

Bilan du suivi avifaune 2018-2023

Réserve Naturelle Régionale du Bocage des Antonins

Décembre 2023



l Etude réalisée pour :



48 rue Rouget de Lisle
79000 Niort
05 49 09 24 49
contact@ornitho79.org
www.ornitho79.org

OBSERVER, CONNAÎTRE ET PROTÉGER LES OISEAUX SAUVAGES



Résumé :

Après 6 années de suivi des oiseaux nicheurs de la Réserve Naturelle du Bocage des Antonins, le présent rapport analyse les évolutions de l'avifaune au cours de cette période. Les analyses montrent que l'année 2020 est significativement plus riche que les autres, elle permet de contacter plus d'individus d'une plus grande diversité d'espèce. Ce phénomène est probablement expliqué par les conditions de recensement particulièrement favorables au moment du confinement. L'analyse de l'évolution des indices de biodiversité utilisés ne montre en revanche pas de tendances significatives, alors que concernant les espèces, un nombre très limité d'entre elles montrent des tendances d'évolution significatives. Une autre analyse moins robuste statistiquement a été mise en œuvre pour discuter des évolutions des espèces à la réserve dans le contexte régional et national, se référant aux récentes publications des tendances de populations d'oiseaux communs. La très grande stabilité des milieux au sein de la réserve est à l'origine de l'absence de tendances nettes. Enfin, l'analyse des données de l'année 2023 permettent d'ajouter 5 espèces à la liste des oiseaux de la réserve qui compte 142 espèces à la fin novembre 2023.

Crédit photo de la page de couverture : Jean-Michel Dehalle (Fauvette à tête noire), Antoine Joris (Faucon hobereau), Adélaïde Carsin (observateur).

Référence à utiliser :

Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres. Bilan du suivi avifaune 2018-2023. Réserve Naturelle Régionale du Bocage des Antonins (79). Rapport réalisé pour DSNE et la région Nouvelle-Aquitaine, 17 p. et annexes.

Sommaire

INTRODUCTION	5
1 MATERIEL ET METHODES.....	5
1.1 Réalisation des inventaires	5
1.2 Méthodologie de l'analyse statistique	7
2 RESULTATS	8
2.1 Résultats des IPA diurnes en 2023.....	8
2.2 Evolution des indices biologiques 2018-2023	11
2.3 Résultats des analyses de tendance par espèce 2018-2023	14
2.4 Mise à jour 2023 de la liste de la RNR	18
CONCLUSION	19
ANNEXES	20

INTRODUCTION

Depuis 2018, le Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres effectue sur la Réserve Naturelle Régionale du Bocage des Antonins un suivi ornithologique par point d'écoute. La méthodologie appliquée consiste en la réalisation de trois passages au cours de la période de reproduction, d'avril à juin. L'observateur a été le même depuis le début des suivis. L'objectif de ce suivi est de dégager les tendances de long terme concernant les populations d'oiseaux au sein de la réserve et d'étudier l'influence de la gestion sur celles-ci. Avec six années d'inventaire, ce rapport va donc tenter d'analyser les évolutions observables au cours de cette période. Nous discuterons également les variations interannuelles observées au niveau des indices de biodiversité produit chaque année. Enfin, et comme chaque année, les données ornithologiques collectées par les ornithologues au cours de la période janvier 2023 à novembre 2023 seront également intégrées au présent rapport notamment pour l'actualisation de la liste des espèces d'oiseaux de la réserve.

1 Matériel et méthodes

1.1 Réalisation des inventaires

Au cours de ces 6 années, les passages ont été réalisés à date fixe, en fonction des contraintes de l'opérateur et des conditions climatiques. Les dates de passage ont dans l'ensemble été respectées, avec des amplitudes maximums de 8 jours au premier passage, 4 jours au second et 9 jours au troisième.

Tableau 1: dates des passages et effort de prospection

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Passage 1	5-avr.	1-avr.	3-avr.	2-avr.	5-avr.	28-mars
Passage 2	3-mai	3-mai	6-mai	3-mai	3-mai	2-mai
Passage 3	7-juin	7-juin	3-juin	7-juin	9-juin	1-juin

Ce suivi a été systématiquement réalisé en utilisant des fiches de terrain papier, qui permettent une notation rapide des individus, ainsi qu'une spatialisation précise des oiseaux, notamment grâce à la présence des cercles concentriques de distance. Les données sont ensuite numérisées à l'aide du logiciel QGIS et centralisées dans la base de données postGr du Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres, où elles rejoignent les données saisies par les bénévoles et les salariés à l'aide de l'application Naturalist ou du site participatif www.nature79.org

Points d'écoute de la Réserve Naturelle Régionale du Bocage des Antonins



1.2 Méthodologie de l'analyse statistique

La construction des variables pour l'analyse statistique est une étape essentielle du travail, qui permet notamment de décrire et d'ordonner les informations recueillies afin de les exploiter de manière statistique. Suite au travail de saisie sous SIG, les variables qui ont permis les analyses ont été construites. Il s'agit des paramètres liés à la communauté ornithologique étudiée, qui sont synthétisés pour chaque point : nombre d'individus total en période de reproduction, nombre d'individus avec comportement reproducteur en période de reproduction, diversité d'espèce totale, diversité d'espèces manifestant des comportements reproducteurs à l'échelle de la réserve et pour chaque point d'écoute.

Dans le but d'évaluer les tendances inter-annuelles des populations d'oiseaux, nous avons réalisé des analyses statistiques de type régression linéaire à l'aide du logiciel R (v.4.2.2, Development Core Team 2016). Des indices de biodiversité ont été calculés pour chaque année : abondance, richesse spécifique, indice de shannon (diversité spécifique) et équitabilité.

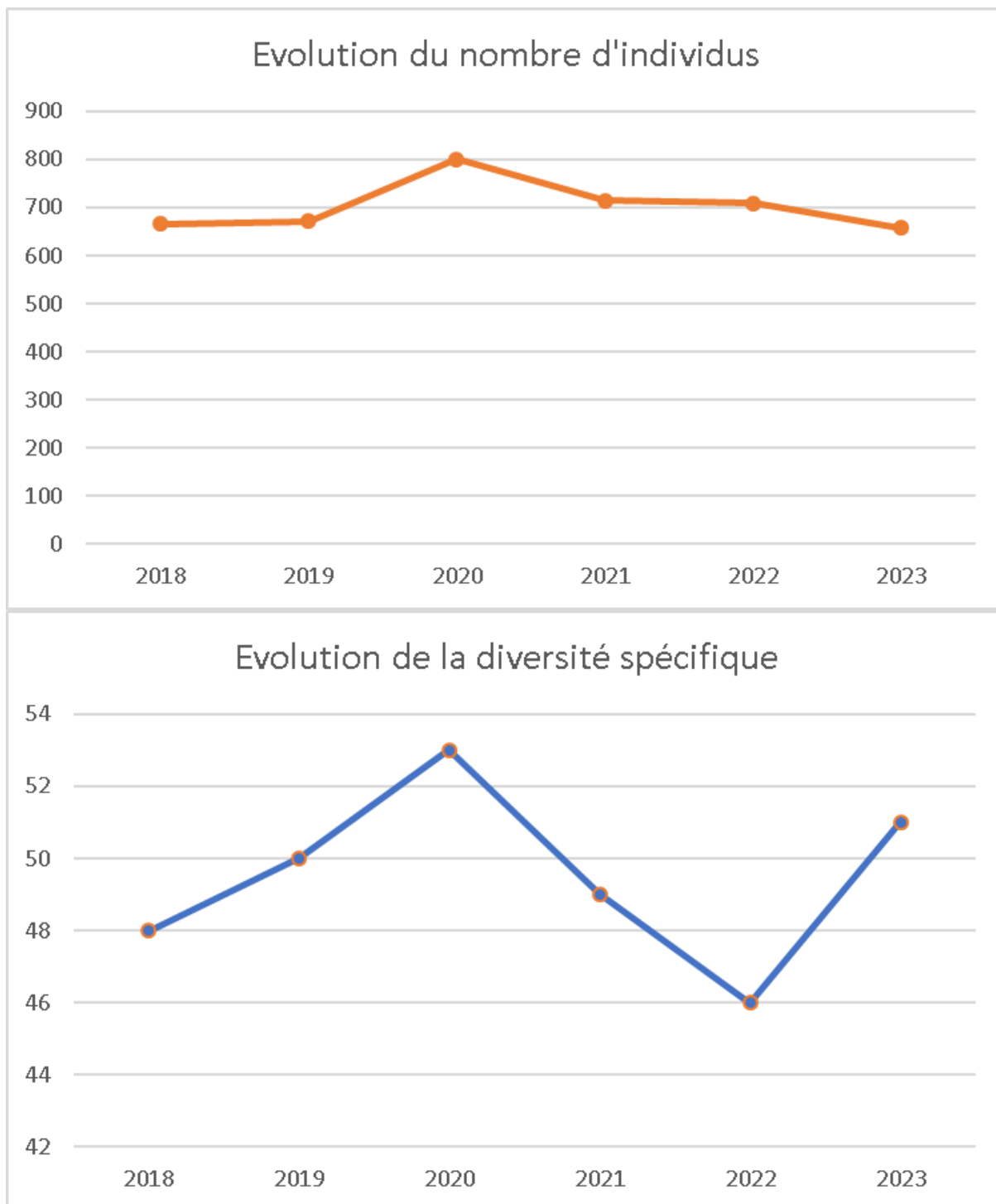
Concernant l'analyse statistique, nous avons effectué une analyse utilisant un modèle linéaire généralisé (GLM) suivant une loi de poisson, généralement utilisé en écologie pour l'analyse des tendances temporelles des populations. Nous avons préparé nos données de manière à effectuer des analyses considérant l'ensemble des observations et les observations avec un code de reproduction. L'évolution temporelle des indices de biodiversité a également été analysée, dans le but de mettre en évidence d'éventuelles tendances.

2 Résultats

2.1 Résultats des IPA diurnes en 2023

Le temps d'écoute protocolaire basé sur la réalisation des 12 IPA a permis de recenser 51 espèces d'oiseaux concernant un total de 658 individus observés ou entendus. Il s'agit de la deuxième plus forte diversité spécifique observée mais de la plus faible abondance totale pour la période. Le graphique ci-dessous montre l'évolution de ces indicateurs d'années en années.

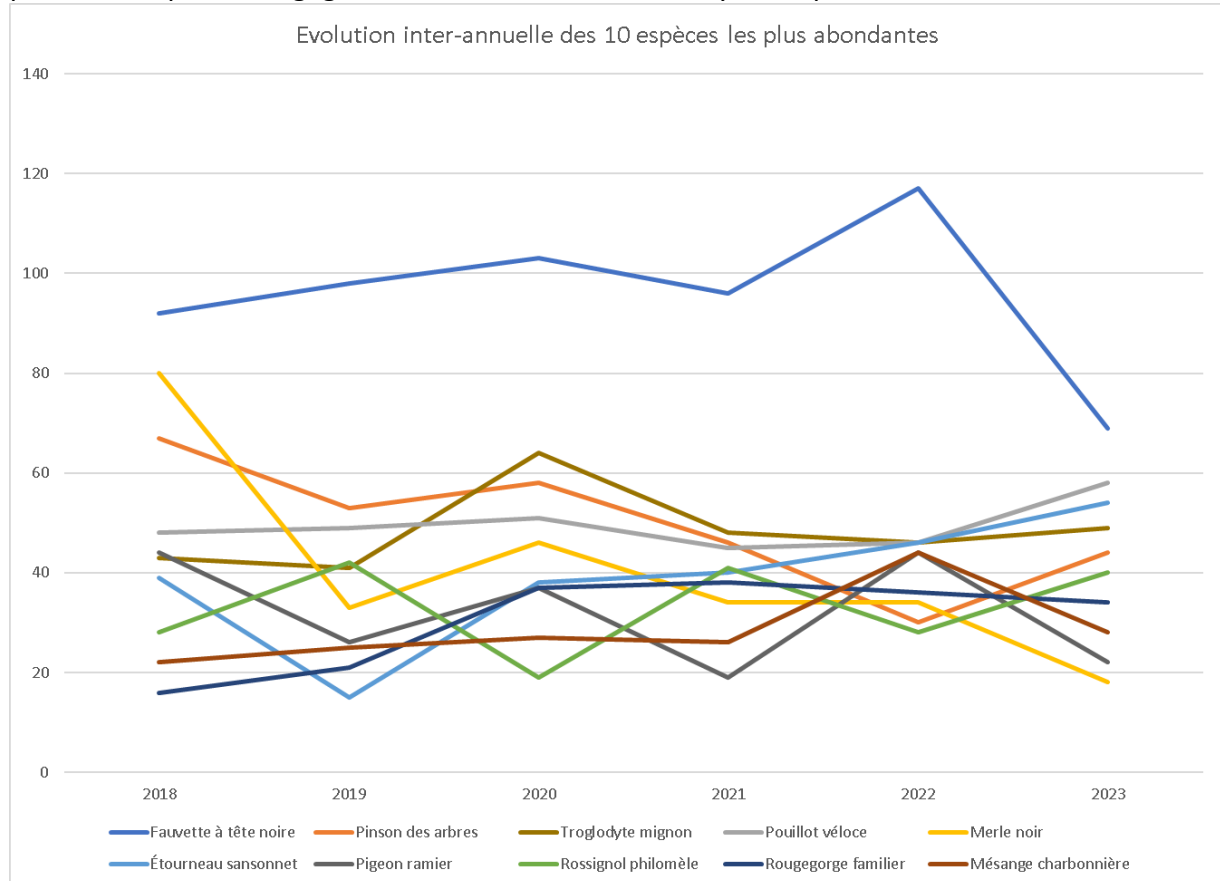
Graphiques 2 et 3 : évolution du nombre d'espèces et d'individus selon les années



Ces graphiques montrent une relative stabilité de ces deux indicateurs, mais l'année 2020 semble sortir du lot en affichant à la fois la plus forte abondance (801 ind. au total) et la plus forte richesse spécifique (53 espèces observées). Les conditions d'inventaires, en pleine période de confinement, pourrait être l'explication de ces maximums. En effet, la campagne s'est révélée particulièrement calme ce printemps-là, permettant à la fois une bonne détection des individus par l'observateur, mais aussi peut-être une activité de chant plus élevée de la part des oiseaux.

Les principales espèces détectées lors des Indices Ponctuels d'Abondances en 2023 sont la Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*, le Pouillot véloce *Phylloscopus collybita*, l'Étourneau sansonnet *Sturnus vulgaris*, le Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes*, le Pinson des arbres *Fringila coelebs* et le Rossignol philomèle *Luscinia megarhynchos*. La forte représentativité de ces espèces est jugée normale aux regards des résultats obtenus sur d'autres sites du département ou de la région. Nous verrons toutefois que l'abondance des différentes espèces et leur rang dans la hiérarchie des espèces observée évolue d'année en année.

Le graphique ci-dessous montre la variation interannuelle des passereaux les plus abondants sur les points d'écoute. La saison 2023 semble dans la moyenne de ce que nous avons observé les années précédentes, bien que la diminution des contacts de Fauvette à tête noire soit importante. La saison de reproduction semble avoir été mauvaise pour cette espèce, avec des conditions météorologiques défavorables aux moments cruciaux pour les nichées (Debenest, *comm.pers.*). Beaucoup d'espèces montrent des fluctuations interannuelles qui ne permettent pas de dégager de tendance sur cette analyse simple.



Graphique 4 : variation inter-annuelle de l'abondance des 10 espèces les plus contactées

En 2023, on note l'apparition de quatre espèces qui n'avait jamais été notées sur les points d'écoute. Il s'agit de la Grive mauvis, espèce hivernante dont un individu a été observé en mars, de l'Alouette des champs, avec un individu en mars, et de chanteurs en mai, dont un au-dessus de la réserve, du Faucon hobereau, qui semble avoir niché sur la réserve ou à proximité immédiate en 2023 et du Rougequeue noir, toutefois entendu en périphérie de la réserve, du côté du bourg de St-Marc-la-Lande.

La Fauvette des jardins, qui avait été contactée en 2022 pour la première fois sur les points d'écoute n'a pas été notée à nouveau sur ceux-ci. Toutefois, une observation à proximité de l'étang permet de confirmer le statut de nicheur probable de l'espèce sur la réserve.



Photo 1 : Fauvette des jardins nicheuse probable sur la réserve

En revanche, 22 espèces qui avaient déjà été contactées au cours des années précédentes ne l'ont pas été en 2023 mais sont pour beaucoup des espèces occasionnelles. Parmi les espèces reproductrices, on note l'absence du Coucou gris, pour la première fois depuis 2018, de l'Alouette lulu, du Verdier d'Europe pour la seconde année consécutive et du Bruant jaune pour la troisième année.

2.2 Evolution des indices biologiques 2018-2023

La richesse spécifique de chaque point d'écoute correspond au nombre total d'espèces observées quel que soit le passage. Il a été légèrement supérieur à la moyenne en 2023 avec 21,25 espèces par point mais reste toutefois dans l'écart-type de la période 2018-2023 démontrant une relative stabilité du cortège avifaunistique.

Tableau 2 : valeur comparée de deux indices biologiques entre 2018 et 2022

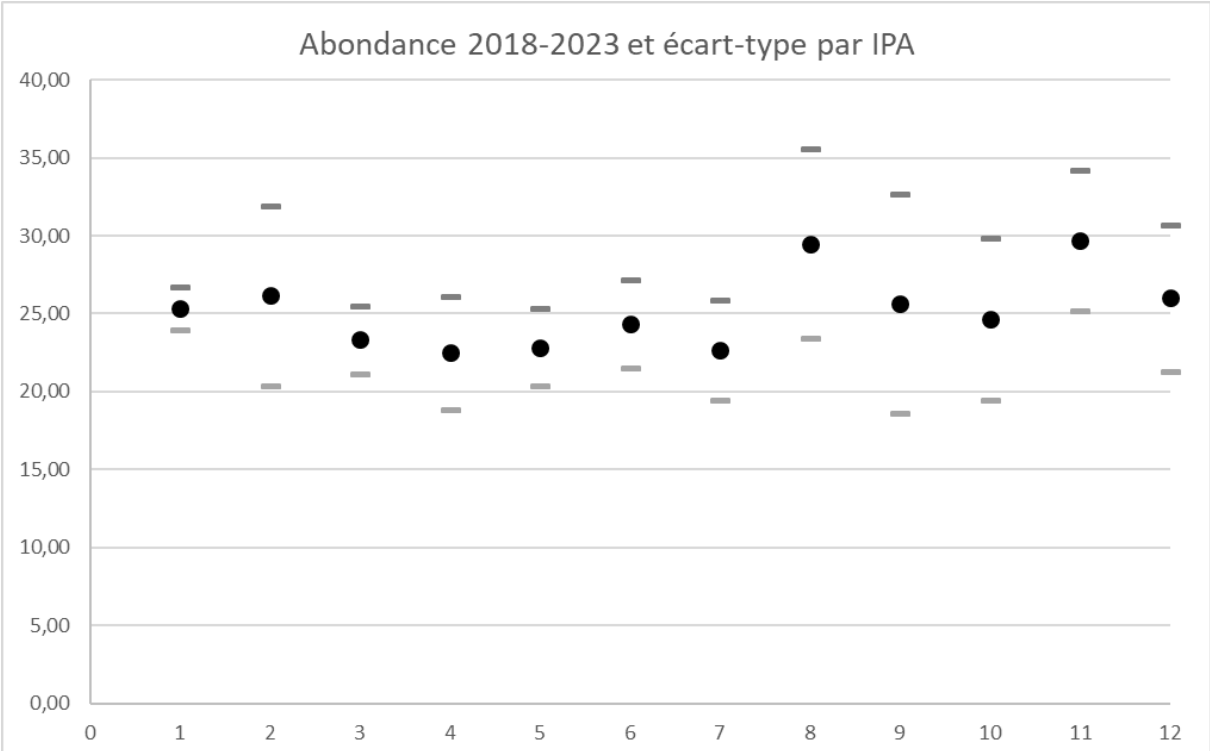
	Moyenne	
	Nombre d'individus	Nombre d'espèces
2018	55,50	17,58
2019	56,00	22,16
2020	66,75	20,83
2021	59,58	20,25
2022	59,08	20,08
2023	54,83	21,25

Concernant l'abondance, afin de comparer les différents points d'écoute entre eux, rappelons que c'est le nombre maximal d'individus de chaque espèce observée au cours des trois passages qui a été retenu. L'indice d'abondance correspond donc à la somme du nombre maximal d'individus observés pour chaque espèce quel que soit le passage. Il est légèrement plus faible en 2023 que les années précédentes, et s'approche du niveau de 2018 et 2019.

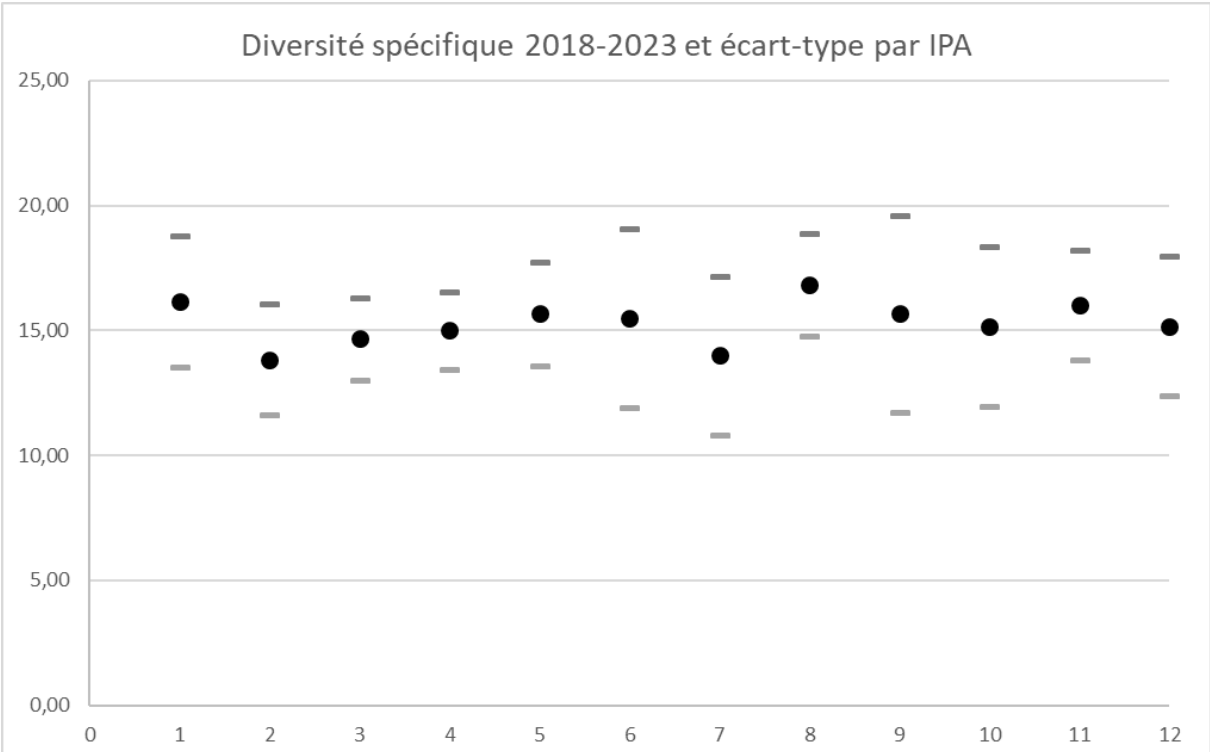
L'analyse des différents indices biologiques par la méthode des modèles linéaires généralisés ne montre pas d'évolution tendancielle de ces indices. La stabilité des milieux à l'échelle de la réserve sur la période étudiée est probablement à l'origine de cette absence de tendance.

En revanche, nous avons testé l'effet année, qui est significatif pour l'année 2020, qui ressort comme plus riche que les autres années, que ce soit en termes d'abondance ou de diversité spécifique. L'effet semble moins fort pour la diversité spécifique que pour l'abondance. Comme nous l'évoquions plus haut, ce résultat confirme que la qualité des conditions de recensement en 2020, en période de confinement, ont permis une meilleure détection des oiseaux par l'observateur. L'autre hypothèse, qui s'ajoute peut-être à ce premier phénomène, est que cette période de calme a également favorisé l'activité vocale des oiseaux, qui ont tendance, lorsque les environnements sont bruyants, à inhiber leur activité de chant.

Nous avons également souhaité analyser les indices à l'échelle de chaque IPA, car les cartes d'interpolation produites annuellement dans les notes de synthèse sont souvent difficiles à lire. En effet, l'analyse des 6 années donne de la robustesse aux résultats et permet de mieux comprendre les facteurs qui expliquent la richesse spécifique ou l'abondance sur tel ou tel point.



Graphique 5 : moyenne des abondances 2018-2023 et écart-types par point d'écoute



Graphique 6 : moyenne de la diversité spécifique et écart-types par point d'écoute

On note tout d'abord que globalement, et pour les deux paramètres étudiés, le site est homogène avec de subtiles différences entre les points qui ne s'expliquent souvent que par une configuration particulière de leur environnement.

Le point 1, avec une diversité spécifique et une abondance moyenne, présente un écart type élevé pour la diversité. C'est probablement à mettre en relation avec la proximité du village, qui fait qu'un certain nombre d'espèces urbaines y sont régulièrement notées.

Le point d'écoute 2 est un point relativement ouvert qui présente une diversité spécifique inférieure à la moyenne, peut-être en lien avec la relative homogénéité de son environnement alors que l'abondance est moyenne mais présente de fortes variations, peut-être en lien avec l'ouverture du milieu qui permet la détection d'espèces grégaires.

Les points d'écoute 3 et 4 présentent une diversité spécifique légèrement inférieure à la moyenne et une abondance nettement plus faible. L'influence des cultures avoisinantes est sans doute forte sur ces points qui sont de plus relativement homogène en termes de structures végétales au sein de la réserve.

Le point d'écoute 5 est un point fermé, et logiquement, la diversité spécifique y est moyenne et l'abondance plutôt inférieure à la moyenne.

Les points 6 et 7 présentent une abondance et une diversité spécifique moyenne avec un écart-type important pour la diversité car ces points sont relativement forestiers. La détection y est donc aléatoire mais des espèces plus spécialistes peuvent y être observées.

Le point 8 présente une diversité spécifique et abondance supérieure à la moyenne car il se trouve à l'interface des milieux forestiers et bocagers, avec une vaste zone ouverte qui permet une bonne détection.

Le point 9 est quant à lui un point moyen pour les deux paramètres mais avec des écart-types importants, liés à la diversité des milieux alentours où des surprises sont toujours possibles. A contrario, le point 10 qui est également un point moyen, montre des écart-types plus faibles, peut-être parce que son environnement est plus homogène.

Le point 11 présente une diversité spécifique légèrement supérieure et une abondance plus élevée, sans doute en raison de la proximité de l'étang, où des espèces sont souvent notés en effectifs plus importants qu'ailleurs.

Enfin, le point 12 montre des indices conformes à la moyenne pour ce point assez ouvert, où la détection est souvent bonne.

Même si ces éléments ne sont pas influencés par la gestion de la réserve naturelle, ils sont intéressants pour appréhender les analyses futures des évolutions du peuplement avifaunistique sur la réserve.

2.3 Résultats des analyses de tendance par espèce 2018-2023

L'analyse des tendances grâce à la méthode du modèle linéaire généralisé ne montre que très peu de tendances significatives pour les espèces de la réserve. Seulement 4 espèces présentent des tendances significatives :

- L'Alouette lulu avec -40% (n = 18 ; p-value 0.03)
- La Foulque macroule avec + 29% (n = 36 ; p-value 0.04)
- La Huppe fasciée avec +56% (n = 10 ; p-value 0.02)
- Le Merle noir avec -21% (n = 156 ; p-value 0.04)

Ce résultat s'explique très bien pour la Foulque macroule, qui n'a été contacté qu'en 2018 en petit effectif, puis n'a pas été revue avant la remise en eau de l'étang en 2021 et qui connaît donc logiquement une augmentation sur la réserve.

Pour l'Alouette lulu, ce résultat est assez étonnant car il ne semble pas en corrélation avec les tendances nationales et régionales pour l'espèce, qui sont plutôt à la stabilité voir à la légère augmentation. Cependant, il repose sur un nombre limité de contact mais pourrait peut-être s'expliquer par le contexte agricole en périphérie de la réserve qui n'est pas très favorable à l'espèce. L'Alouette lulu recherche en effet des milieux enherbés bien exposés dans un contexte de mosaïque agricole où alternent prairies et cultures. Ce type de paysage semble se raréfier dans ce secteur des Deux-Sèvres où la tendance à la céréalisation est forte.

Pour la Huppe fasciée, la tendance mise en avant ne correspond pas aux tendances régionales et nationales, qui sont plutôt à la diminution mais là encore le nombre de contact très réduit (contacté nicheur seulement 2 années sur 6) ne permet pas de considérer ce résultat comme reflétant la réalité.

Enfin, pour le Merle noir, cette analyse met en avant une tendance négative, que nous avons déjà jugé possible suite à l'effondrement des contacts entre 2018 et 2019. Diminution qui semble se poursuivre depuis. Elle est en corrélation partielle avec les tendances régionales et nationales, qui sont stables ou à la légère diminution sur la période récente.

Afin de conforter et d'élargir cette analyse des tendances, nous avons également produit une analyse plus descriptive, visant à étudier les tendances de l'abondance de chaque espèce à l'aide de graphiques. Les pentes des droites de tendance ont été calculés et le coefficient de détermination (r^2) a été déterminée pour chacune. Nous avons également comparé ces tendances avec celles issues du protocole de Suivi Temporel des Oiseaux Communs aux échelles nationales et régionales et ce pour la période 2012-2021. Les résultats sont visibles dans le tableau page suivante.

Tableau 3 : évolution 2018-2023 sur la RNR et comparaison aux tendances nationales et régionales issues du STOC 2012-2021

Espèces	Coefficient de détermination	Evolution RNR 2018-2023	Tendance RNR 2018-2023	Tendance nationale 2012-2021	Tendances nationales 2012-2021	Tendance régionale 2012-2021	Tendance régionale 2012-2021
Fauvette à tête noire	0,05	-9,29%	Déclin modéré	0,12%	Augmentation modérée	5.7%	Stable
Pinson des arbres	0,67	-28,00%	Déclin	-0,03%	Déclin modéré	-17.3%	Déclin modéré
Pouillot véloce	0,16	5,00%	Augmentation modérée	-14.2%	Déclin modéré	-27.7%	Déclin modéré
Troglodyte mignon	0,04	4,14%	Stable	-11.2%	Déclin modéré	-31.4%	Déclin modéré
Merle noir	0,65	-45,57%	Déclin	-3.4%	Déclin modéré	-0,03%	Stable
Étourneau sansonnet*	0,48	24,29%	Augmentation	60.7%	Augmentation modérée	-1.5%	Stable
Rossignol philomèle	0,05	5,71%	Augmentation modérée	-16.8%	Déclin modéré	-24.4%	Déclin modéré
Pigeon ramier	0,13	-10,57%	Déclin modéré	42.5%	Augmentation modérée	28.1%	Augmentation modérée
Rougegorge familier*	0,60	19,43%	Augmentation	61.9%	Augmentation modérée	146.8%	Forte augmentation
Mésange charbonnière	0,35	12,29%	Augmentation modérée	-2.8%	Stable	-14.9%	Déclin modéré
Mésange bleue	0,33	8,00%	Augmentation modérée	5.8%	Augmentation modérée	-25.7%	Déclin modéré
Grive musicienne	0,30	10,14%	Augmentation modérée	2.1%	Stable	0,19%	Augmentation modérée
Foulque macroule	0,69	20,81%	Augmentation	-0,26%	Déclin modéré	-	-
Canard colvert	0,33	-13,29%	Déclin modéré	-0,07%	Stable	-26.3%	Incertain
Accenteur mouchet	0,00	0,14%	Stable	-15,50%	Déclin modéré	-19,50%	Stable
Hypolaïs polyglotte	0,18	2,43%	Stable	-10.3%	Déclin modéré	2.6%	Stable
Tourterelle des bois	0,08	-5,57%	Déclin modéré	-28.3%	Déclin modéré	-23.4%	Déclin modéré
Corneille noire	0,15	-0,43%	Stable	-8.6%	Déclin modéré	-20.8%	Déclin modéré
Mésange à longue queue	0,03	-3,14%	Stable	-1.3%	Stable	12.9%	Incertain

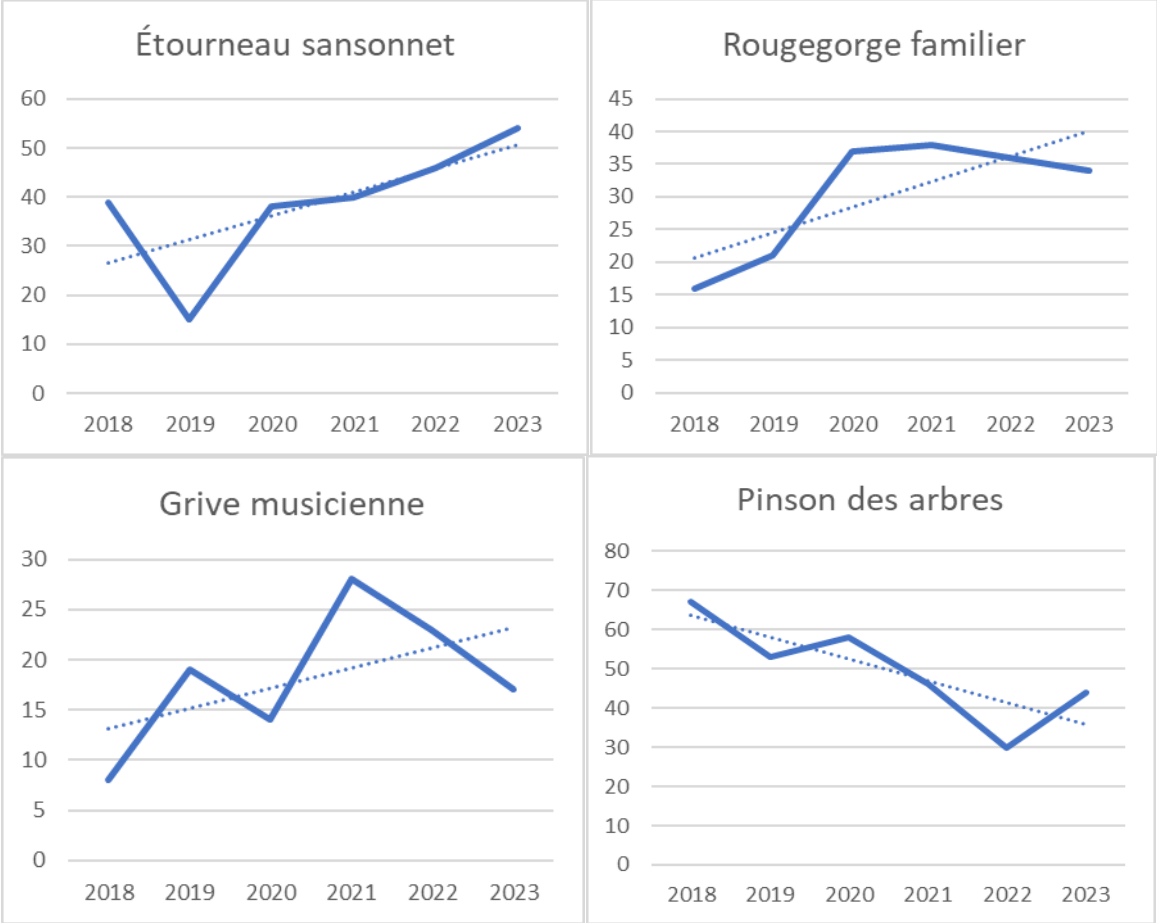
Il reste délicat de comparer des données très locales, collectées par un unique observateur, sur une échelle de temps relativement courte et récente avec une tendance dite « de court terme » qui comprend toutefois 9 années (2012-2021), d'un protocole réalisé par de nombreux observateurs aux quatre coins du territoire national et régional et analysées par le Museum National d'Histoire Naturelle.

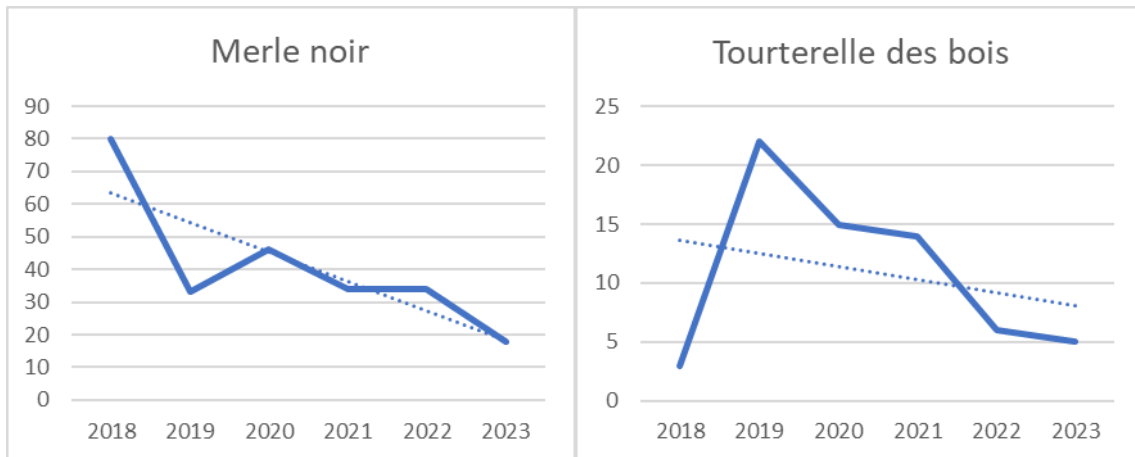
Toutefois, on note un certain nombre de tendances concordantes :

- Les espèces en augmentation : Etourneau sansonnet, Rougegorge familier et Grive musicienne
- Les espèces en déclin : Pinson des arbres, Merle noir et Tourterelle des bois.

À titre d'exemple, nous présentons ci-dessous les tendances 2018-2023 sur la RNR des 6 espèces à tendances concordantes avec les niveaux régional et national :

Graphique 7 à 12 : abondance 2018-2023 de 6 espèces communes sur la RNR des Antonins





D'autres ont en revanche des tendances discordantes :

- Des espèces en augmentation sur la RNR et stable ou en diminution aux niveaux régional et national : Rossignol philomèle, Pouillot véloce, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Foulque macroule.
- Des espèces stables sur la RNR et en diminution aux niveaux régional et national : Troglodyte mignon, Accenteur mouchet, Hypolaïs polyglotte, Corneille noire et Mésange à longue queue.

Pour ces deux groupes, on peut penser que la réserve a un effet favorable, avec des tendances qui y sont semble-t-il plus favorable qu'ailleurs. C'est particulièrement intéressant pour les migrateurs longue distance, comme par exemple le Rossignol philomèle, l'Hypolaïs polyglotte, qui souffre davantage des changements globaux que les sédentaires.

- Enfin, deux espèces sont en déclin sur la réserve alors qu'elles sont plutôt en augmentation aux niveaux régional et national : Fauvette à tête noire et Canard colvert.

Pour la Fauvette, la tendance sur la réserve est probablement lié à la très mauvaise année 2023 et pourrait donc ne pas être confirmé dans les prochaines années alors que pour le Canard colvert, on peut légitimement se demander si la méthodologie du STOC est la plus adaptée pour cette espèce au niveau national.

Cette analyse est évidemment fragile sur le plan méthodologique, et seule la poursuite des observations sur le temps long, en accordant une importance maximum à la réduction des biais, permettront de confirmer ces tendances, en particulier au sein de la RNR où le milieu est particulièrement stable.

2.4 Mise à jour 2023 de la liste de la RNR

Les données *ad libitum* recueillies entre janvier 2023 à novembre 2023 permettent d'ajouter pas moins de cinq espèces à la liste des oiseaux de la réserve.

Il s'agit pour la plupart d'espèces relativement communes en Deux-Sèvres, mais qui n'avaient jamais été notées sur la Réserve. Ainsi, l'Alouette des champs qui est régulièrement notée en périphérie du site a été observée chanteuse au-dessus du site en mai, et acquiert ainsi le statut de nicheur possible. C'est également le cas pour la Fauvette grisette, dont un individu chante dans la lande à ajoncs au nord de l'étang le 2 mai 2023 mais qui pourrait être un migrateur. De la même manière, un individu chanteur de Rougequeue à front blanc est noté le 29 avril sur le chemin d'accès de la Réserve en direction du bourg de St-Marc-la-lande. Cet individu n'ayant pas été recontacté par la suite, on peut supposer qu'il s'agissait alors d'un migrateur. D'ailleurs ce même jour, c'est un Pouillot de Bonelli qui est noté en migration dans la réserve et qui ne sera pas non plus recontacté par la suite. Enfin, un couple de Sarcelle d'été est observé en halte migratoire sur l'étang des Forges le 15 avril 2023, au cours d'un passage pré-nuptial particulièrement marqué pour cette espèce en Deux-Sèvres.

L'ensemble de ces observations porte le total des oiseaux de la réserve à **142 espèces** à la fin novembre 2023.

Conclusion

L'analyse des six années de suivi ornithologique sur la réserve naturelle du bocage des Antonins permet de décrire de manière assez précise le peuplement avifaunistique de ce site de bocage exceptionnellement conservé. Comme nous l'avons évoqué dans le diagnostic initial de 2018, cette communauté est relativement homogène, en lien avec le caractère fermé de ce bocage, qui est donc favorable aux espèces d'affinité forestières. L'objet du présent rapport est l'analyse de l'évolution temporelle de ce cortège dans un contexte de grande stabilité des milieux, du moins à l'échelle de la réserve. Les évolutions alentours restent difficiles à évaluer en l'absence d'indicateurs.

Les analyses montrent des variations inter-annuelles qui peuvent être importantes, en lien avec des facteurs qui sont parfois extérieurs aux conditions biologiques, comme ce fût le cas en 2020 avec le confinement. Cela souligne l'impérieuse nécessité pour les oiseaux de disposer de zones calmes, ce que leur procure la réserve, mais qui pourrait encore être amélioré par la mise en place d'une zone tampon autour du site. Cela permettrait également de mettre en œuvre des mesures de gestion favorables à l'avifaune, comme par exemple la mise en place de couverts favorables, ou de zones non traitées.

L'analyse de l'évolution des indices de biodiversité utilisés ne montre en revanche pas de tendances significatives sur ces six années, que ce soit à l'échelle de la réserve ou à l'échelle des points d'écoute, probablement en lien avec la grande stabilité des milieux observés et évidemment recherchés par le gestionnaire. Concernant les espèces, seulement 4 espèces présentent des tendances d'évolution significatives sur la réserve (Alouette lulu, Foulque macroule, Huppe fasciée et Merle noir). Une analyse plus englobante mais moins robuste permet aussi de mettre en parallèle les tendances au sein de la réserve avec les tendances régionales et nationales pour six espèces. On observe ainsi des tendances à la hausse (Etourneau sansonnet, Rougegorge familier, Grive musicienne) et à la baisse (Merle noir, Pinson des arbres, Tourterelle des bois) qui semblent en lien avec les changements globaux affectant les populations d'oiseaux à large échelle sur la période.

La poursuite du suivi ornithologique selon les modalités présentées est donc particulièrement important pour permettre la poursuite de ces analyses et comprendre comment, en tant qu'îlot de bocage préservé, la réserve naturelle du bocage des Antonins permet la conservation d'un cortège à la fois commun et riche, de passereaux bocagers et forestiers inféodés aux milieux frais des marges sud du bocage de Gâtine.

ANNEXES

Annexe 1 : somme des effectifs (maxi. des trois passages) de chaque espèce associée aux IPA – Réserve Naturelle Régionale des Antonins – 2023

Nom espèce	N° des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Accenteur mouchet	1	1	1	1	1	1			1	1		1
Alouette des champs				1		1	1	1				
Bergeronnette grise	1											
Bouscarle de Cetti										1		1
Bruant zizi			1	1	1					1		
Buse variable	1			1								
Canard colvert				1							1	
Chardonneret élégant								1				
Corbeau freux						1		1				
Cornille noire	1	1	1		1			1	1	1	2	
Étourneau sansonnet	1	9			1	1	1	4	10	6	1	1
Faisan de Colchide								1				1
Faucon crécerelle					1							
Faucon hobereau											1	
Fauvette à tête noire	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Foulque macroule										1	6	4
Geai des chênes			1		1			2	1		1	
Gobemouche gris								1				
Grèbe castagneux									1		1	
Grimpereau des jardins		1		1	1	1		1	1		1	
Grive draine								2				
Grive mauvis												1
Grive musicienne	2	1	1	1	1		1	1	1	1		1
Héron cendré		1			1	1						
Hirondelle rustique			3									
Huppe fasciée									1	1		1
Hypolaïs polyglotte	1	1		1	1	1			1	1		1
Linotte mélodieuse					2			2				1
Loriot d'Europe					1						1	
Merle noir	1	1	1		1	1	2	1	1	1	1	1
Mésange à longue queue					1							
Mésange bleue	2	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	2
Mésange charbonnière	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1
Mésange nonnette								2	1			
Moineau domestique			1								2	
Pic épeiche		3		1	1			1	1	1	1	
Pic épeichette		1						1				
Pic noir								1		1	1	
Pic vert	1	1		1					1	1		
Pie bavarde	1											
Pigeon biset domestique				3	1							
Pigeon ramier	1	1	4	1	1		1		2		1	1
Pinson des arbres	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
Pouillot véloce	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Rossignol philomèle	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rougegorge familier	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1
Rougequeue noir	1											
Sittelle torchepot					1			1				
Tourterelle des bois			1				1		1		1	1
Tourterelle turque	1	1	1	1	1		1					
Troglodyte mignon	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1