux (Courcelon y compris), Courrendlin (Choindez y compris), Courtételle (Courtemelon y compris), Delémont, Develier, Liesberg, Mettembert, Movelier, Rebeuvelier, Rossemaison, Roches, Soyhières (Riedes-Dessus y compris), Val-Terbi (Vicques et Recolaine) et Vellerat. Cependant, certaines communes n'ont qu'une faible partie de leur territoire dans le carré atlas de Delémont. Toutes les observations utilisées figurent soit entre 2013-2016, soit entre 1993-1996 et durant la période de nidification correspondant à chaque espèce. Les dates des codes atlas ne sont pas les mêmes pour chaque espèce. Par exemple, le code atlas de la Chouette hulotte *Strix aluco* débute le 1<sup>er</sup> février. À l'inverse, celui du Loriot d'Europe *Oriolus oriolus* ne débute qu'à partir du 10 mai.

Chaque saison, la Station ornithologique suisse propose des points forts sur lesquels une attention particulière doit être donnée. Par exemple, les recensements des nicheurs en colonie sur les bâtiments (Martinet noir *Apus apus* ou Hironnelle de fenêtre *Delichon urbicum*), ou encore les recensements des oiseaux liés aux cours d'eau (Martin-pêcheur d'Europe *Alcedo attis*, Harle bièvre *Mergus merganser*, etc.). Les formulaires journaliers (recensements exhaustifs de minimum une heure dans un carré kilométrique) sont élémentaires pour avoir des données complètes. La Station ornithologique suisse définit ces différents points, afin d'avoir des résultats uniformes pour toute la Suisse.

La majorité des sorties sur le terrain débute tôt le matin et se termine à midi environ ou parfois avant ; la fréquence des sorties est d'au moins 1 à 2 fois par semaine durant 4 ans. Les espèces nocturnes étaient évidemment recensées dès la tombée de la nuit.

Dans le grand carré atlas, il y a 100 carrés d'un kilomètre de côté. Cinq d'entre eux doivent être recensés avec plus d'exhaustivité : trois carrés nommés « Atlas » qui sont analysés durant trois printemps différents, un carré appelé « MBD » qui est fait durant le printemps 2013 et le dernier carré kilométrique — le « Monir » — sur lequel les oiseaux nicheurs sont recensés chaque année, y compris en dehors des années de l'atlas (2013-2016). Ces cartographies particulières ont pour but de quantifier le nombre de territoires occupés par chaque espèce nicheuse et de situer avec précision le périmètre de ces territoires.

Il faut noter la présence des nouvelles espèces nicheuses qui ne figuraient pas dans le précédent atlas. Il est également nécessaire de porter une attention accrue aux espèces rares et peu répandues ou difficiles à

prospector. Grâce à cette démarche, un tableau de l'avifaune nicheuse est proposé pour la période 2013-2016 (tabl. 1) pour comparaison avec celui de la période 1993-1996 (tabl. 2).

## Résultats

Pendant la période de recensement de l'atlas, les recherches des ornithologues ont permis d'établir le tableau 1. Ce dernier pourra être comparé au tableau 2 que j'ai mis au point à partir des données du précédent atlas publié en 1998 (Schmidt *et al.* 1998).

Le nombre d'espèces nicheuses pour l'atlas de 2013 à 2016 est de 95 espèces pour le carré de Delémont 590/240 (tableau 1). Par rapport, au précédent atlas (1993-1996), où il y avait 96 espèces nicheuses (tableau 2), on remarque que la somme des espèces nicheuses a diminué d'une unité en 20 ans. Cependant, ce ne sont pas exactement les mêmes espèces. Après de nombreuses recherches infructueuses, on constate que 10 espèces ont déserté le carré: la Bécasse des bois, le Bruant proyer, le Bruant des roseaux, le Cassenoix moucheté, le Faisan de Colchide, l'Hypolaïs polyglotte, la Locustelle tachetée, le Petit Gravelot, le Rossignol philomèle *Luscinia megarhynchos* ou encore le Tarier des prés. A contrario, 9 espèces sont apparues dans le nouvel atlas 2013-2016: la Caille des blés *Coturnix coturnix*, la Foulque macroule, le Grèbe castagneux, le Harle bièvre, le Lorient d'Europe, le Martinet à ventre blanc *Tachymarptis melba*, le Pic mar *Dendrocoptes medius*, le Pouillot fitis et encore le Râle d'eau.

Les espèces du précédent atlas ont été recensées par plusieurs collaborateurs de la station ornithologique suisse. Toutes ces données sont mises à disposition dans les archives de la station ornithologique suisse. Pour les relevés de 2013-2016, plusieurs personnes ont été d'une aide précieuse dans ces recensements. En effet, le Martinet à ventre blanc a été vu par Peter Anker et Verena Döbelin. La Fauvette babillarde a été observée par Arnaud Brahier et Michel Monnerat. M. Brahier a également débusqué la Mésange des saules *Parus montanus rhenanus/salicarius*, le Lorient d'Europe et le Pipit des arbres *Anthus trivialis*. Toutes les données ont été mises en commun. Les données sont fiables et ont été approuvées par Sempach. À noter que le nombre d'espèces nicheuses que j'ai pu confirmer seul est de 86.

<ul style="list-style-type: none"> <li>Accenteur mouchet</li> <li>Alouette des champs</li> <li>● Autour des palombes</li> <li>Bec-croisé des sapins</li> <li>Bergeronnette des ruisseaux</li> <li>Bergeronnette grise</li> <li>● Bondrée apivore</li> <li>Bouvreuil pivone</li> <li>Bruant jaune</li> <li>Buse variable</li> <li>● Caille des blés</li> <li>Canard colvert</li> <li>Chardonneret élégant</li> <li>● Choucas des tours</li> <li>Chouette hulotte</li> <li>● Cincle plongeur</li> <li>Corneille noire</li> <li>● Coucou gris</li> <li>● Effraie des clochers</li> <li>● Épervier d'Europe</li> <li>Étourneau sansonnet</li> <li>Faucon crécerelle</li> <li>● Faucon hobereau</li> <li>● Faucon pèlerin</li> <li>Fauvette à tête noire</li> <li>● Fauvette babillarde</li> <li>Fauvette des jardins</li> <li>● Fauvette grisette</li> <li>Foulque macroule</li> <li>● Gallinule poule-d'eau</li> <li>Geai des chênes</li> <li>Gobemouche gris</li> <li>Gobemouche noir</li> <li>Grand Corbeau</li> <li>● Grèbe castagneux</li> <li>Grimpereau des bois</li> <li>Grimpereau des jardins</li> <li>Grive draine</li> <li>Grive litorne</li> <li>Grive musicienne</li> <li>● Grosbec casse-noyaux</li> <li>● Grand-duc d'Europe</li> <li>● Harle bièvre</li> <li>Héron cendré</li> <li>● Hibou moyen-duc</li> <li>Hirondelle de fenêtre</li> <li>● Hirondelle de rochers</li> <li>Hirondelle rustique</li> <li>Linotte mélodieuse</li> <li>● Lorient d'Europe</li> <li>● Martin-pêcheur d'Europe</li> <li>● Martinet à ventre blanc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Martinet noir</li> <li>Merle noir</li> <li>Mésange à longue queue</li> <li>Mésange bleue</li> <li>Mésange charbonnière</li> <li>● Mésange des saules</li> <li>Mésange huppée</li> <li>Mésange noire</li> <li>Mésange nonnette</li> <li>Milan noir</li> <li>● Milan royal</li> <li>Moineau domestique</li> <li>Moineau friquet</li> <li>● Pic cendré</li> <li>Pic épeiche</li> <li>● Pic épeichette</li> <li>● Pic mar</li> <li>Pic noir</li> <li>● Pic vert</li> <li>Pie bavarde</li> <li>● Pie-grièche écorcheur</li> <li>Pigeon biset domestique</li> <li>● Pigeon colombin</li> <li>Pigeon ramier</li> <li>Pinson des arbres</li> <li>● Pipit des arbres</li> <li>● Pouillot de Bonelli</li> <li>● Pouillot fitis</li> <li>● Pouillot siffleur</li> <li>Pouillot véloce</li> <li>● Râle d'eau</li> <li>Roitelet à triple bandeau</li> <li>Roitelet huppé</li> <li>Rougegorge familier</li> <li>● Rougequeue à front blanc</li> <li>Rougequeue noir</li> <li>Rousserolle effarvate</li> <li>Rousserolle verderolle</li> <li>Serin cini</li> <li>Sittelle torchepot</li> <li>Tourterelle turque</li> <li>Troglodyte mignon</li> <li>Verdier d'Europe</li> </ul>
	<p><b>95 espèces nicheuses :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Espèces nicheuses peu répandues</li> <li>● Espèces rares ou peu répandues</li> </ul> <p>Genus sp. : Espèces rares            Genus sp. : Espèces communes ou abondantes            Genus sp. : Espèces apparues depuis 1993-1996</p>

Tabl. 1 : Résultats de tous les contributeurs à ce carré atlas, d'une manière confondue. Liste des espèces nicheuses trouvées entre 2013-2016 par ordre alphabétique des noms vernaculaires.



Fig. 3 : Foulque macroule avec patte défectueuse, Pré Mochel, Delémont, 5 mai 2016 (événement peu commun).



Fig. 4 : Merle noir *Turdus merula* mâle, Courroux, 5 juin 2013.



Fig. 5 : Milan royal *Milvus milvus*, le Colliard, Courroux, 17 mai 2014.

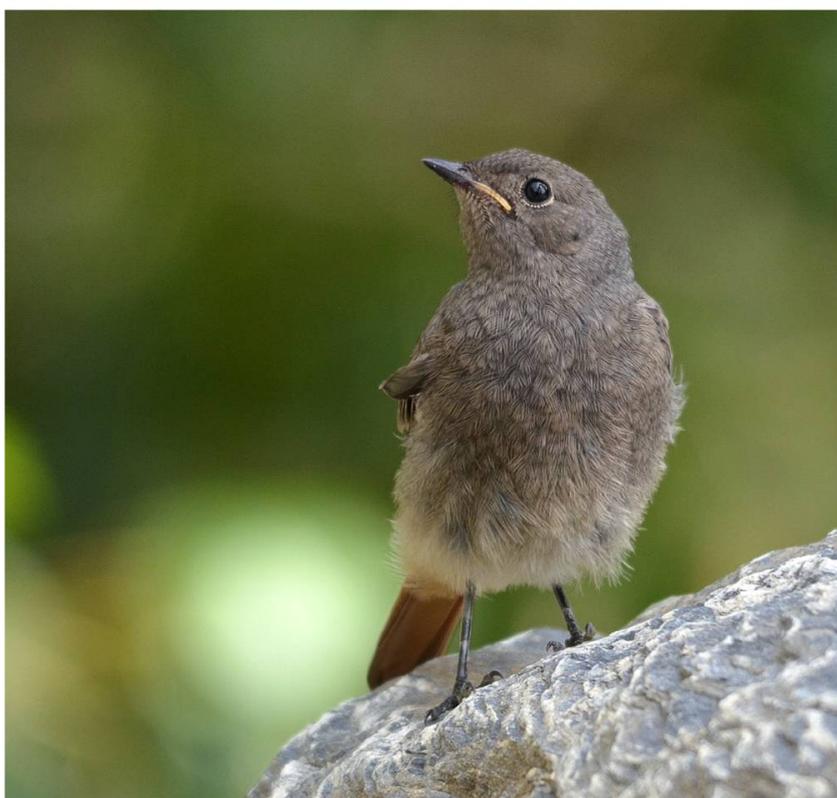


Fig. 6 :  
Rougequeue noir  
*Phoenicurus  
ochruros* juvénile,  
Courtemelon,  
Courtételle,  
15 juin 2013.

<ul style="list-style-type: none"> <li>Accenteur mouchet</li> <li>Alouette des champs</li> <li>● Autour des palombes</li> <li>Bec-croisé des sapins</li> <li>● <b>Bécasse des bois</b></li> <li>Bergeronnette des ruisseaux</li> <li>Bergeronnette grise</li> <li>● Bondrée apivore</li> <li>Bouvreuil pivoine</li> <li>● <b>Bruant des roseaux</b></li> <li>Bruant jaune</li> <li>● <b>Bruant proyer</b></li> <li>Buse variable</li> <li>Canard colvert</li> <li><b>Cassenoix moucheté</b></li> <li>Chardonneret élégant</li> <li>● Choucas des tours</li> <li>Chouette hulotte</li> <li>● Cincle plongeur</li> <li>Corneille noire</li> <li>● Coucou gris</li> <li>● Effraie des clochers</li> <li>● Épervier d'Europe</li> <li>Étourneau sansonnet</li> <li><b>Faisan de Colchide</b></li> <li>Faucon crécerelle</li> <li>● Faucon hobereau</li> <li>● Faucon pèlerin</li> <li>Fauvette à tête noire</li> <li>● Fauvette babillarde</li> <li>Fauvette des jardins</li> <li>● Fauvette grisette</li> <li>● Gallinule poule-d'eau</li> <li>Geai des chênes</li> <li>Gobemouche gris</li> <li>Gobemouche noir</li> <li>Grand Corbeau</li> <li>● <b>Grand-duc d'Europe</b></li> <li>Grimpereau des bois</li> <li>Grimpereau des jardins</li> <li>Grive draine</li> <li>Grive litorne</li> <li>Grive musicienne</li> <li>● Grosbec casse-noyaux</li> <li>Héron cendré</li> <li>● Hibou moyen-duc</li> <li>Hirondelle de fenêtre</li> <li>● Hirondelle de rochers</li> <li>Hirondelle rustique</li> <li>● <b>Hypolaïs polyglotte</b></li> <li>Linotte mélodieuse</li> <li>● <b>Locustelle tachetée</b></li> <li>● Martin-pêcheur d'Europe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Martinet noir</li> <li>Merle noir</li> <li>Mésange à longue queue</li> <li>Mésange bleue</li> <li>● <b>Mésange des saules</b></li> <li>Mésange charbonnière</li> <li>Mésange huppée</li> <li>Mésange noire</li> <li>Mésange nonnette</li> <li>Milan noir</li> <li>● <b>Milan royal</b></li> <li>Moineau domestique</li> <li>Moineau friquet</li> <li>● <b>Petit Gravelot</b></li> <li>● <b>Pic cendré</b></li> <li>Pic épeiche</li> <li>● <b>Pic épeichette</b></li> <li>Pic noir</li> <li>● <b>Pic vert</b></li> <li>Pie bavarde</li> <li>● <b>Pie-grièche écorcheur</b></li> <li>Pigeon biset domestique</li> <li>● <b>Pigeon colombin</b></li> <li>Pigeon ramier</li> <li>Pinson des arbres</li> <li>● <b>Pipit des arbres</b></li> <li>● <b>Pouillot de Bonelli</b></li> <li>● <b>Pouillot siffleur</b></li> <li>Pouillot véloce</li> <li>Roitelet à triple bandeau</li> <li>Roitelet huppé</li> <li>● <b>Rossignol philomèle</b></li> <li>Rougegorge familier</li> <li>● <b>Rougequeue à front blanc</b></li> <li>Rougequeue noir</li> <li>Rousserolle effarvate</li> <li>Rousserolle verderolle</li> <li>Serin cini</li> <li>Sittelle torchepot</li> <li>● <b>Tarier des prés</b></li> <li>Tourterelle turque</li> <li>Troglodyte mignon</li> <li>Verdier d'Europe</li> </ul>
	<p><b>96 espèces nicheuses :</b></p> <p><b>Genus sp. :</b> Espèces nicheuses non retrouvées entre 2013-2016</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Espèces nicheuses peu répandues</li> <li>● Espèces rares ou peu répandues</li> </ul> <p><b>Genus sp. :</b> Espèces rares</p> <p><b>Genus sp. :</b> Espèces communes ou abondantes</p>

Tabl. 2 : Liste des espèces nicheuses trouvées entre 1993-1996 (archives), par ordre alphabétique des noms vernaculaires.

## Espèces non nicheuses observées durant la période de nidification

J'ai observé d'autres espèces durant la période de nidification ; il s'agissait malheureusement de migratrices en retard ou de mâles solitaires. D'autres fois, le nombre de données était trop faible pour confirmer la nidification ou alors l'oiseau ne révélait pas un comportement nicheur et se voyait donc attribuer un code atlas faible. Par exemple, le Tarier pâtre *Saxicola rubicola* que j'ai observé en train de chanter dans une jachère sur un chardon en plaine de Bellevie, le 14 mai 2014, constitue une observation qui équivaut au code atlas 3. Mais le code atlas minimum pour que cette espèce soit considérée comme nicheuse est de 4 (fig. 2). Je ne l'ai d'ailleurs plus observé les jours ou semaines qui ont suivi. Son cousin le Tarier des prés a également été observé en plaine de Bellevie. J'ai observé un couple relativement actif sur son territoire, le 23 mai 2014. Mais malheureusement, les jours d'après, plus aucun tarier n'était à signaler dans le secteur et cela jusqu'à la fin de la belle saison. Cette observation a vraiment été très étonnante. Peu avant le 15 avril 2015, Lucas Wolfer a observé un individu de Corneille noire x mantelée *Corvus corone corone x Corvus corone cornix*, à l'est de Delémont (593 500/245 500). Le 16 avril, j'ai également observé un individu issu de cette hybridation au Colliard. L'atlas 2013-2016 recense les hybrides, mais ne les considère pas comme des espèces nicheuses à part entière. Ces hybrides intraspécifiques se rencontrent majoritairement où les populations de Corneilles noires et de Corneilles mantelées entrent en contact, comme au Tessin par exemple. Cependant, il arrive que des individus s'éloignent de ces zones, comme ce fut le cas pour l'observation de Delémont, qui n'est pas un cas isolé en Suisse. Le 20 mai 2015, des cris de Guépriers d'Europe *Merops apiaster* ont retenti en plaine de Bellevie en direction de Vicques. Ces individus étaient évidemment en train de migrer, mais le code atlas pouvait déjà être applicable. À noter que Michel Monnerat les a également vus et entendus sur la commune de Vicques, le même jour. J'ai observé plusieurs Tarin des aulnes *Spinus spinus* au printemps 2016, tout comme Arnaud Brahier. Cependant, au printemps, ce Fringillidé adore errer en plaine sans pour autant y nidifier. C'est pourquoi, le code atlas demandé en plaine est de 7 alors qu'au-dessus de 1 000 m, il est de 2. Suite à nos observations de tarins, aucun de nos codes atlas ne dépassait le code 4. C'est pourquoi cette espèce n'a pas non plus pu être retenue comme nicheuse dans le secteur étudié. Quelque temps plus tard, j'ai eu la chance d'observer deux Bruants des roseaux, le 16 avril 2016 (1 jour après le début des codes atlas

pour cette espèce), au Pré Mochel à Delémont; ces deux individus étaient probablement des migrateurs tardifs. Pour terminer, j'ai entendu chanter à une occasion un Rossignol philomèle dans une haie en plaine de Bellevie à Courroux, le 28 mai 2016, ce dernier était soit un migrateur très tardif ou peut-être faisait-il de l'erratisme.

## **Résultats plus précis concernant les espèces qui sont apparues**

### **Caille des blés**

Ce petit Phasianidé n'a pas été recensé en 1993-1996 dans la vallée de Delémont. J'ai entendu son chant typique en plaine de Bellevie à Courroux. Localisation: 596 500/244 500 (Courroux); altitude: 440 m.

Nombre d'observations: 5 (du 11 au 20 juin 2015).

### **Loriot d'Europe**

Cet oiseau aux allures exotiques a fait retentir son chant typique dans les forêts delémontaines.

Localisation: 592 000/247 000 (Delémont); altitude: 450 m.

Nombre d'observations: 1 (le 1<sup>er</sup> juin 2014).

### **Martinet à ventre blanc**

La ville de Delémont a vu apparaître le Martinet à ventre blanc comme étant probablement nicheur. À noter que c'est la seule nidification probable de cette espèce enregistrée sur l'ensemble du territoire jurassien.

Localisation: 593 500/245 500 (Delémont); altitude: 420 m.

Nombre d'observations: 2 (en 2013).

Localisation: 592 843/246 020 (Delémont); altitude: 424 m.

Nombre d'observations: 1 (le 5 mai 2013).

Localisation: 592 843/246 020 (Delémont); altitude: 436 m.

Nombre d'observations: 2 (le 30 juin 2015 et 1 le 24 août 2015).

Localisation: 592 843/246 020 (Delémont); altitude: 436 m.

Nombre d'observations: 1 (le 29 mai 2016).

### **Harle bièvre**

Cette espèce est apparue comme nicheuse dans l'atlas de 2013-2016 sur le carré de Delémont. Le Harle bièvre était alors absent comme nicheur dans le précédent atlas. La nidification probable à Delémont a été découverte par Arnaud Brahier. La seconde observation a été faite par Jean-Paul Luthi près de Liesberg. Cet observateur a vu plusieurs poussins accompagnés de la femelle adulte.

Localisation : 598 484/249 358 (Liesberg) ; altitude : 430 m.

Nombre d'observations : 1, nidification certaine (code atlas 13).

Localisation : 592 847/246 232 (Delémont) ; altitude : 435 m.

Nombre d'observations : 1, nidification probable (code atlas 7).

### **Pic mar**

En 4 ans de recherches, j'atteste un retour bien entamé de ce pic dans 5 carrés kilométriques différents.

Localisation : 594 500/246 500 (Courroux) ; altitude : 410 m.

Nombre d'observations : 5.

Localisation : 594 500/247 500 (Courroux) ; altitude : 470 m.

Nombre d'observations : 2.

Localisation : 593 500/247 500 (Delémont) ; altitude : 520 m.

Nombre d'observations : 1.

Localisation : 594 500/248 500 (Delémont) ; altitude : 430 m.

Nombre d'observations : 1.

Localisation : 598 500/248 500 (Liesberg) ; altitude : 600 m.

Nombre d'observations : 1.

### **La Foulque macroule, le Grèbe castagneux et le Râle d'eau**

Ce sont des espèces qui sont apparues aux recensements de 2013 à 2016 sur le carré de Delémont. Ces 3 espèces étaient nicheuses déjà avant 2013. On constate que ces trois espèces occupent plusieurs plans d'eau de ce carré (fig. 7).

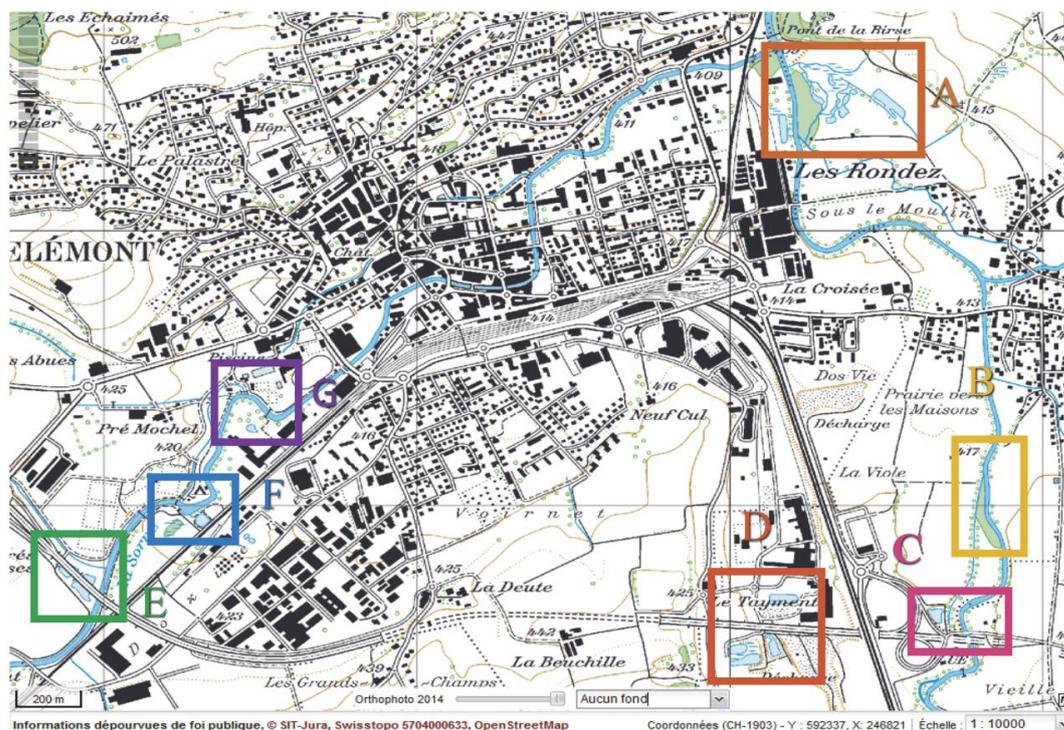


Fig. 7: Répartition des plans d'eau du carré atlas de Delémont qui n'existaient pas au précédent atlas (source : géoportail.ju).

**Zone A:** 594 350/246 480 (Courroux, le Colliard, 410 m). Foulque macroule: 33 observations; Grèbe castagneux: 11 observations; Râle d'eau: 6 observations.

**Zone B:** 594 830/245 040 (Courrendlin, 420 m). Foulque macroule: 5 observations; Grèbe castagneux: aucune observation; Râle d'eau: aucune observation.

**Zone C:** 594 750/244 570 (Courrendlin, 420 m). Foulque macroule: 20 observations; Grèbe castagneux: 25 observations; Râle d'eau: aucune observation.

**Zone D:** 594 100/244 550 (Courrendlin, la Ballastière, 420 m). Foulque macroule: 4 observations; Grèbe castagneux: 1 observation; Râle d'eau: aucune observation.

**Zone E:** 591 920/244 730 (Delémont, Étangs des Prés Roses, 421 m). Foulque macroule: 25 observations; Grèbe castagneux: 14 observations; Râle d'eau: 1 observation.

**Zone F:** 592 290/245 000 (Delémont, Pré Mochel, 420 m). Foulque macroule: 12 observations; Grèbe castagneux: 12 observations; Râle d'eau: aucune observation.

**Zone G:** 592 490/245 370 (Delémont, la Grande Écluse 420 m). Foulque macroule: 2 observations; Grèbe castagneux: aucune observation; Râle d'eau: aucune observation.

### **Pouillot fitis**

De 2013 à 2016, ce pouillot a été observé chaque année sur le carré atlas de Delémont. Le code atlas était à chaque fois le numéro 3. Il n'a pas été recensé lors du précédent atlas, ce passereau totalise plus d'une dizaine de données. 4 carrés kilométriques au moins ont été concernés par la présence de ce pouillot.

Localisation : 594 500 / 246 500 (Courroux); altitude : 409 m.

Nombre d'observations : 8.

Localisation : 590 500 / 246 500 (Delémont); altitude : 520 m.

Nombre d'observations : 1.

Localisation : 593 500 / 246 500 (Delémont); altitude : 434 m.

Nombre d'observations : 1.

Localisation : 598 500 / 249 500 (Liesberg); altitude : 458 m.

Nombre d'observations : 2.

### **Précisions concernant les espèces présentes en 1993-1996 et disparues en 2013-2016**

#### **Bécasse des bois**

Plusieurs observateurs et moi-même l'avons recherchée dans plusieurs endroits répondant à ses exigences écologiques, mais malheureusement, il n'y a eu aucune observation. (Communes de: Vellerat, Châtillon, Courtételle, Rebeuvelier). Nidification : 591/240 Courtételle, 1996.

#### **Bruant des roseaux**

J'ai observé deux individus le 16 avril 2016 au Pré Mochel à Delémont, un jour après la date officielle du début des codes atlas pour cette espèce. Je ne les ai plus revus par la suite. En dépit de cela, aucune observation n'a été faite en 4 ans malgré de nombreuses recherches à proximité des zones humides. Nidification : 594/244 Courrendlin, 1996.

#### **Bruant proyer**

Il n'y a eu aucun chant et aucune observation en 4 ans, ni dans des zones agricoles, ni au dernier endroit où il a niché. Nidification : 590/244 Courtételle, 1993.

### **Cassenoix moucheté**

Après de nombreuses recherches durant la période de nidification sur les points culminants de Vellerat, sur une partie du Raimeux, sans oublier le Bérider, ce corvidé a disparu de ce carré durant la période de nidification. Nidification : 590/241 Courtételle, 1996.

### **Faisan de Colchide**

Après avoir parcouru la campagne et les zones agricoles de la région delémontaine, ce Phasianidé n'a plus été retrouvé comme nicheur à cet atlas-ci. Nidification : 594/244 Courrendlin, 1996 ; 2 observations : 596/244 Courroux, 1996.

### **Hypolaïs polyglotte**

L'absence de l'Hypolaïs dans les friches herbeuses, sèches et exposées au soleil a été confirmée sur ce carré. Il a notamment déserté son lieu de nidification du précédent atlas. Nidification : 594/244 Courrendlin, 1996.

### **Locustelle tachetée**

Après de nombreuses recherches vers les zones humides remplies de roseaux et les zones buissonneuses touffues, il n'y a eu aucun individu. 594/246 Courroux, le Colliard. Toutes les autres zones humides ont été passées au peigne fin. L'espèce a également déserté l'ancien lieu où elle a nidifié. Nidification : 590/244 Courtételle, 1996.

### **Petit Gravelot**

Aucun Petit Gravelot n'a été observé. Pour rechercher cette espèce, je me suis surtout concentré sur l'immense chantier de l'A16 à Courrendlin dans des zones à gravier, où ce Limicole avait le plus de chance de nicher. De plus, sa dernière nidification était située à proximité, dans le secteur de la Ballastière. Je me suis aussi concentré sur le réaménagement de la Birse aux Riedes-Dessus, mais à nouveau en vain. J'ai également scruté les alentours de la Ballastière et une fois de plus, aucune trace de ce Charadriidé. Nidification : 594/244 Courrendlin, 1996.

### **Rossignol philomèle**

Je ne l'ai observé qu'une fois en plaine de Bellevie à Courroux le 28 mai 2016 en train de chanter dans une haie. Je n'ai plus rien vu ou entendu jusqu'à la fin de la saison. Les années précédentes ont également été dépourvues de la présence de ce Turdidé. Nidification : 594/246 Courroux, 1996.

### **Tarier des prés**

J'ai observé un couple de Tarier des prés le 23 mai 2014, en plaine de Bellevie à Courroux (596/244). Ce couple paraissait relativement actif sur son territoire, le mâle amenait des brindilles à terre sous les yeux de la femelle. Malheureusement, après y être retourné plusieurs fois, le couple semblait avoir disparu. Nidification : 596/240 Rebeuvelier, 1994.

86 espèces sont présentes dans les deux atlas, dont une majorité a été « facile » à retrouver. La recherche de la Foulque macroule, du Grèbe castageux et du Râle d'eau s'est avérée relativement fructueuse, comme supposé précédemment, en raison des nombreux étangs créés. Seul bémol, le Bruant des roseaux n'a plus été enregistré comme nicheur. Sans trop de surprises, le Petit Gravelot n'a pas été retrouvé à l'endroit où il nichait il y a 20 ans, ni dans des zones de chantier de la région ou des gravières. Certaines espèces liées aux prairies extensives n'ont plus été recensées, à l'instar du Bruant proyer, du Tarier des prés et de l'Hypolaïs polyglotte. À noter que les effectifs du Bruant proyer et du Tarier des prés sont en forte baisse dans toute la Suisse. En revanche, la Fauvette grisette a niché en plaine de Bellevie à Courroux 2 années sur 4. En 2015, la découverte de la Caille des blés nicheuse a également été une belle surprise. Le suivi de réseaux écologiques mis en place en Suisse montre que la Fauvette grisette colonise rapidement les jachères florales que les agriculteurs sèment dans le cadre de la mise en place des surfaces de compensations écologiques. Quelques jachères ont été semées dans la plaine de Bellevie et ont permis à cette fauvette de trouver de bonnes conditions de nidification. La présence de ces jachères a peut-être aussi incité la caille à tenter une nidification. Après de nombreuses années d'absence, la Locustelle tachetée et le Faisan de Colchide n'ont pas été retrouvés comme cela avait été présumé. Effectivement, le Pouillot fitis a pu être débusqué; comme prévu il n'est pas très abondant sur ce carré, mais pas rare non plus. J'ai eu une grande surprise suite aux recherches infructueuses du Cassenoix moucheté et de la Bécasse des bois.

## **Discussion**

### **Espèces apparues (2013-2016)**

Quelques espèces sont citées et brièvement commentées ci-dessous. Le but n'est pas de faire une présentation approfondie de celles-ci, mais

plutôt de donner mes impressions sur la base des 4 années de terrain effectuées d'une part et d'autre part de donner mes pistes de réflexion de mon point de vue de naturaliste concernant l'évolution des populations de ces oiseaux dans la région étudiée.

La Caille des blés a sans doute su tirer profit des quelques jachères et prairies présentes ainsi que des champs cultivés en plaine de Bellevie et de la nourriture présente sur les lieux, comme des insectes indispensables au nourrissage des jeunes chez ce petit Phasianidé. Cela a eu pour conséquence la première nidification enregistrée dans les banques de données de Sempach sur le carré de Delémont 590/240. En effet, le fameux chant « paie tes dettes » de la caille a résonné dans la plaine de Bellevie à Courroux. Les parcelles agricoles de la plaine de Bellevie sont peut-être les plus adéquates ou, devrais-je dire, les moins mauvaises pour accueillir des oiseaux agraires sur ce carré atlas. En effet, plusieurs jachères florales bordent les champs, quelques zones herbeuses sont également implantées, sans oublier les différents types de cultures. Ces éléments restent insuffisants pour inverser la tendance d'une agriculture productiviste. Toutefois, avec ces observations de cailles, on peut dire que les efforts vont plutôt dans le bon sens. Malheureusement, ce carré atlas de 100 km<sup>2</sup>, qui comprend beaucoup de zones agricoles, n'a enregistré qu'une présence en 4 ans. La répartition de la caille sur le sol helvétique varie beaucoup d'une année à l'autre. Le bon succès de reproduction de l'année précédente a un rôle à jouer sur la conquête de certaines régions l'année suivante qui sont d'habitude délaissées par ce petit Phasianidé.

Le Lorient d'Europe est un oiseau thermophile qui évite les régions élevées en Suisse. Il semblerait que cet Oriolidé soit en légère augmentation d'un point de vue national depuis le dernier atlas. Expliquer cette légère augmentation est très difficile, même pour les spécialistes de l'espèce. Les chiffres mentionnent que 151 carrés atlas étaient occupés au précédent atlas, alors qu'à cet atlas-ci les chiffres font état de 174 carrés atlas occupés, soit 23 de plus en 20 ans. Le carré atlas de Delémont figure dans ces 23 nouveaux carrés. L'individu de Delémont a été observé le 1<sup>er</sup> juin 2014. Les scientifiques de Sempach se mettent d'accord pour dire que cet individu a très peu de chance d'être un migrateur tardif à cette période. Le passage migratoire de cet Oriolidé se situe de mi-avril à la 1<sup>re</sup> décennie de mai environ en Suisse. Ce Merle d'or a donc été considéré comme un oiseau nicheur en raison de son observation tardive qui exclut pratiquement l'escale migratoire.

Le Martinet à ventre blanc est un oiseau typique du sud des Alpes. Cependant, il existe quelques colonies sporadiques dans nos villes suisses.

En 2013, ainsi qu'en 2015, plusieurs individus cherchaient à gagner des sites de nidification en ville de Delémont. Les causes de ces apparitions dépendent énormément de la fluctuation de population durant les différentes années. Plus les individus reviennent indemnes de leur migration, plus leur aire de répartition s'agrandit. Il faut ajouter que les colonies dans les villes suisses se portent globalement bien et cela permet une extension de cette espèce. Qui plus est, l'apparition de cette espèce dans les villes du nord de la Suisse s'avère assez récente et son expansion demeure rapide. Les observations ayant eu lieu à Delémont s'inscrivent dans une logique d'expansion et de dispersion des sites de nidification de cette espèce. Les insectes en vol doivent être présents, tout comme les sites propices à la nidification. Apparemment, cela a été le cas dans cet atlas du début du XXI<sup>e</sup> siècle. Ceci explique l'apparition de cette espèce comme étant nicheuse sur le carré de Delémont, illustrant ainsi la dynamique positive observée depuis quelques années chez cet oiseau.

Le Pic mar habite les vieilles forêts de chênaie-charmaie, mais il peut également fréquenter les forêts d'aulnes. Au XIX<sup>e</sup> siècle, cet oiseau a énormément souffert de la déforestation en Suisse. En effet, l'abattage des vieilles essences anéantissait ses chances de se nourrir et de se reproduire. Le remplacement des anciennes forêts par des boisements avec de jeunes hêtraies, ainsi que des pessières sont des facteurs qui rendent difficile la recherche de nourriture et d'habitats pour ce pic. Son bec n'étant pas très proéminent, il ne lui permet pas de forer les nouvelles écorces pour y trouver des insectes ou des larves. La recherche de sa pitance dans de vieilles écorces et dans les fissures de ces dernières lui est clairement préférable. Des changements dans l'exploitation de nos forêts ont bien eu lieu. Une bonne prise de conscience a été instaurée dans la gestion de l'abattage limité des vieux arbres, ce qui est réjouissant pour plusieurs espèces, comme le Pic mar. La population suisse a grandement augmenté ces derniers temps. Ce pic a des effectifs toujours plus élevés en Suisse. Aujourd'hui, il comptabilise 131 carrés atlas, dont celui de Delémont, contre 59 carrés en 1993-1996, n'incluant pas le carré de Delémont.

Pour rester dans le milieu forestier, la découverte du Pouillot fitis n'est pas très étonnante: À ce propos, le carré atlas de Delémont a été le seul carré du canton du Jura à ne pas héberger de Pouillot fitis durant la période de 1993-1996. C'est un fait avéré, mais plutôt anecdotique. Dans ce genre de situation, la pression d'observation n'était pas très forte et les ornithologues de l'époque sont probablement passés à côté d'un mâle chanteur.

La Foulque macroule, le Grèbe castagneux ainsi que le Râle d'eau ont beaucoup d'exigences écologiques similaires. Leur zone d'habitat est

quasiment la même, à savoir les étangs, les lacs ou les bras des rivières très calmes. Ces 3 espèces ont également une partie de leur régime alimentaire en commun. La foulque est omnivore, mais elle a une forte tendance à la consommation d'hydrophytes. Le Grèbe castagneux, contrairement à ses autres cousins grèbes, consomme très peu de poissons. Il préfère se cantonner aux larves, aux insectes et à de petits crustacés. Ce grèbe fréquente donc de petites étendues d'eau où les grands poissons sont absents. Quant au Râle d'eau, son régime alimentaire est plutôt omnivore, même s'il a une préférence pour les petits invertébrés qu'il peut trouver dans la boue ou à très faible profondeur. Il ne peut guère trouver sa pitance à plus de 30 cm sous l'eau. Ces 3 oiseaux d'eau sont donc des habitants typiques de nos étangs jurassiens. Sur le carré de Delémont, cela paraît impensable que ce trio ne nichât pas dans les années 1990. Aucun étang conséquent n'avait été aménagé jusqu'à la fin des années 1990, selon les cartes du géoportail jurassien. Suite à la construction de l'autoroute A16, plusieurs plans d'eau de sécurité et d'étangs de compensation ont été aménagés. Ainsi, ces 3 espèces ont pu coloniser la vallée de Delémont. Cependant, on peut voir que le nombre de couples de Râles d'eau reste très modeste; cela s'explique par le fait que ce Rallidé a besoin avant tout de zones très peu profondes, voire boueuses, pour pouvoir dégoter sa nourriture. Malheureusement, nos étangs n'offrent ce type de milieux que sur de très faibles surfaces. Mis à part le pourtour de l'étendue d'eau, il y a peu d'endroits où le niveau de l'eau s'établit à une faible profondeur. Malgré l'impossibilité rencontrée par ces 3 espèces pour nidifier lors du précédent atlas, il y a quand même une autre espèce qui a su tirer son épingle du jeu grâce à ses exigences écologiques. Celle-ci est la Gallinule poule-d'eau *Gallinula chloropus*. En effet, cette espèce peut se contenter de végétation dense de buissons, laïches ou roseaux et n'a pas forcément besoin d'une grande étendue d'eau. Ce Rallidé peut sans autre se contenter d'une surface en eau minuscule, du moment que cette dernière comporte une végétation abondante aux alentours. De plus, son régime alimentaire est omnivore. Il se nourrit donc très volontiers sur les berges. Cela explique pourquoi la gallinule a pu nicher sur le carré de Delémont entre 1993-1996, en l'absence d'un vrai étang. Une gouille qui se forme temporairement peut très bien faire l'affaire pour la poule d'eau. Les berges de la Sorne et de la Birse peuvent aussi potentiellement être occupées par cette espèce si la végétation le permet. Les exigences écologiques des trois autres espèces d'oiseaux ne tolèrent pas une si petite surface d'eau.

Restons dans le milieu aquatique. La nidification du Harle bièvre (fig. 8) nous donne une lueur d'espoir dans le domaine de l'ichtyologie.

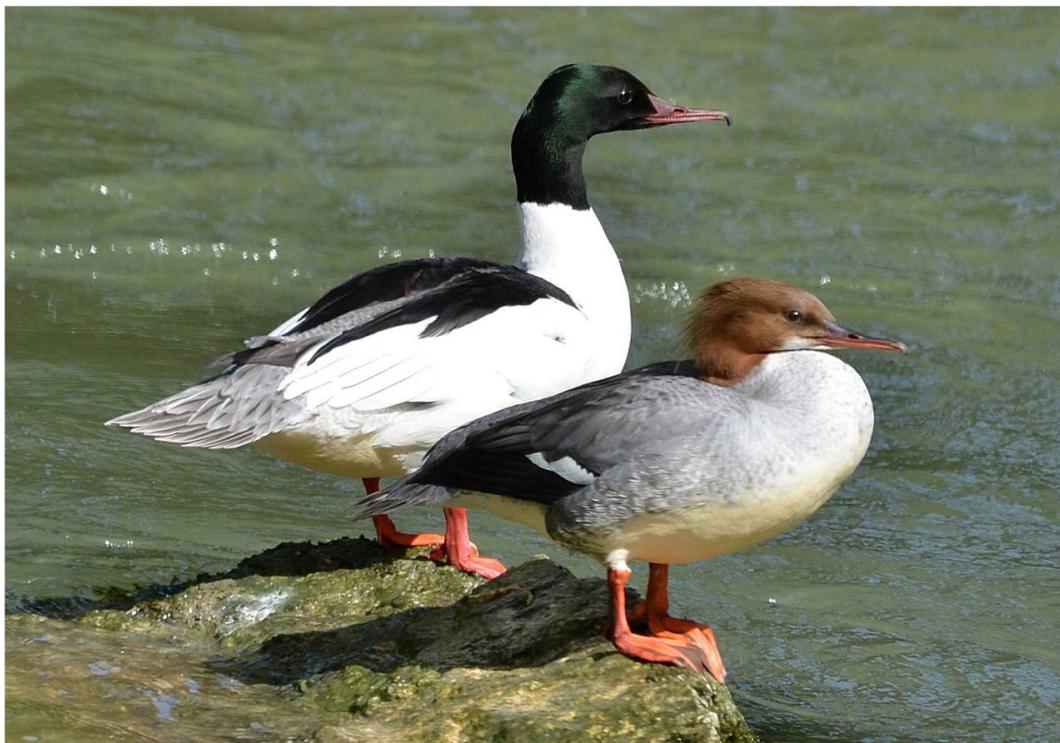


Fig. 8 : Couple de Harles bièvres, Courroux, le Colliard, 4 mai 2014, Erwan Zimmermann.

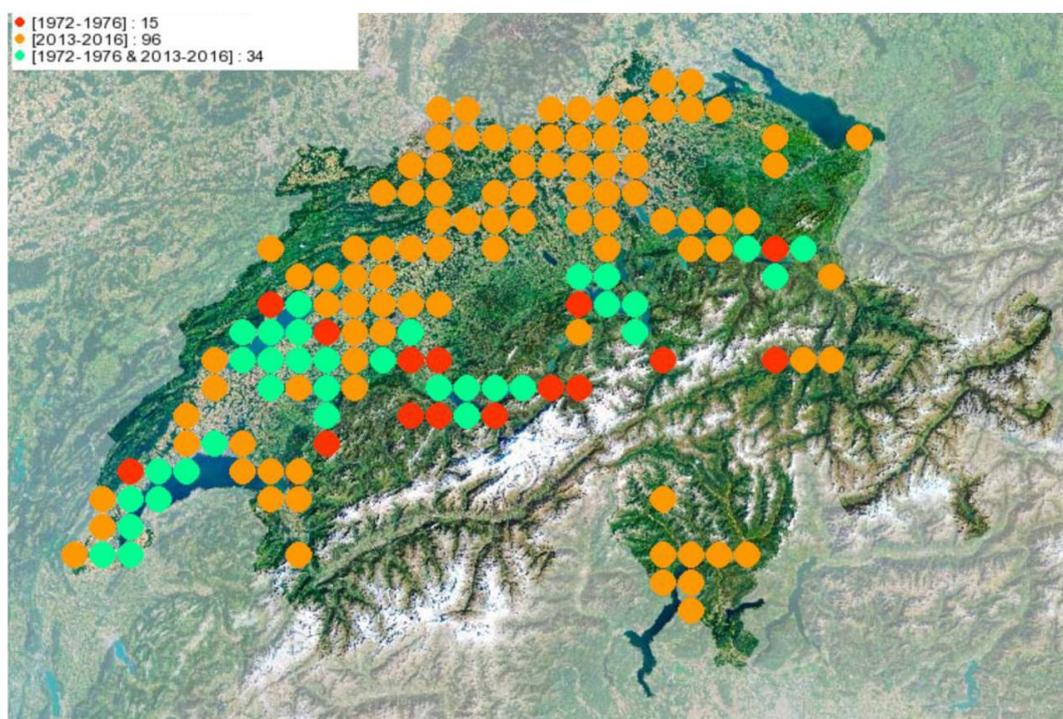


Fig. 9 : Carte de l'expansion du Harle bièvre en Suisse, des populations du sud-est de l'Europe entamant une expansion bien marquée vers le nord-ouest depuis plusieurs années. © Station ornithologique suisse/ornitho.ch

En effet, cet oiseau d'eau a été signalé une fois comme étant un nicheur certain et une autre fois comme étant un nicheur probable. Les vieux arbres de nos forêts sont assez vieux pour contenir une famille de harles dans une de leurs cavités et ils peuvent même parfois élire domicile dans un bâtiment ! Des efforts sont faits pour la revitalisation des cours d'eau et pour la création de passes à poissons, ce qui doit à terme favoriser les populations de poissons et indirectement les harles. La politique a cette fois son mot à dire dans la nidification du harle dans nos régions. Effectivement, dès 2010, la loi sur la chasse et la protection des mammifères et des oiseaux sauvages est devenue plus restrictive. Les harles ne peuvent être abattus que lors de cas très spéciaux et seulement sous l'égide de la Confédération. Cette espèce a donc de belles années devant elle, pour autant que les poissons ne soient pas trop décimés par les activités humaines. Il y a également une colonisation très forte vers le nord de la Suisse, comme le montre la figure 9. Le harle poursuit son expansion depuis quelques années déjà. Le carré de Delémont apporte la preuve de l'expansion du Harle bièvre.

## **Espèces disparues (2013-2016)**

La Bécasse des bois est une espèce aux mœurs extrêmement discrètes. En Suisse, ce limicole forestier est en constant déclin ; les chercheurs essaient actuellement de comprendre cette chute des populations. Les vers et les larves sont sa source première de nourriture. Ce Scolopacidé exige des forêts clairsemées de champs et de clairières, ainsi que des sols humides. L'hypothèse de l'effet néfaste de drains posés aux abords des massifs forestiers est au cœur des débats chez les ornithologues. En effet, des scientifiques ont mis au point un projet de « remise en eau » de certaines forêts, notamment en région argovienne. L'efficacité de ce projet se mesurera dans plusieurs années. Aujourd'hui, aucune étude ne peut expliquer avec certitude pourquoi l'espèce a disparu de nombreux endroits en Suisse. Des hypothèses peuvent être émises. La pression cynégétique continue d'être forte sur cette espèce qui est toujours chassée dans le canton du Jura. Par ailleurs, une étude lancée par l'OFEV en partenariat avec Sempach vient de débuter. L'entretien forestier a peut-être eu un rôle à jouer. L'assèchement du sol de nos forêts, à cause du drainage, est aussi un facteur probable. On pourrait également supposer que les arbres seraient en général plus exploitables à faible altitude que sur des versants de plus hautes altitudes. Ce qui pousserait ce limicole forestier à prendre toujours plus de hauteur, afin d'être à l'abri des dérangements de

basse altitude lors de sa nidification. Hormis cela, le réchauffement climatique bouleverse la moyenne altimétrique de reproduction. À la fin du xx<sup>e</sup> siècle, la majorité des bécasses nichaient entre 1 200 m et 1 400 m d'altitude. Une minorité de couples nichait en dessous de 1 000 m, il y a 20 ans. De plus, les scientifiques de Sempach soulignent que l'augmentation d'altitude s'est encore accrue deux décennies plus tard. En effet, de 1993 à 2016, ce limicole forestier s'est élevé de 200 m en moyenne pour choisir son lieu de nidification, ce qui est énorme !

Le Bruant des roseaux est en constant déclin sur la partie nord de la chaîne du Jura. Ce qui demeure étonnant, c'est que les plans d'eau ont passablement augmenté en 20 ans sur ce carré atlas; en bordure d'étang, plusieurs roselières se sont créées. Dans les années 1990, il y avait apparemment autant, voire plus de zones humides avec de la végétation palustre qu'aujourd'hui, pourrait-on supposer. Ce qui a augmenté depuis, ce sont les plans d'eau avec de petites roselières, liés à la construction de l'A16. Il y a 20 ans, probablement que le Bruant des roseaux ne nichait pas exclusivement dans des roselières, mais dans des buissons de zones humides. Dans la littérature scientifique, il est dit que ce passereau évite les roselières trop fermées, c'est-à-dire trop entourées par des arbres ou des buissons. Cet oiseau est insectivore et granivore. Il se nourrit donc à partir des plantes qui se développent dans une roselière et grâce aux nombreux insectes peuplant les zones humides de la région. Cela paraît incohérent que la nourriture ne soit pas assez abondante aux abords du Colliard, par exemple, mais le problème n'est pas là. La densité d'individus en Europe ne serait plus assez abondante pour que ce bruant élargisse son aire de nidification jusque sur le carré de Delémont. En 20 ans, ses effectifs sont devenus relativement faibles. Lors du recensement du précédent atlas, un individu ayant été observé une fois, durant la période de nidification, ne veut pas dire qu'il ait niché pour autant. En effet, cet Emberizidé vagabonde souvent en solitaire lors de la période de nidification. Après discussion avec la station ornithologique, nous émettons l'hypothèse que les ornithologues de l'époque avaient été moins critiques dans la sélection de cette espèce comme étant nicheuse. Ils avaient peu d'indices de nidification et pourtant ils ont qualifié cette espèce de nicheuse. Aujourd'hui, dans ce genre de situation avec si peu d'indices, l'espèce n'est pas prise en compte comme étant nicheuse. Il y a donc de fortes probabilités que le Bruant des roseaux n'ait jamais niché au précédent atlas dans cette région, en dépit des résultats officiels suisses.

Le Bruant proyer est passé en 20 ans du statut d'oiseau champêtre assez répandu dans plusieurs zones agricoles à celui d'espèce peu commune.

L'exploitation intensive des terres par l'homme est à mettre en corrélation avec l'effondrement des effectifs du Bruant proyer. Visiblement, le carré kilométrique de Courtételle (590/244) a perdu beaucoup de ses avantages écologiques. En effet, les prairies extensives et les jachères ont diminué et l'agriculture se perfectionne pour le rendement et non pour la sauvegarde de la biodiversité. Selon l'Association suisse pour la protection des oiseaux et ses partenaires, les effectifs de cet Emberizidé ont diminué de 80 % depuis les années 1990 jusqu'à aujourd'hui. Cet oiseau a également besoin d'une multitude de milieux semi-ouverts pour subsister, par exemple : les zones humides, les zones enherbées, les jachères, les parcelles de céréales, les haies ou encore les buissons isolés. Il a également besoin de perchoirs depuis lesquels il peut capturer sans trop de difficultés de nombreux invertébrés. Les exigences écologiques de cette espèce sont très élevées. Apparemment, ce genre de mosaïques écologiques s'est raréfié, voire annihilé du carré de Delémont. Ce bruant est considéré comme un excellent bio-indicateur, comme d'autres Emberizidés.

Le Cassenoix moucheté a vu sa population décliner dans le canton du Jura, même disparaître aux environs de Delémont. Cette disparition est probablement à mettre en corrélation avec le réchauffement climatique. Cela reste cependant délicat de prouver la cause exacte de ce recul, car d'autres facteurs viennent probablement se greffer pour expliquer cette disparition. Par exemple, la population des conifères est fragile et facilement perturbée par les modifications de la teneur de l'air en ozone. Le cassenoix, comme d'autres oiseaux montagnards, a tendance à nicher toujours de plus en plus haut en ce début de XXI<sup>e</sup> siècle. En effet, la grande majorité des couples nicheurs se cantonnent à plus de 1 000 m. Il y a 20 ans, le carré atlas de Delémont marquait la limite inférieure de l'aire de distribution de cette espèce. Aujourd'hui, avec la hausse des températures, cette limite a grimpé. Le carré de Delémont ayant comme point culminant une crête de moins de 1 000 m, il avait proportionnellement moins de chance d'accueillir le cassenoix qu'il y a 20 ans.

Le Faisan de Colchide n'est pas une espèce indigène en Suisse. Il est originaire d'Asie. Jadis, cet oiseau a été introduit comme gibier pour la chasse. Il est difficile d'attribuer une période exacte à ces lâchers de faisans. Les premières mentions en Europe remontent au Moyen Âge. Mais certains chasseurs organisaient encore des lâchers de cet oiseau en Suisse il y a une vingtaine d'années. Apparemment, les chasseurs n'arrivaient pas à tuer chaque oiseau lâché et parfois certains retournaient à l'état sauvage. Plus les chasseurs faisaient de lâchers, plus la probabilité de manquer

certaines oiseaux augmentait. Au final, il y avait de fortes chances pour qu'un couple de faisans féraux se retrouve dans une zone agricole. C'est ce qui s'est produit en 1996 dans la campagne entre Courroux et Courrendlin. Ces lâchers de gibiers étaient plus conséquents il y a 20 ans, car aucun faisan féral n'a été retrouvé entre 2013 et 2016.

L'Hypolaïs polyglotte privilégie les zones buissonneuses en plus des terrains secs et très exposés au soleil, accompagnés parfois de strates herbacées. Les lieux de nidification propices à cette espèce sont relativement rares sur ce carré. De plus, il faut de nombreux insectes dans les milieux cités précédemment pour garantir une certaine prospérité à cet oiseau. L'Hypolaïs polyglotte a une aire de nidification qui s'étend principalement vers le sud de l'Europe. Avec une seule observation en 4 ans de recherches, la nidification signalée au précédent atlas est probablement fortuite.

La Locustelle tachetée nichait sur le même carré kilométrique que le Bruant proyer. Les changements qu'a subis ce carré kilométrique en 20 ans sont apparemment néfastes pour l'avifaune. En effet, la végétation herbacée ménageant quelques buissons isolés et de vastes prairies de laïches ou de plantes vivaces a disparu pour laisser place à des prairies plus intensives. Deux espèces ont déjà disparu à cause du changement radical de milieu dû à l'homme sur ce carré kilométrique. Globalement, les effectifs de ce passereau s'effondrent dans le canton du Jura. Ce dernier a toujours eu des populations de locustelles très marginales! La population suisse a passablement diminué, ce qui explique que les territoires du lac de Neuchâtel (population la plus dense) ne sont plus occupés. Il y a 20 ans, la population eurasiennne de la locustelle était plus élevée et remontait vers le Jura comme second choix, quand les territoires de la Grande Cariçaie étaient déjà occupés. Cette population fluctue à cause du succès de reproduction de l'année précédente. Ces derniers temps, les effectifs suisses et européens ne cessent de dévaler la pente, comme le montrent les résultats de *l'Atlas des oiseaux nicheurs de Suisse* (Schmidt *et al.* 1998) et de *l'Atlas européen*. Si la population eurasiennne de locustelles ne retrouve plus d'effectifs élevés, il y a donc de très faibles chances pour que reparaisse un jour la locustelle sur le carré de Delémont.

Le Petit Gravelot est une espèce très dynamique. Sa réussite de nidification est très aléatoire. Il peut nicher une année dans une zone dénudée, par exemple un nouveau chantier de terrassement ou une gravière abandonnée par l'homme. Puis, l'année suivante, il dédaignera son ancien site de nidification, car la végétation sera devenue trop abondante. De plus, ses effectifs européens avoisinent 70 000 couples, ce qui demeure une

population relativement faible et il peut disparaître ou apparaître facilement d'une année à l'autre de manière sporadique. Aujourd'hui, très dépendant des activités de l'exploitation de gravières, ce Charadriidé est cependant plus régulier dans certaines rivières qui possèdent encore un dynamisme naturel. Sa dernière nidification sur le carré de Delémont a eu lieu à la Ballastière. Comme le montrent des photographies des années 1990, les alentours de la Ballastière n'étaient pas goudronnés et rien n'était très ordonné. Aujourd'hui, une grande surface a été goudronnée, l'autoroute A16 traverse cette zone de « chantier » et plus de rigueur a été appliquée dans le stockage des matériaux. L'homme peut créer des biotopes adéquats pour le gravelot avec certains chantiers, mais il peut tout aussi bien les supprimer suivant ses propres intérêts. Mes recherches infructueuses à Courrendlin près du chantier de l'A16 s'expliquent peut-être par le fait que ces petits limicoles n'auraient probablement eu aucune tranquillité à cause de l'utilisation très fréquente des nombreuses machines de chantiers à la belle saison. De plus, des engins de chantier utilisés très souvent laissent peu de chance à de petits insectes — vers ou crustacés — de proliférer. L'apport nutritif se voit donc diminué. Ce qui réduit les chances qu'un couple s'arrête à un endroit d'intenses activités.

Le Rossignol philomèle est un oiseau inféodé aux forêts, aux buissons ou aux parcs incluant des insectes, des araignées ou encore des vers. Cette espèce recherche un climat chaud avec peu de précipitations. Ce type de « disparition » est à mettre en corrélation avec celle du Bruant des roseaux. Selon les archives du précédent atlas, le carré d'étude ne comptait qu'une donnée de ce Turdidé et pourtant il a été inclus comme étant nicheur. Aujourd'hui, la manière de sélectionner les données est plus stricte qu'il y a 20 ans. Lorsqu'un oiseau est observé une fois lors de la période de nidification et n'est plus entendu ou vu ultérieurement, cet oiseau ne sera pas forcément pris en compte comme étant nicheur pour le nouvel atlas. Cependant, lors de la rédaction de l'atlas précédent, avec les mêmes indices de nidification, les ornithologues de l'époque ont considéré ce rossignol comme un oiseau nicheur. De plus, il n'y a pas de populations fixes, installées dans notre canton. Le Jura est la limite de son aire de répartition : les populations stables les plus proches de Delémont sont au nord de Bâle ; dans ce contexte, c'est une espèce qui fait des apparitions sporadiques. Sa présence ou non durant la période de nidification serait purement anecdotique.

Le Tarier des prés est une espèce très liée à l'agriculture peu intensive incluant une fauche tardive des prairies. En plaine, l'agriculture intensive

a clairement surpassé l'agriculture extensive ces 20 dernières années. Malheureusement, le Tarier des prés n'a pas supporté ces changements agricoles. L'exploitation précoce des prés ne laisse pas le temps à ce passereau de terminer sa nidification. Aujourd'hui la fauche des prairies fleuries s'effectue 2 à 3 fois (ou plus), contre 1 à 2 fois précédemment. De plus, la première fauche a lieu relativement tôt et à un moment où les jeunes n'ont pas encore quitté le nid. La totalité de la couvée est alors détruite à même le sol. Cette espèce a besoin de grandes prairies extensives à fauches tardives. Ces surfaces doivent être pourvues d'araignées et d'insectes pour l'alimentation des adultes et de leurs progénitures. Cependant, l'exploitation extensive des prés est apparemment peu appliquée dans le Nord-Ouest de la Suisse (voir figure 10). Cette situation n'est pas un cas isolé. Les populations de ce tarier sont très faibles à basse altitude dans le reste de la Suisse et de l'Europe. Du fait que certains agriculteurs de la région de Delémont ne prêtent guère attention aux exigences écologiques de ce passereau, sa disparition n'a rien de surprenant.

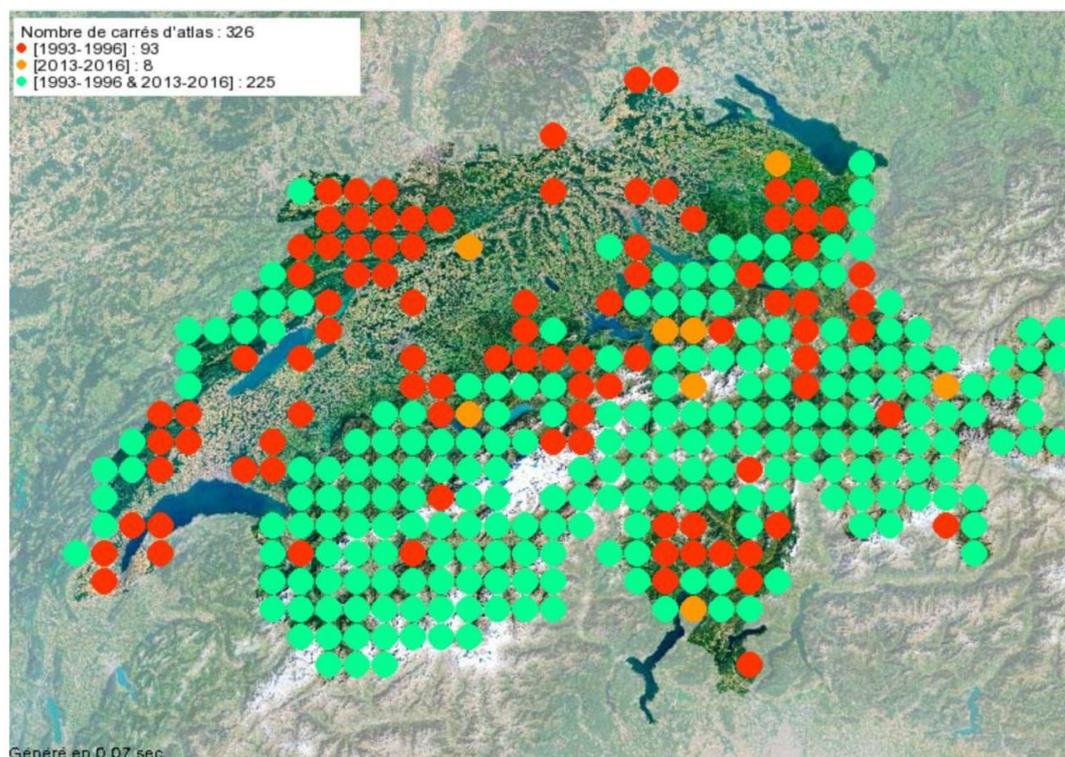


Fig. 10 : Comparaison entre les deux derniers atlas du Tarier des prés : chute des effectifs inquiétante dans le Nord-Ouest de la Suisse. © Station ornithologique suisse/ornitho.ch.

## Conclusion et perspectives

En 20 ans, il y a eu de nombreuses modifications paysagères, surtout au niveau des surfaces agricoles utiles (S.A.U.). Cela a des répercussions sur l'apparition ou la disparition de certaines espèces. Par exemple, la création de zones humides en compensation de la construction de l'autoroute A16 a été bénéfique à la venue de quelques oiseaux d'eau. Par ailleurs, certains oiseaux inféodés aux campagnes agricoles ont disparu entre autres à cause des activités humaines: l'agriculture intensive a largement supplanté l'exploitation extensive, notamment en prairies en foin. En ce début de XXI<sup>e</sup> siècle, les fauches sont trop fréquentes et trop nombreuses durant la période de nidification des espèces nichant au sol. La mise en place de jachères ou de buissons bordant les parcelles agricoles reste faible. Cependant, toutes ces informations ne concernent pas chaque surface agricole. En 20 ans, le carré kilométrique de Courtételle 590/244 a perdu deux espèces agraires nicheuses et a connu une forte intensification. À l'inverse, le carré kilométrique de la plaine de Bellevie 596/244, qui a accueilli deux nouvelles espèces rurales, est moins enclin aux changements décrits précédemment. La population suisse de certains oiseaux voit son effectif augmenter grâce aux décisions politiques abolissant la chasse de ces derniers, par exemple le Harle bièvre. Dans ce travail, on constate également que le succès de reproduction de l'année précédente joue un rôle sur la colonisation de différents territoires l'année suivante. Les fluctuations de population influencent la présence ou l'absence de certaines espèces dans des zones qui sont en marge de leur zone de nidification traditionnelle; c'est souvent le cas de la région delémontaine. Plus une espèce aura une dynamique de ses populations forte, plus grandes seront ses chances d'avoir une forte expansion à travers une région donnée. On peut également conclure que la sauvegarde des forêts anciennes s'avère bénéfique pour notre avifaune. Une biodiversité riche et des écosystèmes adéquats sont des facteurs clés d'un avenir durable pour toute la gent ailée.

Par ailleurs, la disparition des deux espèces de moyenne altitude (bécasse et cassenoix) est probablement à imputer aux effets du réchauffement climatique. Le suivi des oiseaux en Suisse est assez précis. Parfois, on peut prouver que la moyenne altimétrique de nidification de nombreuses espèces ne cesse de croître. On constate également que la pression d'observations était beaucoup plus faible dans les années 1990, tout comme le nombre d'observateurs. De plus, les critères dans la sélection

d'espèces nicheuses sont devenus plus rigoureux en 20 ans. On peut également estimer que les lâchers de gibiers sont moins importants que dans les années nonante. Le canton du Jura marque souvent la limite de l'aire de répartition chez certaines espèces. C'est pourquoi certains oiseaux sont observés de manière irrégulière et sporadique. Les explications sur la disparition ou l'apparition d'espèces dans une petite région comme celle analysée sont souvent difficiles à mettre en évidence, car il faut replacer chaque espèce dans sa dynamique de population globale et supra-régionale.

À la suite de ce travail, nous connaissons le nombre d'espèces apparues, disparues ou recensées dans les deux atlas. Des pistes sont évoquées pour tenter d'expliquer ces apparitions ou ces disparitions. En revanche, ce travail ne nous renseigne pas sur le nombre d'individus de chaque espèce qui nidifie dans l'aire d'étude. Cela pourrait être intéressant de cartographier avec exhaustivité certains carrés kilométriques pour avoir le nombre exact de territoires et donc d'individus. Ceci permettrait d'avoir plus de précisions sur la densité des espèces apparues ou présentes dans le dernier atlas. En effet, après ces résultats cartographiques, le recenseur peut comparer le nombre de ces territoires à ceux d'il y a 20 ans et comprendre la fluctuation du nombre de territoires. Cela donnerait un compte rendu chiffré de la densité de certains oiseaux nicheurs. Je pourrais prendre par exemple la cartographie que j'ai réalisée en 2016 sur le carré kilométrique de Liesberg 598/249 et comparer mes résultats à la cartographie de la fin du xx<sup>e</sup> siècle. Certaines questions mériteraient d'être approfondies: Pourquoi les espèces ne sont-elles pas toutes les mêmes qu'il y a 20 ans? Le nombre de territoires a-t-il augmenté ou diminué? Les territoires sont-ils toujours au même endroit? Pourquoi le nombre de territoires occupés par une espèce augmente-t-il drastiquement alors que d'autres diminuent? Voici quelques idées nouvelles à creuser.

## Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont donné de leur temps pour ce travail de maturité. Je pense notamment à Arnaud Brahier qui a débusqué des espèces clés durant ces quatre saisons et a relu mon travail avec intérêt! Ainsi qu'à Sylvain Antoniazza et toute l'équipe de la Station ornithologique suisse qui m'ont fourni de précieux conseils, d'intéressantes informations et ont relu mon travail! Peter Anker m'a également donné de précieux conseils et informations sur les oiseaux nicheurs de

la région, notamment concernant le Martinet à ventre blanc. Jean-Luc Brahier m'avait proposé de participer à *l'Atlas des oiseaux nicheurs*; sans la proposition de cet ornithologue, je n'y aurais peut-être pas participé et ce travail n'existerait pas. Je remercie également chaleureusement Philippe Bassin et Paul Monnerat qui m'ont fourni de précieux conseils pour ce travail. Toutes les personnes qui ont transmis des observations d'oiseaux nicheurs sur ce carré durant la période atlas ou qui m'ont aidé d'une autre manière ont également toute ma gratitude!

*Erwan Zimmermann a obtenu sa maturité gymnasiale au lycée cantonal de Porrentruy. Il est responsable de la section jurassienne du Groupe des jeunes de Nos oiseaux. Depuis peu, M. Zimmermann a également endossé le rôle de vice-président de l'association. Actuellement, il poursuit ses études en biologie à l'université de Neuchâtel dans la filière du bachelor.*

#### BIBLIOGRAPHIE

##### LIVRES

- Svensson L., Mullarney K. & Zetterström D. 2010 : *Le Guide Ornitho*. Delachaux & Niestlé.
- Hagemeyer W. J. M. & Blair M. J. 1997 : *The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance*. T. & A. D. Poyser, London.
- Schmid H., Luder R., Naef-Daenzer B., Graf R. & Zbinden N. 1998 : *Atlas des oiseaux nicheurs de Suisse. Distribution des oiseaux nicheurs en Suisse et au Liechtenstein en 1993–1996*. Station ornithologique suisse, Sempach.
- Schifferli A., Géroudet P., Winkler R. *et al.* 1980 : *Atlas des oiseaux nicheurs de Suisse et du Liechtenstein (1972-1976)*. Station ornithologique suisse, Sempach.

##### LIENS INTERNET

- [http://www.ornitho.ch/index.php?m\\_id=1329&cp1\\_y\\_start=1993&cp1\\_y\\_stop=1996&cp2\\_y\\_start=2013&cp2\\_y\\_stop=2016&action=&period1=19931996&period2=20132016&speciesFilter=&frmSpecies=o&frmDisplay=Comparer#](http://www.ornitho.ch/index.php?m_id=1329&cp1_y_start=1993&cp1_y_stop=1996&cp2_y_start=2013&cp2_y_stop=2016&action=&period1=19931996&period2=20132016&speciesFilter=&frmSpecies=o&frmDisplay=Comparer#), consulté le 12 mars 2016.
- [http://www.ornitho.ch/index.php?m\\_id=505&frmSpecies=o&action=press&y=-20132016&y\\_start=2013&y\\_stop=2016#](http://www.ornitho.ch/index.php?m_id=505&frmSpecies=o&action=press&y=-20132016&y_start=2013&y_stop=2016#), consulté le 12 mars 2016.
- <http://files.biolovision.net/www.ornitho.ch/atlas/5924monitoring-11154753-3819.pdf>, consulté le 13 mars 2016.
- Terrimap online, outil pour l'analyse des cartes et l'exploitation des données, consulté le 20 juin 2016.
- [http://www.ornitho.ch//index.php?m\\_id=1329&cp1\\_y\\_start=1993&cp1\\_y\\_stop=1996&cp2\\_y\\_start=2013&cp2\\_y\\_stop=2016&action=&period1=19931996&period2=20132016#](http://www.ornitho.ch//index.php?m_id=1329&cp1_y_start=1993&cp1_y_stop=1996&cp2_y_start=2013&cp2_y_stop=2016&action=&period1=19931996&period2=20132016#), consulté le 20 juin 2016.
- [https://fr.wikipedia.org/wiki/Caille\\_des\\_bl%C3%A9s](https://fr.wikipedia.org/wiki/Caille_des_bl%C3%A9s), consulté le 20 juin 2016.
- <http://www.artenfoerderung-voegel.ch/martinet-ventre-blanc.html>, consulté le 20 juin 2016.

