

EPOPS

n°95

Septembre
2021



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
LIMOUSIN

Sommaire

3

Suivi des oiseaux forestiers en Limousin par Indice Kilométrique d'Abondance
Bilan du suivi 2015-2019 | ETIENNE DUPOUX

Chronique ornithologique des Gravières d'Argentat.
Bilan 1987 - 2020 | DOMINIQUE TESTAERT

15

51

Construction d'une Unité autonome d'enregistrement des NFC | XAVIER MILLON

Prédation d'une jeune Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*) par une
Grenouille «verte» (*Pelophylax sp.*) | GUY LABIDOIRE

61

63

Lu pour vous. Analyses bibliographiques | ANTHONY VIRONDEAU

EPOPS

la revue des naturalistes du Limousin

Bulletin de la LPO délégation territoriale Limousin

Directeur de publication : Didier DUPONT

Responsables de la publication : Patrick LABIDOIRE (ponpins@orange.fr) et Xavier MILLON (millon.xavier@wanadoo.fr)

Comité de rédaction : Gaëlle CAUBLLOT, Jean-Pierre GAYAUD, Patrick LABIDOIRE, Xavier MILLON et Anthony VIRONDEAU.

Conception graphique : Gaëlle CAUBLLOT - l'Atelier Serpentine (gaelle.caublot@yahoo.fr)

Couverture : Mésange noire © Gaëlle CAUBLLOT

Ont participé à ce numéro : Frédéric CHARRIAU, Didier DUPONT, Étienne DUPOUX, Gaëlle CAUBLLOT, Christian DOUCÉLIN, Guy LABIDOIRE, Patrick LABIDOIRE, Xavier MILLON, Dominique TESTAERT et Anthony VIRONDEAU.

Siège social national LPO

Les Fonderies Royales
8 rue du Docteur Pujos
CS 90263
17305 ROCHEFORT CEDEX

LPO Limousin

Pôle Nature Limousin
ZA du Moulin Cheyroux
87700 AIXE-SUR-VIENNE
Tel : 05 55 32 20 23
www.limousin-lpo.fr

Avis aux lecteurs : EPOPS ne publie que des articles signés. Les auteurs conserveront l'entière responsabilité des opinions qu'ils auront émises.

Date de publication : septembre 2021

EPOPS N°95 • 2021

Édito

Pour une association comme la nôtre, la communication est indispensable et doit de se mettre à la portée de tout un chacun. Le site web, la chronique ornitho, « lo Pépu » et Epops sont des outils qui correspondent aux différentes attentes de nos adhérents : observations régulières des oiseaux, études plus approfondies ou vie associative. Ces médias se prêtent à nos divers besoins, que ce soit la préparation d'une sortie ou l'activité d'un après-midi pluvieux.

- Gravières d'Argentat : quand Dominique nous a proposé son étude, il n'y a pas eu de doute, ce volumineux document ne pouvait trouver sa place que dans EPOPS. Au jour le jour, année après année, ces relevés seront la référence et les points de comparaison dont ce site prometteur avait besoin. Ils permettront de mesurer les actions que nous faisons engager sur cet ancien site industriel par le plan de gestion initial qu'Amélie supervise.

- IKA : Indice Kilométrique d'Abondance, ce protocole mis au point dans les années 50, est utilisé à long terme pour confirmer ou infirmer les tendances que d'autres protocoles ont pu détecter. Mais à l'inverse de son analyse, son usage est accessible à tout naturaliste de niveau suffisant. Étienne depuis plusieurs années nous en vante les mérites et nous sollicite ; vous trouverez là le bilan de son analyse.

- Construire une Unité autonome d'enregistrement : ce procédé permettant d'identifier par les cris les oiseaux en migration nocturne est très attrayant et les appareils sont aujourd'hui de bonne qualité à des prix accessibles. Ce matériel est devenu un outil indispensable aux connaissances sur la migration. La LPO Limousin est bien au fait de ce thème (en finançant du matériel mis à disposition d'étudiants qui ne manqueront pas de nous faire part du bilan de leurs études dans ces colonnes...) et Xavier nous permet par son article de nous lancer dans ce procédé.

Ce numéro 95 d'EPOPS est fidèle à notre volonté de diffuser activement les connaissances des ornithologues bénévoles. Au nom du Comité Territorial, je les remercie et vous souhaite bonne lecture.

Didier DUPONT



Suivi des oiseaux forestiers en Limousin par Indice Kilométrique d'Abondance Bilan du suivi 2015-2019

En 2015, un suivi des oiseaux forestiers a été initié sur le Limousin, région dont 33 % du territoire est recouvert de bois et forêts (PALLUET E., 2000). Cette forêt est variée en essences, des chênaies ou hêtraies semi naturelles aux plantations résineuses en passant par les châtaigneraies, ainsi qu'en typologie avec des forêts de plaine, de pentes de gorges alluviales et de moyenne montagne.

Ce suivi a été motivé par les récents bouleversements que connaît notre région en termes de gestion sylvicole. Si l'on pourrait à première vue penser que la forêt se porte bien en Limousin, notamment par l'envahissement des friches agricoles sur les zones difficiles, la qualité des peuplements forestiers et le mode d'exploitation actuel font grandir les inquiétudes sur la qualité écologique et paysagère de nos forêts, sur leur avenir. En effet, les plantations monospécifiques résineuses n'ont cessé de croître depuis 1950 (aujourd'hui encore, 9 arbres plantés sur 10 sont des Douglas) et la coupe rase se généralise, avec une mécanisation et un caractère intensif digne de l'agriculture industrielle.

L'objectif de ce suivi est d'avoir un état des lieux, avec des valeurs quantitatives, des peuplements d'oiseaux occupant nos diverses forêts. L'indice Kilométrique d'Abondance (IKA) a été choisi comme protocole, pour son accessibilité aux ornithologues bénévoles (faible investissement en temps, possibilité de réalisation proche de chez soi, facilité de mise en œuvre), afin d'assurer un certain nombre de transects annuellement et d'avoir un panel quelque peu représentatif de notre région.

En effet, devant les bouleversements évoqués ci-dessus, il nous est apparu opportun de mieux connaître la composition de notre avifaune forestière, pour pouvoir mesurer, et espérons-le anticiper, leurs impacts. Ces derniers ont déjà

été bien documentés dans des régions françaises de « tradition forestière » plus ancienne (voir bibliographie générale), mais cela ne nous empêche en rien de nous investir dans cette problématique et d'y ajouter notre contribution. Ainsi, il ne s'agit plus de démontrer par des chiffres que les vieilles forêts mûres sont source de diversité et que les plantations résineuses monospécifiques et gérées en coupe rase sont une catastrophe pour notre avifaune, une simple balade en forêt au printemps suffisant à nous le démontrer. Denis P. (2011) signale pour des forêts alsaciennes : « toutes essences confondues, le diamètre des troncs d'arbres a une forte influence sur la diversité alpha (diversité au point) et la densité : toutes deux augmentent nettement au-delà d'un diamètre maximum de 50 cm ».





Mésange charbonnière
© Franck TABOURY | TOUR D'IMAGES

Il convient davantage de savoir comment se composent nos peuplements d'oiseaux forestiers et ce qu'ils nous indiquent sur nos forêts, où en sont les communautés d'oiseaux. Le protocole IKA forestier incite à investir davantage ces milieux a priori peu fréquentés par les ornithologues (comparé aux étangs par exemple), à se confronter à leur diversité et à mieux appréhender les changements en cours. En effet, tout inventaire ajoute sa pierre à la connaissance, « à l'heure où le taux de dégradation des habitats et de diminution des populations d'oiseaux s'accélère, l'existence de l'amnésie environnementale constitue probablement une raison majeure au fait que nos sociétés tolèrent des écosystèmes de plus en plus appauvris et dégradés » (Barbraud & Barbraud, 2019). A quel stade en sont nos forêts ? Les générations

futures s'accommoderont-elles de forêts monospécifiques, pourvues de quelques oiseaux, en les considérant comme leur référence, la « normalité » ?

Protocole et sites suivis

Choix des boisements prospectés

Il s'agit de choisir un boisement suffisamment vaste pour y réaliser un transect de longueur comprise entre 500 et 1000 m, sans avoir trop d'effet de bordure, ce qui entraînerait à comptabiliser des espèces des habitats voisins.

Les premières années, nous avons recommandé de suivre le même boisement chaque année pour bien cerner le peuplement d'oiseaux et éventuellement mesurer des évolutions. Pour les deux dernières années (2018 et 2019), nous avons plutôt incité les observateurs à parcourir de nouveaux sites afin de diversifier l'échantillon. Ce changement a fait suite au constat qu'il était davantage prioritaire d'augmenter le nombre de sites différents pour voir si cela faisait varier « la communauté d'oiseaux », qui semblait déjà bien cernée.

Au total, 34 sites ont été suivis sur les trois départements du Limousin (cf. figure 1), répartis comme suit :

4 transects ont été réalisés 5 années consécutives

- 2 transects pendant 4 années
- 3 transects pendant 3 années
- 8 transects pendant 2 années
- 17 transects seulement 1 année

Une fiche de description simplifiée du boisement a été remplie pour chaque boisement par les observateurs, afin d'en connaître les principales caractéristiques. Le tableau 1 les synthétise.

Ainsi, ce sont 20 transects qui ont été réalisés en forêt de feuillus (c'est-à-dire que les feuillus représentent plus de 80 % du peuplement forestier), 7 en forêt de résineux et 7 en forêt mixte.

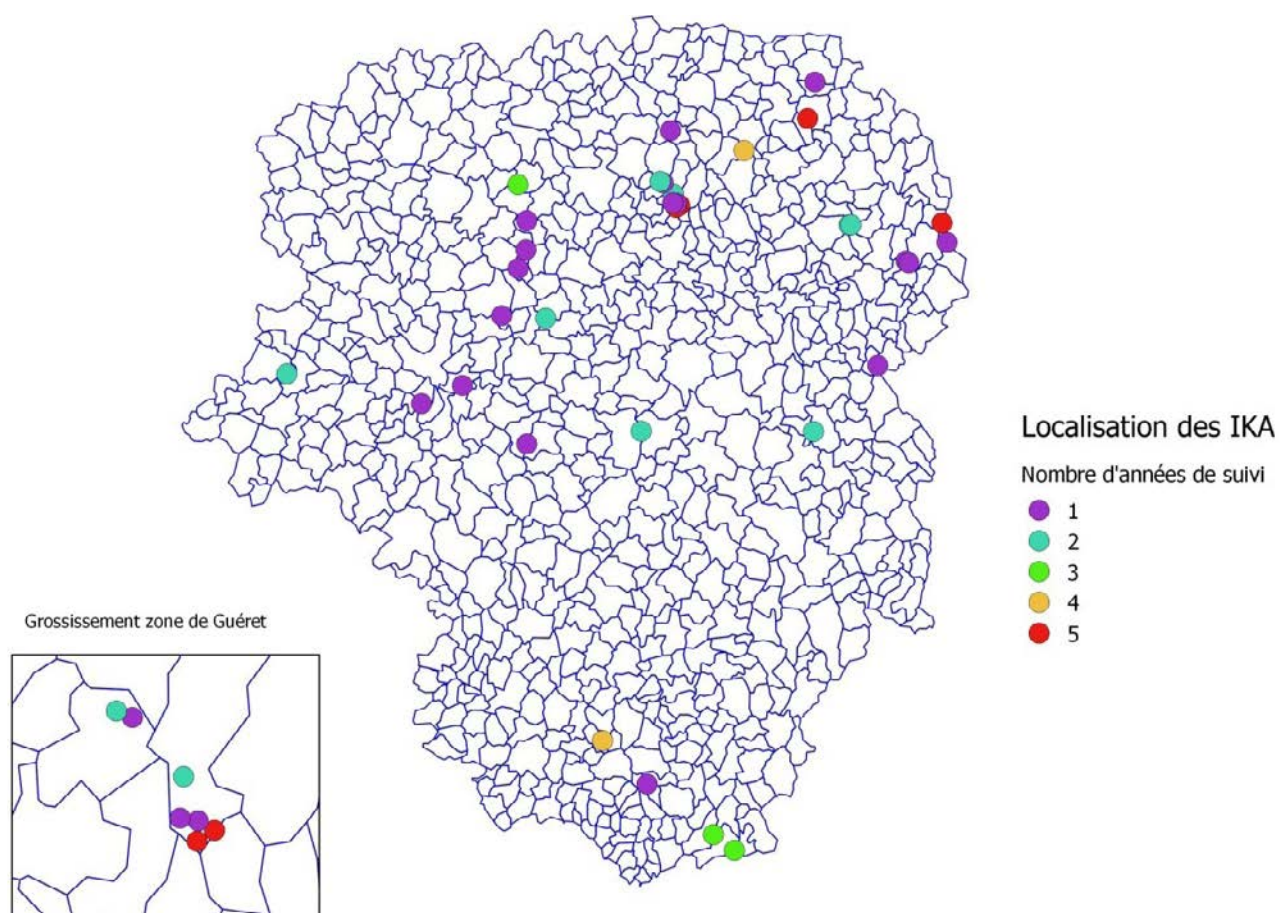


Figure 1 : Localisation des transects suivis selon le protocole IKA entre 2015 et 2019 en Limousin

Tableau 1 : Principales caractéristiques des IKA forestiers réalisés

Boisement/lieu-dit	Longueur (m)	Type boisement	Essences principales	Travaux impactant
les Cimes/Pierre du Trésor	690	feuillus	hêtre	cloisonnement
les Trois Amis	810	feuillus	hêtre	cloisonnement
Canton des Tours	1000	résineux	douglas	coupes rases < 1ha
Maupuy	800	résineux	douglas, épicéa, pin sylvestre	coupes rases > 1ha, coupes sélectives fortes
Nirolles	730	feuillus	chêne, hêtre	non
Boisd'Urbe	780	résineux	douglas	coupes rases > 1ha
les Plérades	800	mixte	douglas, chêne et divers	coupes rases < 1ha
Bois du Château	630	mixte	douglas, hêtre	non
Bois du Rocher (NO)	820	feuillus	hêtre, chêne	coupes sélectives
Bois du Rocher (SE)	660	feuillus	hêtre, chêne	coupes sélectives
Les Ecurettes	880	feuillus	chêne, hêtre	non
le Puy Grand	630	feuillus	châtaignier, hêtre	coupes rases < 1ha
la forêt haute	780	feuillus	chêne	coupes rases < 1ha et > 1ha
les gaberaux	950	feuillus	chêne, châtaignier, hêtre	coupes rases < 1ha
Bois de l'Hospice	1000	feuillus	chêne	coupes rases > 1ha
les Buiges de la Boissatte	1000	feuillus	chêne	coupes rases > 1ha
Arboretum	550	mixte	hêtre, douglas, châtaignier	non
Puy du Châtelard	600	feuillus	chêne, châtaignier, hêtre	coupes sélectives, coupes d'ensemencement
Suc de sauvage	600	mixte	chêne, hêtre, pin sylvestre, bouleau	cloisonnement
Nègrevergne	600	feuillus	chêne, hêtre	cloisonnement
Bois du grand Bos	690	feuillus	chêne, hêtre	coupes sélectives
Bouchefarol	640	résineux	variées	coupes rases > 1ha
Le Monard	780	résineux	variées	coupes sélectives
Bois de Doueineix (Drouillas)	650	feuillus	chêne	coupes sélectives
Bois de Besselas	480	mixte	chêne rouge, chêne pédonculé, douglas	coupes sélectives
Bois du Puytison	540	mixte	chêne, hêtre, châtaignier, pin sylvestre, douglas	coupes sélectives
Chabrières	500	feuillus	hêtre	coupes sélectives
Maupuy Fontaine aux frères	500	résineux	douglas	non
Pierre la Grosle	500	feuillus	aulne	non
Bois de Montbut-Chignaroche	500	feuillus	chêne	coupes rases < 1ha
Puy Brezou	850	résineux	pin sylvestre	non
Le Chêne de Bramefan	1000	feuillus	chêne sessile	non
Le Bost	600	feuillus	hêtre, chêne	non
le Puysaunier	1000	mixte	douglas, sapin pectiné, bouleau, châtaignier, charme, chêne	coupes rases < 1ha

Protocole des Indices Kilométriques d'Abondance

Cette méthode, dérivée de celles dites des lignes transects, a été mise au point par Ferry et Frochot (1958). Elle permet, dans un milieu suffisamment homogène, d'obtenir une abondance relative spécifique pour chaque espèce d'oiseau observée par rapport à une unité de distance, le kilomètre en l'occurrence. On obtient ainsi un Indice Kilométrique d'Abondance pour chaque espèce, qui a donné son nom à la méthode (IKA dans le jargon ornithologique).

Méthode

L'observateur choisit de parcourir le même itinéraire deux fois durant la période de reproduction des oiseaux. Cet itinéraire doit être rectiligne, d'une longueur connue et comprise entre 500 et 1000 mètres. En deçà de 500 m, les contacts sont trop peu nombreux et cela peu biaiser les résultats ; au-delà de 1000 m, il est souvent difficile de trouver un milieu homogène. L'observateur avance à une vitesse régulière (1 à 2 km/h), en marquant un arrêt tous les 20 mètres. Il dénombre les oiseaux des deux côtés de l'axe de progression. La réalisation du trajet en aller et retour permet de confirmer certaines informations ou d'ajouter des contacts manqués à l'aller.

La forêt limousine étant souvent très morcelée au niveau du parcellaire (beaucoup de petites propriétés), cela se traduit souvent par des peuplements et des modes de gestion parfois bien différents, même sur des tronçons inférieurs à 1000 m. Nous n'avons donc pas insisté sur la nécessité d'homogénéité du milieu, puisque nous n'avions pas pour objectif principal de comparer des types de peuplements entre eux.

Les trois premières années, un parcours hivernal a parfois été réalisé, dans le but d'enrichir les données en milieu forestier au cours de la mauvaise saison. Puis, le protocole SHOC ayant été généralisé, nous avons conseillé aux observateurs de basculer sur ce protocole s'ils souhaitaient continuer les prospections en hiver.

Notation

Pour chaque itinéraire réalisé, tous les oiseaux vus ou entendus sont notés sur une distance illimitée, sans localisation précise. Les observations sont conventionnellement traduites en nombre de couples nicheurs selon l'équivalence suivante :

- Oiseaux simplement vus ou criants = $\frac{1}{2}$ couple
- Mâle chanteur, Couple, Famille, Nid Occupé = 1 couple

Dans la pratique, nous avons demandé lors de la saisie d'indiquer un code comportemental (ou code atlas de nidification), afin de pouvoir convertir ensuite les données en IKA.



Nombre de relevés

Pour chaque milieu, une première série de dénombrements est effectuée en début de saison pour les nicheurs précoces (21 mars – 8 mai) et une deuxième en fin de saison pour avoir les nicheurs tardifs (9 mai – 15 juin). Il est nécessaire de faire plusieurs fois le même itinéraire afin d'avoir un « bon » dénombrement, lors d'une matinée aux conditions météorologiques favorables. Globalement, il s'agit de réaliser deux bons dénombrements, l'un en début de saison et l'autre en fin de saison, c'est-à-dire deux relevés dans des conditions d'activité optimale pour les différentes espèces d'oiseaux présentes (commencer de préférence une heure après le lever du jour, choisir un jour sans pluie ni vent, etc...).

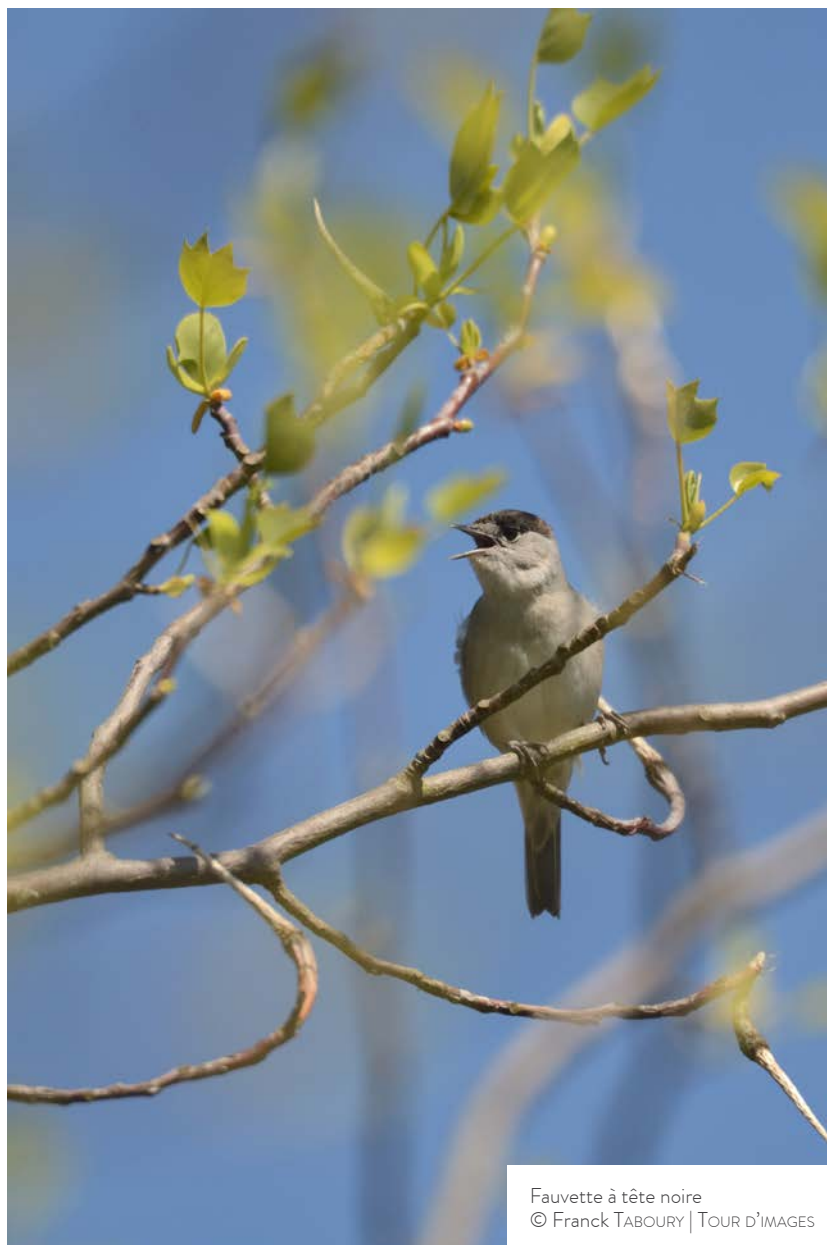
Calcul de l'I.K.A.

En fin de saison, l'exploitation des données consiste, pour chaque espèce, à diviser le nombre de couples obtenus par la longueur de l'itinéraire exprimée en kilomètre. Cette opération donne un chiffre appelé l'Indice Kilométrique d'Abondance. La valeur de l'I.K.A. de chaque espèce est la valeur maximale obtenue à l'un ou l'autre des deux relevés.

Limite de la méthode

L'IKA est souvent utilisé pour comparer des types de boisements entre eux, et peut s'avérer inapproprié pour comparer les espèces entre elles, ce que nous allons faire ici. Le biais provient des différences de détectabilité entre espèces (espèces à chants très faibles comme le Gobemouche gris et espèces à chants puissants comme le Troglodyte mignon). Toutefois, il nous a semblé que pour la plupart des espèces, elles peuvent se faire entendre d'assez loin, et être comptabilisées. Il conviendra quand même de relativiser des IKA faibles pour des espèces discrètes.

Pour atténuer cette limite, nous présenterons aussi les résultats sous forme de classification de fréquence.



Fauvette à tête noire
© Franck TABOURY | TOUR D'IMAGES

Résultats des parcours printaniers : IKA

Nous présenterons ici sous forme synthétique les résultats des cinq années de suivis. Nous avons repris dans le tableau 2 les IKA moyens par espèce et par an.

L'IKA moyen d'une espèce est la somme des IKA obtenus sur les différents sites divisée par le nombre de site.

La colonne « fourchette IKA » permet une lecture plus aisée du tableau et de visualiser plus facilement dans quel ordre de grandeur d'abondance se situe chaque espèce.

Nous avons volontairement exclu du tableau les espèces qui obtenaient systématiquement un IKA inférieur à 0,2, ou qui étaient absentes sur 3 années au moins. Il s'agit surtout des espèces des milieux voisins, voire d'espèces forestières très peu rencontrées (Bec-croisé des sapins, Pigeon colombin).

Tableau 2 : IKA moyen des transects forestiers en Limousin (période 2015-2019)

Espèces	IKA moyen 2015	IKA moyen 2016	IKA moyen 2017	IKA moyen 2018	IKA moyen 2019	Fourchette IKA moyen sur 5 ans
Rougegorge familier	13,32	17,71	14,46	11,55	8,45	8 à 18
Fauvette à tête noire	10,53	12,83	10,86	9,20	7,59	7 à 13
Pinson des arbres	9,02	11,16	10,34	7,90	6,01	6 à 11
Troglodyte mignon	10,24	11,08	10,55	9,29	4,99	5 à 11
Pouillot véloce	6,87	9,73	9,58	6,04	4,80	5 à 10
Merle noir	6,92	7,58	8,53	6,42	2,62	3 à 9
Pigeon ramier	5,81	5,98	6,61	7,21	3,60	3 à 7
Mésange charbonnière	3,42	4,27	4,12	3,45	2,51	2 à 4
Roitelet à triple bandeau	3,46	4,74	5,09	3,28	2,04	2 à 5
Grimpereau des jardins	4,07	5,08	3,56	3,30	2,03	2 à 5
Sittelle torchepot	3,13	4,54	3,95	2,26	1,92	2 à 5
Grive musicienne	4,81	4,56	3,98	3,84	1,76	2 à 5
Mésange bleue	3,32	3,59	4,14	2,28	1,34	1 à 4
Pouillot siffleur	4,33	3,08	3,16	1,98	1,15	1 à 4
Grive draine	1,77	3,29	3,96	2,22	1,04	1 à 4
Pic épeiche	1,75	1,85	3,17	1,90	1,12	1 à 3
Geai des chênes	2,53	2,39	2,57	1,58	1,11	1 à 3
Coucou gris	1,44	1,38	1,81	2,38	1,36	1 à 2
Mésange nonnette	1,05	1,38	1,56	1,05	0,74	1 à 2
Roitelet huppé	0,94	1,86	0,97	1,70	0,74	1 à 2
Mésange noire	2,23	1,30	1,80	1,39	0,59	1 à 2
Mésange huppée	0,85	1,47	0,70	0,56	0,66	1
Tourterelle des bois	0,61	0,72	0,54	1,49	0,86	1
Loriot d'Europe	1,16	0,75	0,60	1,14	0,40	1
Corneille noire	2,73	1,54	2,32	1,19	0,47	0,5 à 3
Mésange à longue queue		1,04	0,95	0,48	1,52	0,5 à 1
Buse variable	0,49	0,93	0,39	0,33	0,30	0,2 à 1
Grosbec casse-noyaux	0,56	0,40	0,89	0,32	0,19	0,2 à 1
Gobemouche gris	0,35	1,24	0,15	0,69	0,17	0,2 à 1
Fauvette des jardins	1,25	0,68	1,28	0,34	0,15	0,2 à 1
Grimpereau des bois	0,53		0,29	0,60	0,14	0,2 à 1
Hypolaïs polyglotte	1,07	0,57	1,10	0,10	0,08	0,2 à 1
Pic vert	0,68	1,06	0,41	0,57	0,17	0,2 à 1
Pic mar		0,27	0,23	0,07	0,55	<0,5
Bouvreuil pivoine	0,09	0,40	0,39	0,30	0,33	<0,5
Pipit des arbres	0,43	0,16	0,10	0,13	0,31	<0,5
Pic noir	0,23	0,42	0,48	0,23	0,16	<0,5
Accenteur mouchet		0,40	0,39	0,50	0,15	<0,5
Étourneau sansonnet	0,21	0,26	0,43	0,33	0,19	<0,5
Pouillot de Bonelli		0,33	0,48	0,27	0,08	<0,5
Grand Corbeau		0,28	0,06	0,08	0,03	<0,5
Rougequeue à front blanc	0,43	0,24		0,22	0,02	<0,5
Bruant jaune	0,46	0,26	0,22			<0,5

Même si les boisements étudiés ne sont pas rigoureusement représentatifs de la forêt limousine, ils offrent une hétérogénéité suffisante pour avoir un aperçu des espèces les plus communes dans nos espaces forestiers (une douzaine d'espèces totalise près des 3/4 de l'IKA total). Ainsi, dans nos forêts limousines, nous rencontrerons très probablement lors d'une sortie printanière :

- Le Rougegorge familier, le Troglodyte mignon et la Fauvette à tête noire sont les 3 espèces nettement les plus abondantes. Elles ont en commun d'apprécier les zones à végétation dense. En forêt, elles ont donc besoin d'une strate arbustive bien fournie. Concernant la description des 21 boisements étudiés, aucun n'est en effet noté avec absence de sous-bois (au critère présence d'un sous-bois, 9 réponses « oui », 12 réponses « épars », et 0 « non »).
- Le Pinson des arbres, le Pigeon ramier et le Merle noir, trois espèces généralistes que l'on trouve dans de multiples milieux pourvus d'arbres (pour les deux premières) et de buissons.
- Le Pouillot véloce, qui affectionne les boisements jeunes et dans leurs premiers stades d'installation. « Une préférence peut être notée pour les lisières, les clairières, les taillis et broussailles....La futaie dense ne lui convient guère » (Géroutet & Cuisin, 1998).
- La Grive musicienne, espèce inféodée aussi aux zones touffues.
- La Mésange charbonnière, la Sittelle torchepot, et le Grimpereau des jardins, plus arboricoles et recherchant pour nicher des cavités pour les premières, des interstices dans les écorces pour le dernier.
- Le Roitelet à triple bandeau, qui est « moins exclusif que son cousin, se reproduit beaucoup plus régulièrement dans les bois de feuillus » (Nore T., 2013), laisse entendre son chant fin et caractéristique dans presque tous les boisements.

Ce tableau peut servir de base de comparaison pour détecter les particularités de certains peuplements forestiers, s'il y a un enjeu pour certaines espèces qui seraient « particulièrement abondantes ». Il en ressort que les espèces les plus abondantes (une grosse douzaine) sont également des espèces qui sont présentes dans le bocage, faisant de ce dernier un « prolongement » forestier et un véritable continuum (corridors écologiques) pour les populations d'oiseaux.

En forêt de Tronçais, une étude par IPA donne comme trio d'espèces les plus fréquentes le Pinson des arbres, la Fauvette à tête noire et la Mésange charbonnière (Denis & Trompat, 2015), qui semblent donc incontournables.



Sittelle torchepot
© Franck TABOURY | TOUR D'IMAGES

En observant le cumul des IKA, chaque année, on constate que 6 espèces suffisent à obtenir 50 % du total général. Cela signifierait, dans une hypothèse de détectabilité égale, que ses six espèces totalisent la moitié des effectifs d'oiseaux des forêts. Même si cette hypothèse ne peut être remplie, on voit quand même qu'une forte proportion des individus de la communauté avienne est détenue par un petit nombre d'espèces.

Un classement qualitatif peut aussi être dressé (Tableau 3). Ferry et Frochot utilisent une classification qualitative basée sur les fréquences de contacts (nombre de transects où l'espèce est présente / nombre total de transects) :

- Fréquence < 0,25 : espèce accidentelle
- 0,25 < fréquence < 0,50 : espèce accessoire
- Fréquence > 0,50 : espèce constante



Merle noir
© Franck TABOURY | TOUR D'IMAGES

Tableau 3 : Classification par fréquence en Type de présence (2016-2019)

Espèces	2016	Présence	2017	Présence	2018	Présence	2019	Présence
Accenteur mouchet	0,21	accidentelle	0,21	accidentelle	0,38	accessoire	0,17	accidentelle
Alouette lulu			0,07	accidentelle			0,08	accidentelle
Beccroisé des sapins					0,05	accidentelle	0,08	accidentelle
Bouvreuil pivoine	0,21	accidentelle	0,21	accidentelle	0,29	accessoire	0,33	accessoire
Bruant jaune	0,14	accidentelle	0,14	accidentelle				
Buse variable	0,50	accessoire	0,36	accessoire	0,48	accessoire	0,50	accessoire
Canard colvert					0,05	accidentelle	0,17	accidentelle
Cornille noire	0,86	constante	0,86	constante	0,81	constante	0,75	constante
Coucou gris	0,57	constante	0,71	constante	0,76	constante	0,83	constante
Étourneau sansonnet	0,14	accidentelle	0,14	accidentelle	0,19	accidentelle	0,25	accessoire
Fauvette à tête noire	1,00	constante	1,00	constante	1,00	constante	1,00	constante
Fauvette des jardins	0,29	accidentelle	0,36	accessoire	0,24	accidentelle	0,17	accidentelle
Fauvette grisette					0,14	accidentelle	0,17	accidentelle
Geai des chênes	0,71	constante	0,93	constante	0,81	constante	0,92	constante
Gobemouche gris	0,36	accessoire	0,07	accidentelle	0,38	accessoire	0,25	accessoire
Grand Corbeau	0,14	accidentelle	0,07	accidentelle	0,05	accidentelle	0,08	accidentelle
Grimpereau des bois	0,07	accidentelle	0,14	accidentelle	0,24	accidentelle	0,17	accidentelle
Grimpereau des jardins	0,93	constante	0,86	constante	0,90	constante	1,00	constante
Grive draine	0,86	constante	1,00	constante	0,86	constante	0,75	constante
Grive musicienne	0,93	constante	0,71	constante	0,90	constante	0,92	constante
Grosbec casse-noyaux	0,21	accidentelle	0,07	accidentelle	0,24	accidentelle	0,25	accessoire
Héron cendré			0,14	accidentelle	0,05	accidentelle		
Huppe fasciée	0,07	accidentelle	0,14	accidentelle	0,05	accidentelle	0,08	accidentelle
Hypolaïs polyglotte	0,21	accidentelle	0,29	accessoire	0,05	accidentelle	0,08	accidentelle
Loriot d'Europe	0,36	accessoire	0,21	accidentelle	0,38	accessoire	0,42	accessoire
Merle noir	1,00	constante	1,00	constante	1,00	constante	1,00	constante
Mésange à longue queue	0,50	constante	0,29	accessoire	0,24	accidentelle	0,50	accessoire
Mésange bleue	0,93	constante	0,93	constante	0,81	constante	0,75	constante

Espèces	2016	Présence	2017	Présence	2018	Présence	2019	Présence
Mésange charbonnière	0,93	constante	1,00	constante	0,86	constante	0,83	constante
Mésange huppée	0,43	accessoire	0,21	accidentelle	0,43	accessoire	0,50	accessoire
Mésange noire	0,50	constante	0,43	accessoire	0,43	accessoire	0,50	accessoire
Mésange nonnette	0,36	accessoire	0,57	constante	0,67	constante	0,58	constante
Milan noir			0,07	accidentelle			0,08	accidentelle
Pic épeiche	0,79	constante	1,00	constante	0,86	constante	0,92	constante
Pic mar	0,07	accidentelle	0,14	accidentelle	0,05	accidentelle	0,42	accessoire
Pic noir	0,21	accidentelle	0,36	accessoire	0,29	accessoire	0,25	accessoire
Pic vert	0,43	accessoire	0,21	accidentelle	0,43	accessoire	0,33	accessoire
Pigeon colombin			0,07	accidentelle	0,05	accidentelle		
Pigeon ramier	0,93	constante	1,00	constante	1,00	constante	1,00	constante
Pinson des arbres	1,00	constante	1,00	constante	1,00	constante	1,00	constante
Pipit des arbres	0,14	accidentelle	0,07	accidentelle	0,14	accidentelle	0,33	accessoire
Pouillot de Bonelli	0,14	accidentelle	0,14	accidentelle	0,24	accidentelle	0,08	accidentelle
Pouillot fitis			0,07	accidentelle	0,05	accidentelle	0,17	accidentelle
Pouillot siffleur	0,64	constante	0,43	accessoire	0,67	constante	0,42	accessoire
Pouillot véloce	0,93	constante	1,00	constante	0,95	constante	1,00	constante
Roitelet à triple bandeau	0,79	constante	0,86	constante	0,90	constante	0,83	constante
Roitelet huppé	0,36	accessoire	0,36	accessoire	0,57	constante	0,58	constante
Rougegorge familier	1,00	constante	1,00	constante	1,00	constante	1,00	constante
Rougequeue à front blanc	0,14	accidentelle			0,14	accidentelle	0,08	accidentelle
Sittelle torchepot	0,79	constante	0,71	constante	0,86	constante	0,92	constante
Tarin des aulnes					0,05	accidentelle	0,08	accidentelle
Tourterelle des bois	0,29	accessoire	0,21	accidentelle	0,33	accessoire	0,33	accessoire
Troglodyte mignon	1,00	constante	1,00	constante	1,00	constante	1,00	constante

La notion de fréquence permet un aperçu qualitatif du peuplement des forêts étudiées en Limousin. Par rapport à l'IKA, nous voyons ici s'ajouter quelques espèces « à grand territoire » dans la liste des espèces que l'on rencontre constamment en forêt : Geai des chênes, Corneille noire, Pic épeiche.

Si l'on prend les espèces classées « constantes » au moins deux fois sur les quatre années présentées ici, nous en totalisons 21. Parmi celles-ci, douze font partie de la liste des espèces « spécialistes de milieux forestiers ». Certaines espèces forestières plus spécialistes d'un habitat particulier se rencontrent finalement assez peu : Gobemouche gris, Pigeon colombin, Pic mar, Mésange huppée par exemple. Leurs « forêts préférentielles », sans doute moins courantes chez nous, ont probablement été logiquement moins échantillonnées dans cette étude.

NB : Espèces spécialistes des milieux forestiers classement du MNHN du site Vigie Nature : Pic épeiche, Pic mar, Pic cendré, Pic noir, Fauvette mélanocéphale, Pouillot de Bonelli, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Pouillot fitis, Roitelet huppé, Roitelet triple-bandeau, Sittelle torchepot,

Grimpereau des jardins, Grimpereau des bois, Troglodyte mignon, Grive musicienne, Grive draine, Rouge-gorge familier, Mésange huppée, Mésange noire, Mésange nonnette, Mésange boréale, Grosbec casse-noyaux, Bouvreuil pivoine.

Discussion

Dans les forêts primaires, que l'on peut considérer comme l'idéal d'une forêt mature, « quelques espèces sont communes quand une large proportion des peuplements est composée d'espèces rares » (Deville T., 2018). En Limousin, la composition des peuplements observés ici, à savoir une dominance numérique des espèces très communes et peu d'espèces rares, la moitié des espèces « constantes » n'étant pas des forestières strictes, est à l'inverse. Elle nous rappelle l'immaturité de nos forêts, dont beaucoup ont moins de 100 ans. Au début du XX^{ème} siècle, la forêt n'occupait plus que 160 000 ha suite aux besoins des activités humaines ; « aujourd'hui elle occupe désormais 550 000 ha soit 33% du territoire » (Palluet E., 2000).

Même si une gestion par coupes sélectives est pratiquée dans certaines forêts limousines, la « coupe rase » ou « coupe à blanc » est très fréquente et concerne généralement de grandes superficies. La conséquence de ce type de coupe et le retour à un stade 0 de la forêt est l'impossibilité pour celle-ci de vieillir et d'aller vers des stades matures, qui permettraient à l'avifaune de notre région de se diversifier. Les Grimpereaux des jardins et des bois et la Mésange nonnette, qui peuvent être considérés comme des espèces favorisées par la présence d'arbres âgés en forêt (notamment du bois mort à terre et sur pied), obtiennent des IKA faibles. Pour la Mésange nonnette, cette information est à tempérer car les données de densités trouvées sont variables et généralement faibles (Géroudet & Cuisin, 1998). En effet, elle apparaît quand même en fréquence « constante » pour les années 2017, 2018 et 2019.

Heureusement pour l'avifaune, le parcellaire forestier limousin est très morcelé, induisant des différences de gestion, d'essences, de stades végétatifs sur de petites surfaces. Il existe encore de nombreuses forêts qui restent très peu exploitées pour le moment. Les rachats des parcelles par des entités (grosses scieries, investisseurs...) sont très souvent néfastes car ils entraînent une homogénéisation de la gestion basée sur la rentabilité économique. Je pourrais citer, dans les Combrailles creusoises, des dizaines d'hectares de vieilles hêtraies-chênaies coupées à blanc et replantées en Douglas, et désormais propriété de scieries.

Le développement des plateformes à bois énergie, en pleine effervescence, accentue quant à lui gravement l'exploitation de boisements jeunes. La quantité du bois étant privilégiée à la qualité, les coupes sont généralement opérées par des grosses machines, sans tri des essences ni des diamètres, selon le modèle de la coupe à blanc, et peuvent concerner des surfaces importantes comme des petits boisements. C'est une inquiétude supplémentaire quant à la possibilité pour nos forêts de prendre de l'âge, et donc de la diversité.

En guise d'espoir, nous pouvons souligner la création de nombreux groupements de propriétaires forestiers et associations pour favoriser une sylviculture douce, en gestion irrégulière avec couvert continu (Laussel *et al.*, 2017).

Merci aux observateurs ayant participé au suivi :

Mathieu André, Etienne Dupoux, Maxence Fouillade, Erwann Fressinaud, Quentin Giraud, Guy Labidoire, Colin Lambert, Pierre Marthon, Xavier Millon, Thérèse Nore, Eric Paillot, Max Richer, Dominique Testaert, Tom Vierhout.



Rouge-gorge familier
© Franck TABOURY | TOUR D'IMAGES

Références

Barbraud C. & Barbraud J-C, 2019. Quels niveaux de référence des populations d'oiseaux en France : ne pas perdre la mémoire. *Alauda* 87 (1) : 41-50.

Denis P., 2011. Étude quantitative de l'avifaune nicheuse d'un grand massif forestier en plaine d'Alsace (Haguenau, France). *Alauda* 79 (1) : 29-42.

Denis P. & Trompat A., 2015. L'avifaune d'une grande chênaie du centre de la France (Tronçais, Allier). *Alauda* 83 (2) : 99-115.

Deville T, 2018. *Les Oiseaux de Guyane*. Biotopie Éditions, Mèze, 324 p.

Ferry C. & Frochot B., 1958. Une méthode pour dénombrer les oiseaux nicheurs. *La Terre et la Vie* : 85-102.

Ferry C. & Frochot B., 1970. L'avifaune nidificatrice d'une forêt de chêne pédonculé en Bourgogne : étude de deux successions écologiques. *La Terre et la Vie* : 153 – 249.

Géroutet P. & Cuisin M., 1998. *Les passereaux d'Europe*, tome I et II. Delachaux et Niestlé, Paris, 1998.

Guelin F. & Guelin R., 1986. L'avifaune nicheuse d'une pessière hêtraie de la chaîne des Puys. *Le Grand-Duc* n°30.

Laussel P., Boitard M., Du Bus de Warnaffe G., 2017. Agir Ensemble en Forêt. *Guide pratique, juridique et humain*. Réseau pour les Alternatives Forestières, Editions Charles Léopold Mayer, Clamecy, 253 p.

Nore T., 2013. Pp 358-360, Extrait de SEPOL, 2013. – *Atlas des oiseaux du Limousin. Quelles évolutions en 25 ans ?* Biotopie, Mèze. 544 p.

Palluet E., 2000. Les bois et les forêts, in *Le Limousin côté Nature*, Espaces Naturels du Limousin : 57-63.

Etienne DUPOUX



Hêtraie
© Franck TABOURY | TOUR D'IMAGES

Chronique ornithologique des Gravières d'Argentat

Bilan 1987 - 2020

Les gravières d'Argentat (Corrèze) ont été exploitées pour l'extraction de galets et de sable de 1942 à 2013. D'une superficie d'une quarantaine d'hectares, le site est alors composé de deux grands bassins et d'un terre-plein en aval où sont stockés les galets et graviers produits. Il est interdit au public mais cela n'empêche pas quelques pêcheurs, promeneurs, voire baigneurs, de s'y aventurer.

En 2012, l'UNESCO labellise la vallée de la Dordogne (dont font partie les gravières) en « Réserve Mondiale de Biosphère ». Elle fait par ailleurs également partie du Réseau Natura 2000.

En 2017, le département fait l'acquisition du site pour créer la première Réserve départementale de biodiversité de Corrèze (pas de statut de réserve naturelle). Il planifie alors d'énormes travaux pour augmenter l'accueil de la biodiversité en créant notamment une grande zone humide en lieu et place de la zone utilisée antérieurement pour le stockage des matériaux et d'une zone en friche en limite sud.



Le site des gravières est reconnu Espace Naturel Sensible (ENS) en 2018.

Le réaménagement radical se déroule de 2019 à 2020 et métamorphose la totalité du site (terres, berges, arbres, arbustes, talus...) excepté les deux bassins.

Inauguré en été 2020, le site est maintenant ouvert au public avec des chemins clairement tracés, des aménagements pédagogiques et un observatoire en limite de la zone humide sud.

La LPO Limousin est chargée, via un contrat de deux ans, de rédiger le plan de gestion.

Les ornithologues locaux assurent, depuis les aménagements, un suivi assez intensif, quasi quotidien. Cela permettra de suivre l'évolution du site à partir de la création de la réserve départementale de biodiversité. De nombreuses

nouvelles espèces ont déjà été observées en 2020. C'est le résultat à la fois des aménagements de la zone humide et de l'augmentation de la pression d'observation évidemment.

La chronique qui suit a pour objet premier de faire le bilan du statut des espèces au 31 décembre 2020. Elle constituera un outil de travail qui permettra d'analyser le statut des différentes espèces en fonction de l'évolution du site suite aux aménagements réalisés et à l'ouverture au public.

Les gravières d'Argentat ont fait l'objet de nombreuses observations jusqu'en 2015 puis l'installation de naturalistes à proximité du site a évidemment fait augmenter le nombre de données enregistrées, parallèlement au développement de l'outil Faune Limousin.

La chronique traite plusieurs milliers de données de 1987 à 2020, enregistrées dans la base de données de la LPO.



Figure 1 : les gravières d'Argentat
© Dominique TESTAERT

Elles sont le fruit d'une cinquantaine d'ornithologues qui ont fourni de 1 à près de 2000 données (record détenu par Marie-Laure Miège). Ces données sont synthétisées pour chaque espèce dans des tableaux phénologiques qui représentent la fréquence d'apparition des espèces (et non le nombre d'individus). Ils se compléteront d'année en année avec les nouvelles données récoltées sur le terrain.

Un très grand merci à tous les ornithologues qui ont fourni des données et sans qui ce travail n'aurait pas été possible.

Les observations prises en compte pour la chronique sont les données des espèces observées sur le site ou le survolant ainsi que celles observées à partir du site.

Maquette de la chronique

Nom vernaculaire, *Nom scientifique*

* : nouvelle espèce en 2020

Statut local : statut de l'espèce aux gravières et bordures immédiates.

Statut limousin : le statut de l'espèce en Limousin sur la base de l'Atlas des oiseaux du Limousin (SEPOL, 2013. *Atlas des oiseaux du Limousin. Quelles évolutions en 25 ans ?* Biotope, Mèze, 544p.).

Obs ⁽¹⁾															
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12			

⁽¹⁾ : L'intérêt de ce tableau est de voir quand l'espèce est potentiellement visible sur le site.

Code couleur

Légende

rouge

forte probabilité de contacter l'espèce (avec comme référence plus de 3 observations d'individus différents durant la quinzaine de la période 1987-2020)

orange

probabilité moyenne de contacter l'espèce (avec comme référence 2 ou 3 observations d'individus différents durant la quinzaine de la période 1987-2020)

jaune

faible probabilité de contacter l'espèce (avec comme référence 1 observation durant la quinzaine de la période 1987-2020)

blanc

espèce jamais observée durant cette quinzaine

Commentaires sur les observations effectuées et connues depuis 1987 au 31 décembre 2020.

Liste commentée des espèces observées

Grèbe castagneux, *Tachybaptus ruficollis*

Statut local : migrateur et hivernant.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾															
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12			

Annuel le long de la Dordogne en bordure des gravières avec généralement moins de 5 individus, excepté en novembre-décembre 2018 (10 ind.). Trois données sur les gravières avec un maximum de 2 ind. le 6 octobre 2019 (site alors en travaux). Depuis les aménagements, le statut a déjà évolué avec un migrateur prénuptial en halte sur les gravières le 28 juin puis le séjour post-nuptial d'un individu arrivé le 13 septembre. Par la suite de 1 à 2 ind. sont régulièrement observés (les mêmes ?) jusqu'en décembre au moins. Premier hivernage sur le site.



Grèbe castagneux
© Dominique TESTAERT

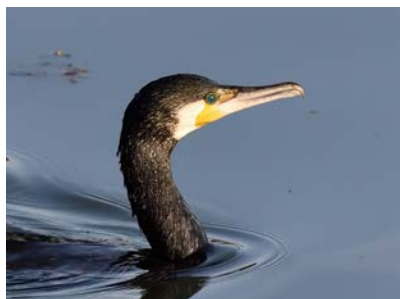
Grèbe huppé, *Podiceps cristatus*

Statut local : migrateur et hivernant.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

De 1 à 4 individus maximum en halte presque chaque année sur les gravières.
Aucune donnée pour l'année 2020.



Grand Cormoran
© Dominique TESTAERT

Grand Cormoran, *Phalacrocorax carbo*

Statut local : migrateur et hivernant.

Statut limousin : nicheur rare - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Généralement moins de 10 ind. sur les gravières avec parfois les effectifs qui montent à plusieurs dizaines, quatre fois plus de 50 ind. mais jamais en halte plus d'un jour. En 2020, l'espèce quitte classiquement le site en avril (le 23) pour réapparaître en août (le 18). Maximum en février avec 42 ind. sinon moins de 20 ind. en mars et moins de 10 ind. les autres mois de présence.

Héron cendré, *Ardea cinerea*

Statut local : présent toute l'année mais non nicheur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12



Héron cendré
© Dominique TESTAERT

Héron pourpré, *Ardea purpurea*

Statut local : migrateur rare.

Statut limousin : nicheur rare - migrateur rare.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Uniquement de passage, il est noté à deux reprises : un adulte en halte le 22 avril 2018 et un individu également en halte le 16 août 2020.

Héron garde-boeufs, *Bubulcus ibis* *

Statut local : migrateur rare.

Statut limousin : nicheur rare - migrateur rare - hivernant rare.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Quatre données : premier oiseau le 29 avril 2020 puis 2 ind. le 17 juillet, 1 ind. le 29 juillet et 3 ind. le 26 septembre.

Grande Aigrette, *Ardea alba*

Statut local : migrateur et hivernant.

Statut limousin : migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

L'espèce est observée depuis 2017 sur les gravières et le long de la Dordogne qui les borde avec de 1 à 2 ind. maximum. En 2020, un individu les 1 et 2 février puis retour d'un oiseau sur les gravières de temps à autre à partir du 29 septembre jusqu'au 29 novembre avec deux individus le 11 octobre.



Héron garde-boeufs
© Dominique TESTAERT

Aigrette garzette, *Egretta garzetta*

Statut local : migrateur.

Statut limousin : nicheur rare - migrateur rare - hivernant rare.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

L'espèce est quasi annuelle sur les gravières avec 1 à 2 ind. Les aménagements permettent à l'espèce de stationner dans un habitat plus favorable : de 1 à 3 ind. d'avril à juin 2020 avec un maximum de 6 ind. le 30 avril. L'Aigrette garzette est observée en continu de mi-août à début novembre puis une donnée tardive le 11 décembre 2020.



Aigrette garzette
© Dominique TESTAERT

Bihoreau gris, *Nycticorax nycticorax*

Statut local : migrateur rare.

Statut limousin : nicheur rare - migrateur régulier - hivernant rare.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Un individu le 14 avril 2018 et deux individus en halte le 28 juin 2020.

Butor étoilé, *Botaurus stellaris*

Statut local : migrateur très rare.

Statut limousin : migrateur rare - hivernant rare.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Un oiseau découvert le long de la Dordogne dans Argentat le 13 janvier 2019 est revu le 31 janvier puis le 2 février le long de la Dordogne et en bordure des gravières.



Cigogne noire
© Dominique TESTAERT

Cigogne blanche, *Ciconia ciconia* *

Statut local : migrateur très rare.

Statut limousin : migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Une seule donnée connue d'un groupe de 31 ind. en migration active le 28 avril 2020 au-dessus du site.

Cigogne noire, *Ciconia nigra*

Statut local : migrateur très rare.

Statut limousin : nicheur rare - migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Deux oiseaux en migration active le 22 mars 2017 au-dessus du site.



Spatule blanche
© Dominique TESTAERT

Spatule blanche, *Platalea leucorodia*

Statut local : migrateur très rare.

Statut limousin : migrateur très rare.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Un oiseau immature séjourne le long de la Dordogne en bordure du site du 18 septembre au 6 octobre 2019.

Canard pilet, *Anas acuta* *

Statut local : migrateur rare.

Statut limousin : migrateur régulier - hivernant rare.

Obs ^(m)													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Quatre individus stationnent les 6 et 7 octobre 2020.



Canard siffleur
© Dominique TESTAERT

Canard siffleur, *Anas penelope*

Statut local : migrateur rare et hivernant rare.

Statut limousin : migrateur régulier - hivernant régulier.

[illegible]

Un individu hiverne en bordure du site durant l'hiver 2016-2017 et quelques données d'oiseaux isolés toujours en hiver excepté l'individu du 19 mars 2017. Une seule donnée 2020 : 1 ind. en halte le 21 novembre.

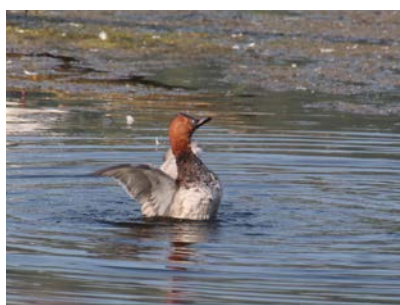
Canard souchet, *Anas clypeata*

Statut local : migrateur.

Statut limousin : nicheur rare - migrateur régulier - hivernant rare.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

7 données : 4 ind. le 25 février 2017, 1 ind. le 8 novembre 2017, 8 ind. le 7 février 2019, 13 ind. le 17 mars 2019, 2 ind. et 1 ind. respectivement les 3 et 12 septembre 2020 puis 3 ind. le 4 octobre.



Fuligule milouin
© Dominique TESTAERT

Fuligule milouin, *Aythya ferina*

Statut local : migrateur rare.

Statut limousin : nicheur rare - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Quatre données : 7 ind. le 27 juin 2017, 1 femelle le 20 mars 2018, 1 femelle le 2 novembre 2019 et 3 mâles le 27 octobre 2020.

Harle bièvre, *Mergus merganser*

Statut local : migrateur.

Statut limousin : migrateur régulier - hivernant rare.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Un mâle et une femelle en halte le 25 novembre 2016.

Bondrée apivore, *Pernis apivorus*

Statut local : nicheur hors site et migrateur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Espèce nichant dans les vallées voisines, quelques individus sont observés survolant les gravières. La dernière décade du mois d'août est la période idéale pour observer l'espèce en migration parfois en nombre (maximum 43 ind. le 29 août 2020).



Bondrée apivore
© Dominique TESTAERT

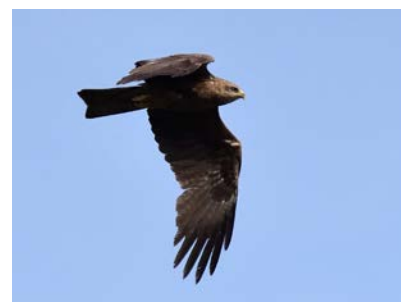
Milan royal, *Milvus milvus*

Statut local : nicheur hors site, migrateur et hivernant.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant rare.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

L'espèce est présente toute l'année dans le secteur d'Argentat et survole régulièrement les gravières lors de ses déplacements. Aux sédentaires, s'ajoutent les données des migrants avec un maximum de 45 ind. le 23 octobre 2018.



Milan noir
© Dominique TESTAERT

Milan noir, *Milvus migrans*

Statut local : nicheur hors site et migrateur

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Espèce nichant dans les vallées et survolant régulièrement le site. A ces données s'ajoutent les migrants avec maximum 5 ind. le 18 mars 2018 au printemps et 28 ind. le 21 août 2020. Une donnée tardive d'un oiseau en vol le 11 octobre 2020.

Autour des palombes, *Accipiter gentilis*

Statut local : très rare

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur rare - hivernant régulier

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Une seule donnée de cette espèce discrète : un individu le 28 mars 1985.



Epervier d'Europe
© Dominique TESTAERT

Epervier d'Europe, *Accipiter nisus*

Statut local : nicheur hors site, migrateur et hivernant

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Observations régulières d'oiseaux des alentours venant chasser ou survolant le site.

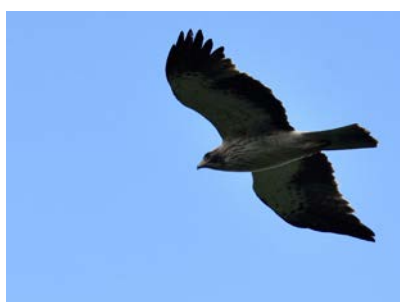
Buse variable, *Buteo buteo*

Statut local : nicheur hors site, migratrice et hivernante

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Les Buses variables sont régulièrement observées de passage au-dessus du site avec parfois des arrêts dans les arbres périphériques. Un maximum de 5 ind. observés à partir des gravières le 23 avril 2014.



Aigle botté
© Dominique TESTAERT

Aigle botté, *Hieraetus pennatus*

Statut local : nicheur hors site et migrateur rare

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Nicheur rare dans les vallées, il s'observe occasionnellement en vol au-dessus des gravières ou de ses abords directs. Un individu le 22 avril 2018, les 6 avril, 8 mai et 28 juillet 2019 et les 14 avril et 29 août 2020.

Circaète Jean-le-Blanc, *Circaetus gallicus* *

Statut local : migrateur rare

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Un migrateur tardif survole le site le 4 octobre 2020 et constitue en même temps une donnée tardive pour cette espèce.

Balbuzard pêcheur, *Pandion haliaetus*

Statut local : migrateur rare

Statut limousin : migrateur régulier

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Deux données de migrateurs : 1 ind. les 15 et 25 avril 2018. Le suivi intensif du site a permis d'identifier un individu en halte migratoire dans le secteur et qui passait quotidiennement aux gravières fin août-début septembre. A celui-ci s'ajoutent deux migrateurs. Il s'agit du premier stationnement de l'espèce aux alentours des gravières.



Balbuzard pêcheur
© Dominique TESTAERT

Faucon pèlerin, *Falco peregrinus*

Statut local : nicheur et hivernant hors site

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur rare - hivernant régulier

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Quelques données d'oiseaux survolant le site : 1 ind. les 24 avril 2014, le 25 avril 2018, les 27 et 30 juin, 28 septembre et le 6 octobre 2020.



Faucon pèlerin
© Dominique TESTAERT

Faucon hobereau, *Falco subbuteo*

Statut local : nicheur hors site et migrateur régulier

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Un couple qui niche aux alentours des gravières vient parfois chasser sur le site. Chaque année, des migrateurs font halte ici, jamais plus de deux à la fois, sauf le 27 avril 2019 avec un groupe de 10 ind.

Faucon crécerelle, *Falco tinnunculus*

Statut local : nicheur et hivernant hors site

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Espèce observée régulièrement sur ce site qui lui convient peu pour chasser. Il n'y est donc que de passage.



Faucon crécerelle
© Dominique TESTAERT

Faisan de Colchide, *Phasianus colchicus*

Statut local : issu de lâchers pour la chasse

Statut limousin : nicheur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Un individu les 27 avril 1987, 4 décembre 2016 et 3 novembre 2018 puis un couple à partir du 12 novembre 2020.

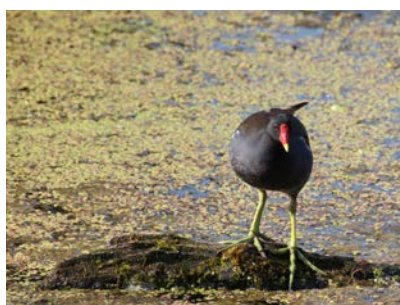
Grue cendrée, *Grus grus* *

Statut local : migrateur rare

Statut limousin : migrateur régulier - hivernant rare.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

L'espèce n'est pas annuelle dans la vallée car on est à l'extrémité Est du couloir migratoire. Une seule donnée d'un passage de 28 individus le 20 novembre 2020.



Gallinule poule-d'eau
© Dominique TESTAERT

Gallinule poule-d'eau, *Gallinula chloropus*

Statut local : migratrice et hivernante rare

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

L'espèce fréquente en très petits nombres les berges de la Dordogne et de la Souvigne. Cinq données sur les gravières : 1 ind. le 27 avril 1987, 1 ind. le 17 août 1999, 3 ind. le 31 juillet 2000, 1 ind. le 13 janvier 2001 et 1 ind. le 7 décembre 2016. En 2020, après une migratrice en halte le 21 août, 1 à 2 ind. à partir du 18 septembre sans pouvoir confirmer s'il s'agit des mêmes individus ou s'il y a un renouvellement.

Foulque macroule, *Fulica atra*

Statut local : migrateur et hivernant très rare

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Une seule donnée pour les gravières avec 1 ind. le 29 décembre 2018.

Grand Gravelot, *Charadrius hiaticula* *

Statut local : migrateur très rare.

Statut limousin : migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Un individu en halte le 5 septembre 2020.

Foulque macroule
© Dominique TESTAERT**Petit Gravelot, *Charadrius dubius***

Statut local : nicheur rare et migrateur rare

Statut limousin : nicheur rare - migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Première donnée connue le 1er juin 2008 en période de nidification. L'espèce nichait-elle déjà cette année-là ? Puis, il faut attendre un jeune volant le 1er août 2012 et un jeune le 24 juin 2017 pour passer au statut de nidification probable. Les années suivantes donnent plusieurs données d'avril à août d'individus adultes mâles et femelles. La nidification est donc quasi certaine mais non prouvée. C'est en 2020 que le suivi met en évidence la nidification, ou tentatives de nidification, de minimum 4 couples (maximum 5 couples) et constitue un record pour la Corrèze. Deux couples au minimum ont élevé des jeunes. La période de travaux, le confinement lié à la crise de la Covid19 et l'absence de public une bonne partie du printemps ont été favorables pour l'espèce qui a pu profiter d'une tranquillité remarquable. Depuis cette année, les gravières sont le dernier lieu de nidification corrézien connu.

Petit Gravelot
© Dominique TESTAERT**Courlis cendré, *Numenius arquata***

Statut local : migrateur très rare

Statut limousin : nicheur rare - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Une seule donnée : 2 ind. en vol le 15 juin 2019.

Chevalier aboyeur, *Tringa nebularia*

Statut local : migrateur rare

Statut limousin : migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Trois données : 1 ind. le 26 avril 2017, 1 ind. le 27 avril 2019 et 1 ind. en halte du 1er au 3 mai 2020.



Chevalier sylvain
© Dominique TESTAERT

Chevalier culblanc, *Tringa ochropus*

Statut local : migrateur

Statut limousin : migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Première donnée connue : 1 ind. le 14 avril 2018 puis quatre données d'un ind. en 2019 : 27 avril, 5 mai, 9 juin et 20 août. En 2020, le premier individu est trouvé le 31 mars puis 1 ind. les 13 et 18 avril, 2 et 18 juin puis enfin un individu observé entre le 18 et 24 août, sans exclure un éventuel remplacement de cet oiseau par un autre migrateur.

Chevalier sylvain, *Tringa glareola* *

Statut local : migrateur rare

Statut limousin : migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Un stationnement de deux individus du 17 au 22 août 2020 puis un seul individu jusqu'au 25.



Chevalier guignette
© Dominique TESTAERT

Chevalier guignette, *Actitis hypoleucos*

Statut local : migrateur et estivant

Statut limousin : migrateur régulier - hivernant rare.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

L'espèce est observable annuellement en petit nombre lors des migrations pré et post-nuptiales. Quelques individus traînent en été mais ne nichent pas. En 2020, de 1 à 5 ind. sont observés entre le 18 avril et le 30 septembre. Le maximum étant atteint le 19 août 2020 avec les 5 ind.

Tourterelle turque, *Streptopelia decaocto*

Statut local : présent toute l'année et nicheur dans les quartiers avoisinants.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur rare - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

De rares oiseaux provenant des habitations avoisinantes s'aventurent au-dessus des gravières.



Tourterelle turque
© Dominique TESTAERT

Coucou gris, *Cuculus canorus*

Statut local : nicheur hors site et migrateur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Deux données : 2 ind. le 27 avril 1987 et 1 ind. le 1er juin 1989. En 2020, plusieurs données d'avril à fin mai et une donnée le 6 juin concernent 1 à 2 migrants en halte.

Chouette hulotte, *Strix aluco*

Statut local : nicheur en périphérie des gravières.

Statut limousin : nicheur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Un individu chante au sud des gravières fin août 2020.



Chouette hulotte
© Dominique TESTAERT

Martinet à ventre blanc, *Tachymarptis melba*

Statut local : migrateur très rare

Statut limousin : migrateur très rare

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Une donnée de 5 ind. en halte durant la matinée du 29 avril 2018 au-dessus des gravières et de la Dordogne avec une centaine de Martinets noirs.

Martinet noir, *Apus apus*

Statut local : nicheur hors site et migrateur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

L'espèce est régulièrement observée chassant au-dessus des gravières de mi-avril à début juillet. Le Martinet noir niche dans Argentat.



Martin pêcheur
© Dominique TESTAERT

Martin-pêcheur d'Europe, *Alcedo atthis*

Statut local : sédentaire et nicheur aux abords directs du site

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur rare - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Avant 2020

De 1 à 2 ind. sont régulièrement observés sur les gravières tout au long de l'année. Depuis les aménagements, le site est plus accueillant pour l'espèce qui s'y observe en permanence avec un maximum de 5 ind. Deux couples au minimum nichent aux abords directs des gravières.

Guêpier d'Europe, *Merops apiaster*

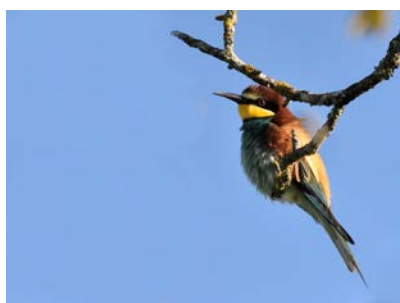
Statut local : migrateur rare et nicheur rare

Statut limousin : nicheur rare - migrateur rare.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

L'espèce aurait niché dans les années 2000 mais aucune donnée chiffrée n'est disponible.

Quatre données sont renseignées : 15 ind. le 9 juillet 2005, 10 ind. le 11 mai 2019, un contact auditif le 29 juin 2019 et 3 ind. en migration active le 5 septembre 2020.



Guêpier d'Europe
© Dominique TESTAERT

Pic vert, *Picus viridis*

Statut local : présent toute l'année et nicheur.

Statut limousin : nicheur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Observé régulièrement tout au long de l'année.

Pic noir, *Dryocopus martius*

Statut local : nicheur dans les vallées environnantes.

Statut limousin : nicheur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Le Pic noir niche dans les bois de la vallée et a été observé une fois à partir des gravières : 1 ind. le 8 mai 2015.

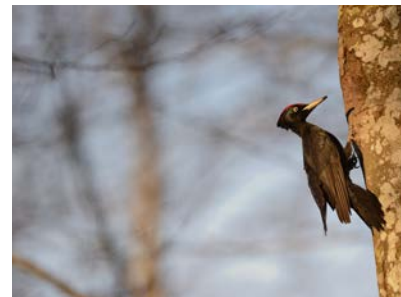
Pic épeiche, *Dendrocopos major*

Statut local : présent toute l'année et nicheur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur rare - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Nicheur sur le site, il est observable tout au long de l'année, essentiellement dans les arbres bordant le site.



Pic noir
© Franck TABOURY - Tour d'images

Pic mar, *Dendrocopos medius*

Statut local : présent toute l'année et nicheur.

Statut limousin : nicheur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Le Pic mar niche dans les vieux arbres bordant le chemin longeant la Dordogne. Il est visible toute l'année.

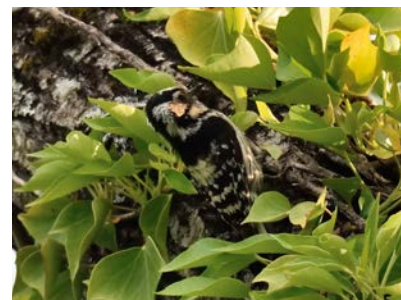
Pic épeichette, *Dendrocopos minor*

Statut local : nicheur dans les vallées environnantes

Statut limousin : nicheur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Observé occasionnellement sur le site.



Pic épeichette
© Dominique TESTAERT

Alouette lulu, *Lullula arborea*

Statut local : migrateur

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Rarement observée sur le site : 1 ind. en halte le 8 novembre 2017 et 1 ind. en migration le 20 septembre 2020.

Alouette des champs, *Alauda arvensis*

Statut local : migrateur

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Rarement observée sur le site : 1 ind. de passage le 24 février 2019 et 1 ind. en migration le 31 octobre 2020.



Alouette des champs
© Dominique TESTAERT

Hirondelle rustique, *Hirundo rustica*

Statut local : nicheur hors site et migrateur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant rare.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Les oiseaux nicheurs aux alentours viennent chasser régulièrement sur les gravières.

Hirondelle des rochers, *Hirundo rupestris*

Statut local : nicheur hors site et migrateur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant rare.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Quelques observations d'individus venant chasser sur les gravières avec un maximum de 50 ind. le 26 février 2020.



Hirondelle de fenêtre
© Dominique TESTAERT

Hirondelle de fenêtre, *Delichon urbicum*

Statut local : migrateur et nicheur hors site.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Les oiseaux nicheurs aux alentours viennent chasser régulièrement sur les gravières. Maxima de 50 ind. le 22 mai 2017 et 200 ind. le 20 septembre 2020.

Hirondelle de rivage, *Riparia riparia*

Statut local : migrateur et nicheur

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

L'espèce est connue nicheuse au moins depuis 1988. Il s'agit d'une des seules colonies en Corrèze et c'est la plus importante avec une centaine de couples en moyenne.

Loriot d'Europe, *Oriolus oriolus*

Statut local : migrateur et nicheur

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Nicheur dans les arbres en bordure de la Dordogne : 1 à 2 couples probablement. En 2020, un couple est régulièrement observé avec ses jeunes.



Hirondelle de rivage
© Dominique TESTAERT

Grand Corbeau, *Corvus corax*

Statut local : présent toute l'année.

Statut limousin : nicheur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Nicheur dans la vallée, des oiseaux sont parfois observés survolant le site.

Corneille noire, *Corvus corone*

Statut local : présent toute l'année et nicheur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur rare - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

L'espèce niche et ses observations sont régulières



Loriot d'Europe
© Dominique TESTAERT

Choucas des tours, *Corvus monedula*

Statut local : présent toute l'année et migrateur

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Nicheuse à Argentat, l'espèce est régulièrement observée survolant le site.

Pie bavarde, *Pica pica*

Statut local : présent toute l'année.

Statut limousin : nicheur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

L'espèce niche en périphérie des gravières et les survole de temps en temps.



Pie bavarde
© Dominique TESTAERT

Geai des chênes, *Garrulus glandarius*

Statut local : présent toute l'année et nicheur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

L'espèce niche en périphérie des gravières. Des oiseaux les survolent de temps en temps.

Mésange charbonnière, *Parus major***et Mésange bleue, *Cyanistes caeruleus***

Statut local : présent toute l'année et nicheur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur rare - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Nicheuses, les espèces sont régulièrement observées et les effectifs évoluent selon les saisons.



Mésange huppée
© Dominique TESTAERT

Mésange huppée, *Lophophanes cristatus*

Statut local : nicheur dans la vallée.

Statut limousin : nicheur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Un individu est observé aux gravières le 23 novembre 2018, période de l'année où ces mésanges s'éloignent de leurs sites de nidification liés aux résineux

Mésange nonnette, *Poecile palustris*

Statut local : présent toute l'année.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur rare - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

L'espèce est observée régulièrement mais il n'y a pas de donnée sur sa nidification probable.

Mésange à longue queue, *Aegithalos caudatus*

Statut local : présent toute l'année et nicheur.

Statut limousin : nicheur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

L'espèce est observée régulièrement aux gravières avec un ou deux couples nicheurs.

Mésange à longue queue
© Dominique TESTAERT**Sitelle torchepot, *Sitta europaea*****et Grimpereau des jardins, *Certhia brachydactyla***

Statut local : présent toute l'année et nicheur.

Statut limousin : nicheur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Nichent en bordure de la Dordogne et dans le bosquet en partie sud des gravières.

Cinacle plongeur, *Cinclus cinclus*

Statut local : présent toute l'année.

Statut limousin : nicheur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

L'espèce niche le long de la Dordogne et elle est observée à plusieurs reprises en bordure des gravières, jamais en bordure des plans d'eau.

Grimpereau des jardins
© Dominique TESTAERT

Troglodyte mignon, *Troglodytes troglodytes*

Statut local : présent toute l'année et nicheur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Plusieurs couples nichent sur le site. Les observations sont régulières.

Troglodyte mignon
© Dominique TESTAERT**Rougegorge familier, *Erithacus rubecula***

Statut local : présent toute l'année et nicheur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Plusieurs couples nichent sur le site. A cette population s'ajoutent en hiver les oiseaux venus du Nord.

Rossignol philomèle, *Luscinia megarhynchos*

Statut local : migrateur et nicheur

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Au moins deux couples nichent. Espèce très discrète visuellement, les données concernent essentiellement l'audition des mâles chanteurs en début de nidification.

Gorgebleue à miroir
© Dominique TESTAERT**Gorgebleue à miroir, *Luscinia svecica* ***

Statut local : migrateur rare.

Statut limousin : migrateur rare.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Les suivis réguliers de 2020 ont permis des observations à plusieurs reprises lors du passage post-nuptial : un mâle immature du 23 au 25 août, 2 puis 1 ind. les 5 et 6 septembre et un dernier individu (même oiseau ?) le 15 septembre.

Rougequeue noir, *Phoenicurus ochruros*

Statut local : nicheur et migrateur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant rare.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

L'espèce niche sur les bâtiments périphériques et dans les infrastructures de la zone d'exploitation. Les observations sont donc fréquentes. En 2020, la disparition des infrastructures a fait disparaître les lieux de nidification mais l'espèce continue de nicher en périphérie et vient régulièrement chasser aux abords des gravières.

Rougequeue à front blanc, *Phoenicurus phoenicurus*

Statut local : nicheur hors site et migrateur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Observé occasionnellement lors des passages pré et post-nuptiaux. Niche en périphérie des gravières. Deux mâles le 27 avril 1987, 1 ind. les 17 et 25 avril, 12 mai et 19 septembre 2020.



Rougequeue à front blanc
© Dominique TESTAERT

Tarier des prés, *Saxicola rubetra* *

Statut local : migrateur rare. Nouvelle espèce pour le site en 2020.

Statut limousin : nicheur rare - migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Un migrateur en halte le 5 septembre 2020.

Tarier pâtre, *Saxicola torquatus*

Statut local : nicheur et migrateur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant rare.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Observé occasionnellement lors des passages pré et post-nuptiaux, les aménagements du site ont permis la nidification d'un premier couple nicheur en 2020 qui a mené à l'envol au moins deux jeunes. Observation la plus tardive : 1 ind. le 12 novembre 2020.



Tarier pâtre
© Dominique TESTAERT

Traquet motteux, *Oenanthe oenanthe* *

Statut local : migrateur. Nouvelle espèce pour le site en 2020.

Statut limousin : migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Des individus isolés en halte les 3 mai, 3 septembre et 17 septembre 2020.



Merle noir
© Dominique TESTAERT

Merle noir, *Turdus merula*

Statut local : présent toute l'année et nicheur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Plusieurs couples nichent aux gravières et l'espèce est observable toute l'année.

Grive litorne, *Turdus pilaris*

Statut local : migratrice rare

Statut limousin : migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Une seule donnée : 12 ind. le 10 février 2013.



Grive litorne
© Dominique TESTAERT

Grive mauvis, *Turdus iliacus*

Statut local : migratrice et hivernante

Statut limousin : migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Deux données connues : 1 ind. le 26 janvier 2018 et 2 ind. le 1er décembre 2018.

Grive musicienne, *Turdus philomelos*

Statut local : présent toute l'année et nicheur possible.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

L'espèce ne semble pas nicher aux gravières mais cela n'est pas impossible.

Grive draine, *Turdus viscivorus*

Statut local : nicheur et migrateur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

L'espèce niche en périphérie des gravières. Quelques données sont renseignées en hiver.

Locustelle tachetée, *Locustella naevia*

Statut local : migrateur rare

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Données lors du passage pré-nuptial : un ind. en halte le 29 avril 2018, le 1er mai 2018 et les 10 et 12 mai 2020.



Rousserolle effarvate
© Dominique TESTAERT

Rousserolle effarvate, *Acrocephalus scirpaceus*

Statut local : migrateur rare.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Observée lors des passages pré et post-nuptiaux. Huit données d'oiseaux en brèves haltes : 1 chanteur le 5 mai 2017, 1 ind. le 26 septembre 2017, 3 chanteurs le 29 avril 2018, 1 ind. le 31 juillet 2019 et les 8, 11, 15 et 22 septembre 2020 (mêmes oiseaux présents du 8 au 22 ?).

Hypolaïs polyglotte, *Hippolais polyglotta*

Statut local : nicheur et migrateur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

L'espèce niche sur les gravières avec maximum 3 couples repérés en 2020.



Hypolaïs polyglotte
© Dominique TESTAERT

Fauvette à tête noire, *Sylvia atricapilla*

Statut local : nicheur et migrateur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant rare.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Plusieurs couples nicheurs et les observations sont régulières.



Fauvette à tête noire
© Dominique TESTAERT

Fauvette des jardins, *Sylvia borin*

Statut local : migrateur rare.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Observée occasionnellement : 2 chanteurs le 25 juin 1988, 1 chanteur le 1er juin 1989, 1 ind. le 9 juillet 2005 et 2 ind. le 31 juillet 2019.

Fauvette grisette, *Curruca communis*

Statut local : migrateur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Observée lors des passages pré et post-nuptiaux : 1 ind. les 18 mai 1997, 15 avril 2018, 28 et 29 avril 2019. Le suivi plus intensif de 2020 a permis de la noter à cinq reprises : 1 mâle le 3 mai puis un mâle et une femelle le 25 août et 1 ind. les 2, 5 et 11 septembre.



Fauvette grisette
© Dominique TESTAERT

Pouillot fitis, *Phylloscopus trochilus*

Statut local : migrateur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Un ind. le 15 avril 2018 et plusieurs observations lors de la migration post-nuptiale avec maximum 4 ind. le 12 août. Dernier migrateur le 1er octobre.

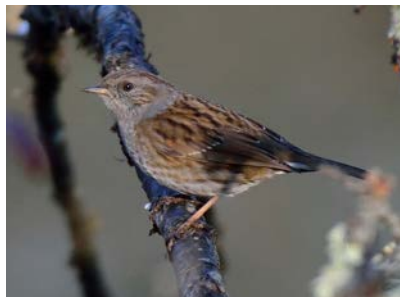
Gobemouche noir, *Ficedula hypoleuca*

Statut local : migrateur.

Statut limousin : migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Observé lors de la migration post-nuptiale durant laquelle les oiseaux font de longues haltes.



Accenteur mouchet
© Dominique TESTAERT

Accenteur mouchet, *Prunella modularis*

Statut local : présent toute l'année et nicheur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

L'espèce est observable toute l'année.

Pipit farlouse, *Anthus pratensis*

Statut local : migrateur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier.

Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Obs ⁽¹⁾												

Lors des passages pré et post-nuptiaux avec au maximum 5 ind. le 29 septembre 2020.



Pipit spioncelle
© Dominique TESTAERT

Pipit des arbres, *Anthus trivialis*

Statut local : migrateur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Observé à plusieurs reprises en migration avec au maximum 3 ind. à plusieurs reprises.

Pipit spioncelle, *Anthus spinoletta* *

Statut local : migrateur. Nouvelle espèce pour le site en 2020

Statut limousin : migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Un individu en halte les 27 octobre et 30 novembre 2020.

Bergeronnette grise, *Motacilla alba*

Statut local : présent toute l'année et nicheur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Nichait dans les installations de l'exploitation et en périphérie. L'espèce est présente toute l'année. Des rassemblements de quelques dizaines d'individus en automne et hiver ne sont pas rares et laissent supposer un dortoir aux gravières ou aux abords directs.



Bergeronnette grise
© Dominique TESTAERT

Bergeronnette des ruisseaux, *Motacilla cinerea*

Statut local : présent toute l'année et nicheur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Nicheuse le long de la Dordogne, l'espèce est régulièrement observée aux gravières.

Bergeronnette printanière, *Motacilla flava*

Statut local : migrateur.

Statut limousin : nicheur rare - migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Observée essentiellement survolant le site lors des périodes de migration. Quelques individus sont parfois en halte une journée au maximum excepté 30 ind. le 5 mai 2019.



Bergeronnette printanière
© Dominique TESTAERT

Pie-grièche écorcheur, *Lanius collurio*

Statut local : migrateur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Nicheur dans les prairies environnantes. Quelques données d'oiseaux isolés en halte occasionnellement aux gravières.

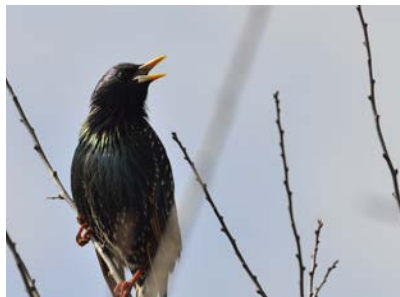
Etourneau sansonnet, *Sturnus vulgaris*

Statut local : présent toute l'année et nicheur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

L'espèce est observable toute l'année. Plusieurs couples nicheurs sur le site.



Etourneau sansonnet
© Dominique TESTAERT

Moineau domestique, *Passer domesticus*

Statut local : nicheur aux alentours.

Statut limousin : nicheur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

L'espèce niche en périphérie des gravières et des oiseaux visitent régulièrement le site. Depuis l'été 2020, il n'est pas rare de voir une bande d'une cinquantaine d'oiseaux.

Moineau friquet, *Passer montanus*

Statut local : très rare.

Statut limousin : nicheur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Une seule donnée de ce moineau devenu très rare en Corrèze : 1 ind. le 27 avril 1987.



Moineau friquet
© Dominique TESTAERT

Moineau soulcie, *Petronia petronia*

Statut local : rare

Statut limousin : nicheur rare - hivernant rare.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Deux données uniquement de cet oiseau hors de son habitat habituel : 1 ind. le 27 avril 1987 et le 18 mai 1997.

Grosbec casse-noyaux, *Coccothraustes coccothraustes*

Statut local : nicheur hors site et migrateur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Une unique donnée de 1 ind. le 25 avril 2018 mais l'espèce doit être plus présente lors des migrations.

Verdier d'Europe, *Carduelis chloris*

Statut local : présent toute l'année et nicheur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Quelques rares observations de cette espèce qui niche aux alentours des gravières.



Chardonneret élégant
© Dominique TESTAERT

Chardonneret élégant, *Carduelis carduelis*

Statut local : présent presque toute l'année et nicheur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

L'espèce niche en périphérie des gravières et des oiseaux visitent régulièrement le site. Maximum 10 ind. le 17 novembre 2017.

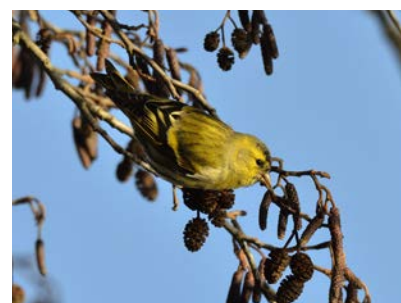
Tarin des aulnes, *Carduelis spinus*

Statut local : migrateur régulier et hivernant régulier.

Statut limousin : nicheur rare - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

L'espèce est observable de l'automne au printemps avec parfois des stationnements de quelques dizaines d'individus en hiver.



Tarin des aulnes
© Dominique TESTAERT

Pinson du Nord, *Fringilla montifringilla*

Statut local : migrateur rare.

Statut limousin : migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Trois données lors des passages pré et post-nuptiaux : 1 ind. les 17 mars 2019, 19 octobre 2019 et 11 novembre 2019.

Bruant jaune, *Emberiza citrinella*

Statut local : migrateur rare.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Un individu le 15 avril 2018 et le 11 novembre 2019.



Bruant zizi
© Dominique TESTAERT

Bruant zizi, *Emberiza cirlus*

Statut local : présent toute l'année et nicheur.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur rare - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Un couple niche aux gravières et d'autres en périphérie. L'espèce est observable toute l'année. Maximum 15 ind. le 9 janvier 2019.

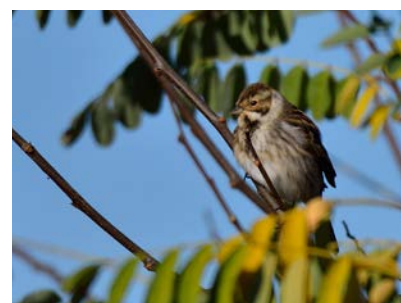
Bruant fou, *Emberiza cia* *

Statut local : hivernant rare.

Statut limousin : nicheur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

Une première donnée de 2 ind. le 22 novembre 2020



Bruant des roseaux
© Dominique TESTAERT

Bruant des roseaux, *Emberiza schoeniclus*

Statut local : migrateur régulier et hivernant régulier.

Statut limousin : nicheur régulier - migrateur régulier - hivernant régulier.

Obs ⁽¹⁾													
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	

L'espèce est observée de l'automne au printemps avec un dortoir hivernal (au moins en 2020) qui compte quelques individus. Maximum compté : 6 ind. le 12 novembre 2020.

Anatidés exotiques échappés de collection

Bernache du Canada, *Branta canadensis* *

Statut local : hivernant.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Un adulte d'origine inconnue stationne en permanence depuis le 11 octobre 2020.

Canard mandarin, *Aix galericulata* *

Statut local : de passage.

Obs ⁽¹⁾												
Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Un individu leucistique en halte le 16 août 2020.

Un très grand merci aux membres du comité de lecture de EPOPS.

Dominique TESTAERT



Bernache du Canada
© Dominique TESTAERT

Construction d'une Unité autonome d'enregistrement des NFC

L'enregistrement des cris nocturnes des oiseaux migrateurs (Nocturnal Flight Calls, en anglais) est une activité en plein essor. Elle s'appuie sur un appareillage capable de capter un son à l'aide de microphones avant de le stocker dans une carte mémoire via un enregistreur de type dictaphone.

L'image d'Épinal du système d'enregistrement est celle d'une parabole amplifiant les signaux sonores et pointée vers le zénith. Des modèles prêts à être utilisés sont disponibles à l'achat chez quelques vendeurs spécialisés, mais ils sont onéreux. Aussi, fabriquer son propre système apparaît comme une solution avantageuse.

Une plaque de « plexiglass » peut être utilisée en guise de parabole. Facile à trouver dans n'importe quel magasin de bricolage, ce matériau est léger, se travaille facilement et possède des qualités de transmission des ondes sonores intéressantes.

Vous hésitez peut-être à vous lancer dans l'enregistrement des NFC car un premier obstacle, celui de construire l'appareillage, se présente très rapidement ? Cet article se propose de vous y aider en toute simplicité. Le modèle proposé ici est issu d'échanges avec des pratiquants chevronnés et d'une réflexion personnelle. Il est néanmoins une conception originale car chacun développe ses propres idées et conçoit son propre appareillage. Le modèle proposé se limite donc à servir d'exemple qui ne demande qu'à être amélioré, optimisé, voire complètement transformé... A vos outils !





Figure 1 : Unité d'enregistrement terminée
© Xavier MILLON

Liste du matériel (les tarifs sont indiqués) à acheter dans un magasin de bricolage

- carré de contreplaqué marine de 35 cm de côté ; 1,5 cm d'épaisseur (une épaisseur plus faible pose des problèmes de fixation entre la plaque et les équerres) [5,7 euros]
- plaque carrée de « plexiglass » transparent (ici, Elyglass Polystyrène) de 36 cm de côté; 0,4 cm d'épaisseur. La découpe est possible en magasin, sinon elle est à faire à la scie sauteuse équipée d'une lame pour le plastique (en vitesse lente). L'utilisation d'une lame « métaux » aux dents fines fait fondre le plastique qui se recolle grossièrement après le passage de la lame...à proscrire ! [14,95 euros, la plaque carrée de 50 cm de côté]
- descente de gouttière de 5 cm de diamètre [4,5 euros les 2 m]
- 3 colliers de fixation de gouttière [1,14 euros l'un]
- un poteau en bois : section de 7 cm x 7cm ; 115 cm de longueur [5,4 euros pour 1,8 m]
- 152 cm de tasseau : section de 7 cm x 4 cm (pour 4 morceaux de 38 cm chacun) [13,5 euros pour 2,4 m]
- une chute de gaine plastique (environ 50 cm)
- 2 équerres : 15 cm x 12 cm [1,90 euros l'une]
- 1 collier de serrage large (ici, marque Serflex de diamètre 60-63 mm) [5,71 euros]
- 1 poignée de transport [moins de 3 euros]
- du papier de verre : grain 120 pour finition. Il permet de lisser toutes les aspérités après chaque découpe.
- 4 boulons tête hexagonale inox : diamètre 5 mm, longueur 40 mm [4,9 euros les 10]
- 16 rondelles larges inox : diamètre 5 mm [entre 4 et 5 euros les 38]
- 2 boulons acier zingué : diamètre 4 mm, longueur 80 mm [3,45 euros les 6]
- 4 écrous à oreilles inox : diamètre 5 mm [4,9 euros les 6]
- vis de différents diamètres et de différentes longueurs selon vos équerres, votre poignée,...
- scotch d'électricien [1 euro les 10 m ; 19 mm de largeur]
- fil de tension de diamètre 3 mm (pour la pose de clôture grillagée)

Outils de bricolage à prévoir

- scie sauteuse + lame bois et lame plastique [6,1 euros les 3] + lunettes de protection
- perceuse + foret 9,5 mm (ici, pour le bois [8,9 euros]) + foret 5 mm [2,9 euros]
- fer à souder
- divers tournevis, diverses clés...
- serre-joints, marteau, pinces diverses...

Matériel particulier

boîte de dérivation étanche (Legrand ; cette marque a l'énorme avantage d'offrir un système d'ouverture et fermeture facile de type « un quart de tour » contre un système classique de vis chez les concurrents où il faudra au moins 15 sec de manipulation pour chaque vis...) ; 220 x 170 x 86 mm. Prendre une boîte aux dimensions plus petites est un pari risqué car des manipulations sont à réaliser à l'intérieur : branchements, mise sous tension sur le côté des appareils,... [24,43 euros]

tissu acoustique hydrofuge (akustikstoff.com / tissu acoustique 2.0) : 1,2 m x 1 m [26,25 euros le m²]. L'utilisation de ce tissu n'a rien d'obligatoire mais permet d'enregistrer même sous une pluie fine ou durant une nuit à quelques fortes averse ; les oiseaux ne migrent pas que lorsqu'il fait beau ! Il protège, bien entendu, les microphones de la rosée du matin. C'est certainement un investissement primordial pour dormir sur ses deux oreilles ...

4 micros AOM-5024L-HD-R (Mouser Electronics, à Brive-La-Gaillarde) [2,67 euros l'un]

cordon audio Jack 3.5mm coudé 90° vers deux connecteurs RCA. Longueur : 3 m [environ 10-12 euros]

4 bonnettes anti-vent : ici, Rycote Micro Windjammer [12,3 euros le paquet de 6]

Le coût total approximatif se situe autour de 170-180 euros. Mais, tout dépend du matériel que vous possédez déjà (forets, vis, chute de tasseau,...) et de ce que vous devez acheter. Le prix indiqué ici ne comprend pas l'enregistreur et la batterie externe.

Les étapes de construction

Dans un premier temps, le support de la tête de l'Unité peut être préparé. Le poteau assure par sa masse une première stabilité de l'ensemble. A son pied, 4 morceaux de tasseaux traités (ils seront au contact de l'humidité du sol) sont disposés de manière à assurer le maintien en position verticale du poteau. La gouttière est fixée contre le poteau à l'aide des 3 colliers de fixation de gouttière. La hauteur de la descente

dépend de chacun. Personnellement, je ne me cogne pas la tête dans celle de l'unité d'enregistrement lorsque je tourne autour et que je m'en approche...Chacun devra prendre ses mesures. Un autre aspect doit être à considérer : l'unité devra-t-elle rentrer dans une voiture pour être transporter ?



Figure 2 : base de l'unité
© Xavier MILLON

Les microphones sont montés en parallèle sur le câble audio (2 micros pour le canal droit et 2 micros pour le canal gauche). Un montage en parallèle permet d'améliorer le rapport signal sur bruit. Le gain gagné est d'environ 3dB. Les 2 connecteurs RCA sont coupés, soudés à des fils électriques (« fils de connexion » plus loin dans le texte) eux-mêmes soudés aux microphones. La prise Jack sera branchée sur la prise « Line in » de l'enregistreur. Les soudures doivent être précises en raison de la petitesse des microphones (1 cm de diamètre et 1,5 mm pour les points de contact des soudures). Un câble de 3 m vous assure de ne pas être trop court...Un électronicien, ou un bon ami, peut aussi vous assurer la réalisation de cette étape qui nécessite le maniement d'un fer à souder (Fig. 3 à 8).

Il s'agit à présent d'évider le carré de contreplaqué marine aux endroits où passeront les fils de connexion (connexion entre les micros et le câble audio) et où s'insèrent les micros. Tout commence par le tracé des 2 diagonales et d'un cercle de 6 cm de diamètre (1 cm de plus que le diamètre de la gouttière) dont le centre est le point d'intersection des 2 droites précédemment tracées.

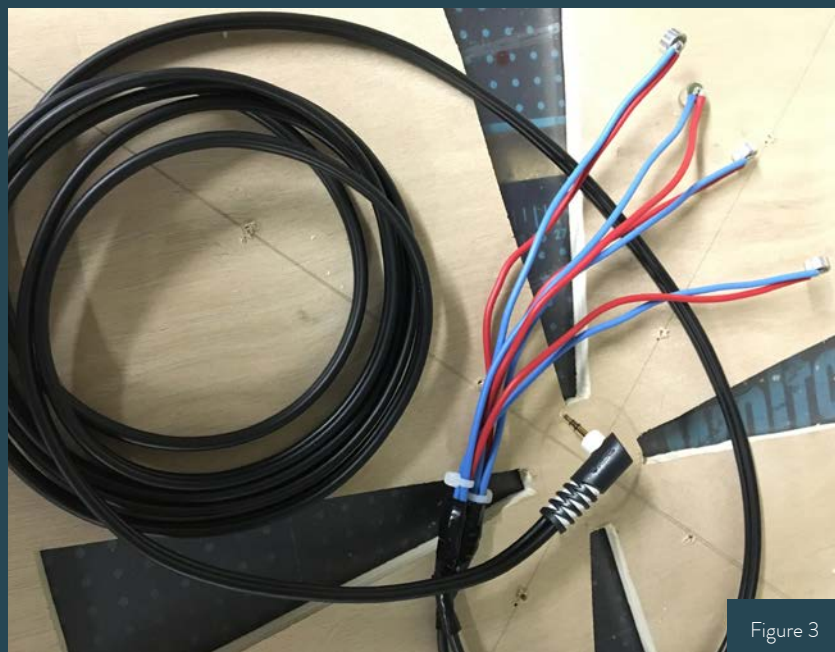


Figure 3



Figure 4



Figure 5



Figure 6



Figure 7



Figure 8

Figure 3 à 8 : Montage micros réalisé par
C. Mercier.
© Xavier MILLON

Les zones à découper représentent 4 triangles dont les sommets internes sont rognés. Ces derniers s'engagent légèrement dans le cercle afin de faciliter le passage des fils de connexion. Perceuse et scie sauteuse permettent d'arriver au résultat escompté (fig. 9).

Les sommets des carrés de « plexiglass » et de contreplaqué marine (non fait sur le modèle fabriqué, à tort) sont à arrondir à la scie sauteuse (pour rappel, utiliser une lame spéciale « plastique » pour le « plexiglass »). Les coins vifs non arrondis se trouveront, au final, contre le tissu acoustique et peuvent à la longue l'abîmer et finir, peut-on supposer, par le déchirer. A noter que les films de protection de la plaque plastique sont à laisser en place le plus longtemps possible pour éviter les rayures.

Les 2 plaques sont à présent à superposer et sont maintenues fermement ensemble à l'aide de serre-joints. La plaque de « plexiglass » dépasse de 5 mm de chaque côté par rapport à la plaque en bois.

Quatre trous sont à percer : un dans chaque zone de coin. Ils permettront de solidariser les 2 plaques plus tard (fig. 10 à 11).

Les trous des 4 microphones sont à percer. Un microphone a un diamètre de 10 mm. Pour que le micro ne flotte pas dans son trou, il faut éviter de percer un trou du même diamètre. Un foret de 9,5 mm est à utiliser. Puis, le trou est à agrandir manuellement (utiliser des gants pour ne pas vous couper lors de sa manipulation répétée) à l'aide du même foret, en procédant petit à petit et en essayant régulièrement d'y insérer le micro qui devra affleurer le long de la face externe (celle qui sera vers le ciel) du « plexiglass ». Il est possible de numérotiser chaque trou de 1 à 4 et de faire de même pour chaque micro en apposant sur les fils de connexion un nombre de trait correspondant au numéro du trou (fig. 12 à 15).

A présent, les micros et les câbles sont à fixer contre la plaque plastique à l'aide du scotch d'électricien. Ne pas hésiter à être généreux dans la protection des micros contre l'humidité. Ce scotch est aussi le seul moyen de lutter contre les forces d'arrachement des câbles qui ont tendance à être tirés vers le bas (fig. 16).

Solidariser à présent les 2 plaques à l'aide des tiges filetées et des boulons à tête hexagonale de 5 mm de diamètre et de 40 mm de long. Les rondelles larges permettent de ne pas abîmer les plaques. Les tiges filetées « dépassent » de la plaque plastique et vont servir de support aux arceaux sur lesquels le tissu acoustique protecteur sera tendu.

La tête de l'Unité d'enregistrement équipée de ses microphones est à présent mise en place sur la descente de gouttière. Le câble principal passe en premier et ressort plus bas à l'endroit choisi (en fonction de la longueur de votre chute de gaine plastique, par exemple). Cette sortie de gouttière est donc à percer au diamètre (un tout petit peu

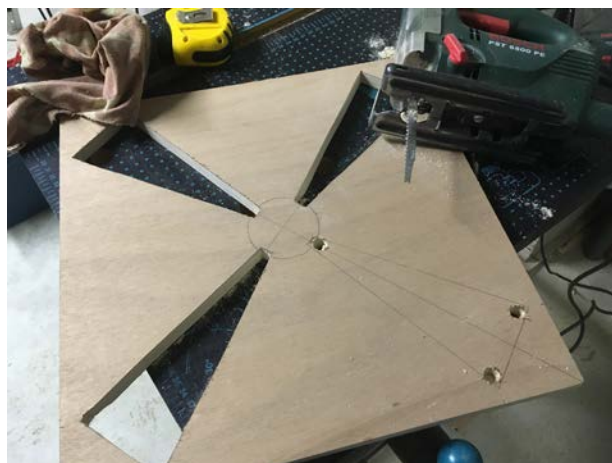


Figure 9 : Préparation tête partie bois
© Xavier MILLON

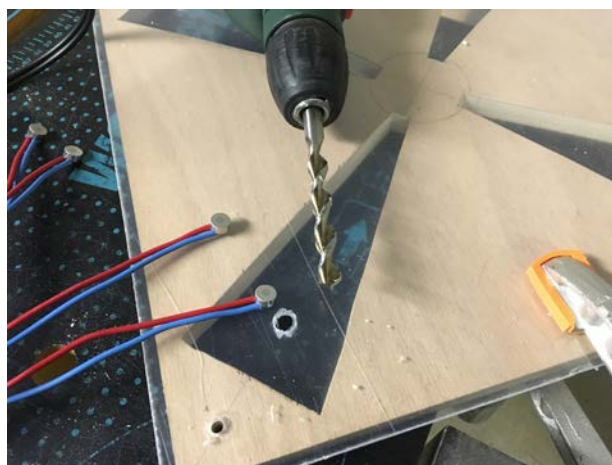


Figure 10 : Perçage des trous
© Xavier MILLON



Figure 11 : Agrandissement manuel
© Xavier MILLON

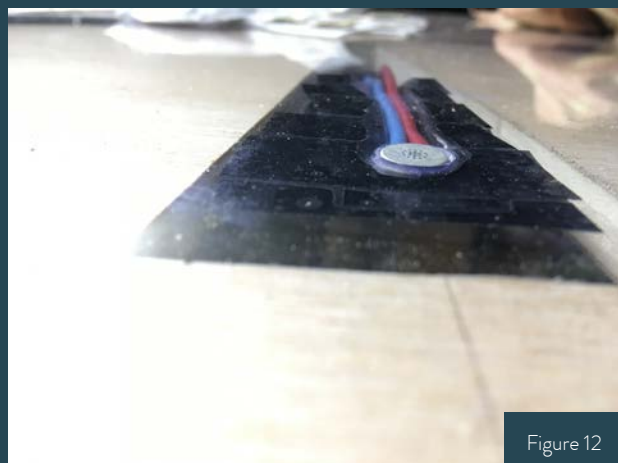


Figure 12



Figure 13

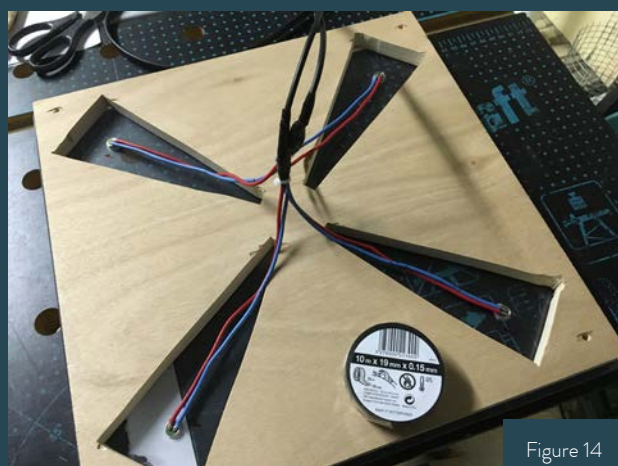


Figure 14

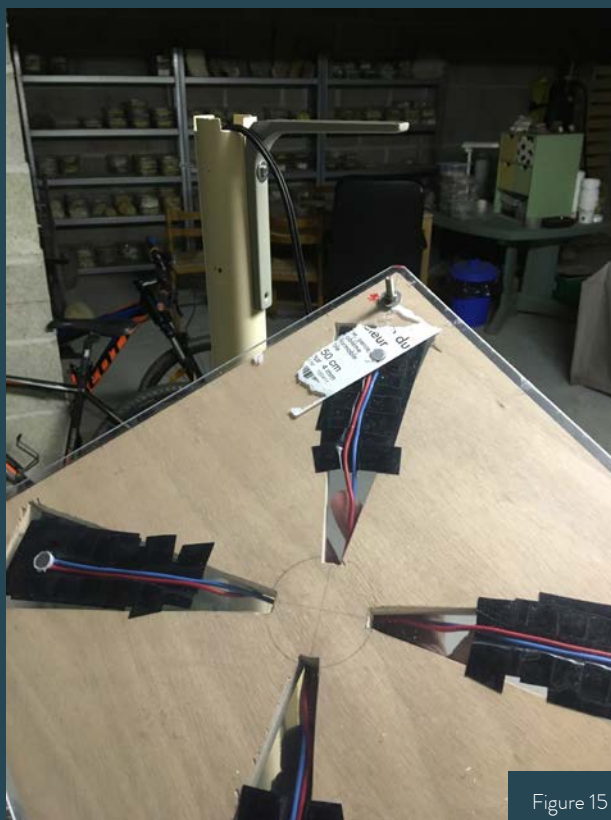


Figure 15



Figure 16

Figure 12 à 15 : Les micros dans leur trou
© Xavier MILLON

Figure 16 : tête solidarisée
© Xavier MILLON

plus petit d'ailleurs) de la gaine choisie. Elle y sera maintenue en forçant un peu pour la faire rentrer d'un centimètre dans la descente de gouttière. Cette gaine, découpée sur sa longueur pour permettre le passage de l'imposante tête Jack puis recouverte de scotch d'électricien, est placée en position basse par rapport à la boîte de dérivation étanche, de manière à ce qu'elle y pénètre par le dessous (meilleure protection contre une averse par exemple) (fig. 17).

Des petites encoches sont réalisées en haut de la descente de gouttière de manière à faciliter le passage des fils de connexion qui arrivent des micros (fig. 18).

La tête de l'Unité d'enregistrement est fixée à la descente de gouttière par deux équerres positionnées face à face de part et d'autre du tube. Les équerres sont reliées entre elles par deux tiges filetées de 80 mm de longueur. Le diamètre des tiges dépend du diamètre des trous présents sur les équerres.

Les microphones sont maintenant à recouvrir des bonnettes anti-vent, et ceci que l'on utilise, ou pas, le tissu acoustique. Retirer d'abord le film de protection de la plaque plastique. Les bonnettes viennent se coller sur un support spécifique (fourni avec les bonnettes) qui entoure la zone des micros (fig. 19 et 20).

La boîte de dérivation étanche est fixée sur le haut du poteau, hauteur qui devra faciliter la manipulation de l'enregistreur, de la batterie externe et des câbles. Un morceau de crémaillère pour console double est placé à l'intérieur de la boîte, en travers, de façon à prévenir toute chute accidentelle de l'enregistreur (ici, Zoom H1n avec sa micro carte SDHC Sandisk Hight Endurance 32 GO) et de la batterie externe (ici, Décathlon Forclaz Onepower 710) lors des manipulations. Il reste à amener la gaine plastique et le câble avec l'embout Jack dans la boîte de dérivation. (fig. 21)

Deux arceaux, réalisés avec du fil de tension rigide, sont à positionner entre les tiges filetées opposées. Des écrous à oreilles et des rondelles larges tiennent fermement les liens arceaux - tiges filetées. Les arceaux forment un arc légèrement convexe, de façon à ce qu'une forme « pyramidale » apparaisse. Elle facilitera l'écoulement des gouttes de pluie vers l'extérieur (fig. 22).

Le tissu acoustique hydrofuge est positionné sur les arceaux, englobe toute la tête de l'Unité d'enregistrement et est rendu solidaire de la descente de gouttière à l'aide d'un large collier de serrage. Celui utilisé ici a un diamètre de 60-63 mm. Il s'avère être un peu petit car le passage de tous les plis et replis du tissu a été très difficile. Il est important de signaler que le tissu acoustique n'est pas étanche. Il protège l'Unité d'enregistrement de faibles ondées éparses mais pas de plusieurs heures de pluie (fig. 23).

Une poignée de transport est fixée au poteau de manière à faciliter le transport à l'horizontale, ou à la verticale, de l'Unité d'enregistrement. Sa position précise dépend de la différence des masses entre le pied et la tête de l'appareillage.



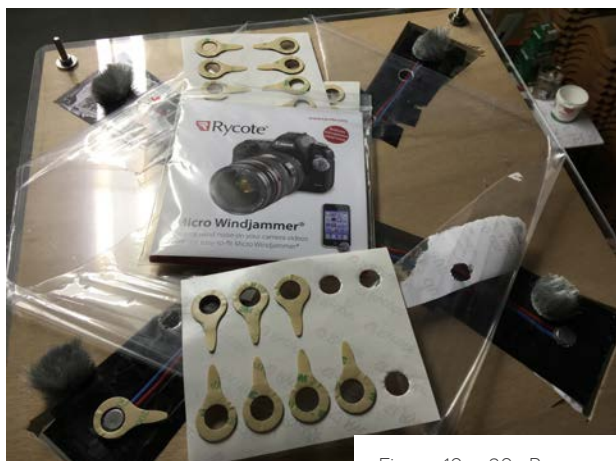
Figure 17 : Gaine
© Xavier MILLON



Figure 18 : Encoches et équerres
© Xavier MILLON

Lorsque l'Unité est installée à l'extérieur pour la nuit, 4 petites chevillettes de maçon maintiennent fermement les tasseaux au sol. Un coup de vent ou l'action d'un animal (chat, sanglier,...) peut éventuellement faire basculer l'appareillage. Une nouvelle approche du pied peut certainement être envisagée pour se passer des chevillettes et assurer une stabilité maximale... (fig. 24)

Une version légère, adaptable sur un trépied, est aussi envisageable selon un processus de fabrication quasiment similaire. Cette version est très facilement transportable et plus



Figures 19 et 20 : Bonnettes
© Xavier MILLON



Figure 21 : Intérieur de la boîte étanche
© Xavier MILLON

discrète. Un usage en « piège sonore », hors du périmètre de sa propre habitation, est envisageable du fait de son faible encombrement, de la possibilité d'adaptation à n'importe quel type de terrain (pieds réglables du trépied qui vont permettre de s'affranchir d'un endroit plat) et de la possibilité de la camoufler au sein de la végétation existante (la hauteur totale peut être inférieure à 1 m si les pieds du trépied ne sont pas dépliés). Voici quelques photographies d'un tel système, non encore équipé de ses micros (page suivante).

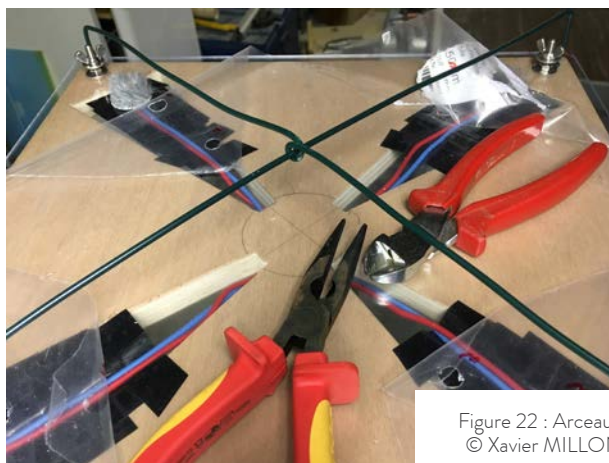


Figure 22 : Arceaux
© Xavier MILLON



Figure 23 : tête et collier
© Xavier MILLON



Figure 24 : Chevilletes de maçon
© Xavier MILLON



Figure 25
© Xavier MILLON



Figure 27
© Xavier MILLON



Figure 26
© Xavier MILLON



Figure 28
© Xavier MILLON



Figure 29
© Xavier MILLON

Vous voilà arrivés au terme de cette journée d'orbritholage, source de belles promesses d'enregistrements de cris d'oiseaux migrants inattendus qui profitent de l'obscurité pour passer au-dessus de chez vous (fig. 30).

Bienvenue dans le monde sonore des NFC !

Remerciements

- Christophe Mercier est chaleureusement remercié pour sa disponibilité, sa démarche de partage des connaissances, ses conseils avisés, son aide à la rédaction du paragraphe sur le montage des microphones ainsi que pour sa relecture de l'article.
- Tout aussi avisés sont les conseils de David Genoud ; merci à lui pour les échanges d'informations.
- Merci très appuyé aux autres relecteurs : C. Doucelin, P. Labidoire, D. Testaert, et A. Virondeau.

Bibliographie

- Wroza M. (2019). *Les oiseaux par le son*. Delachaux et Niestlé, Paris, 144p.

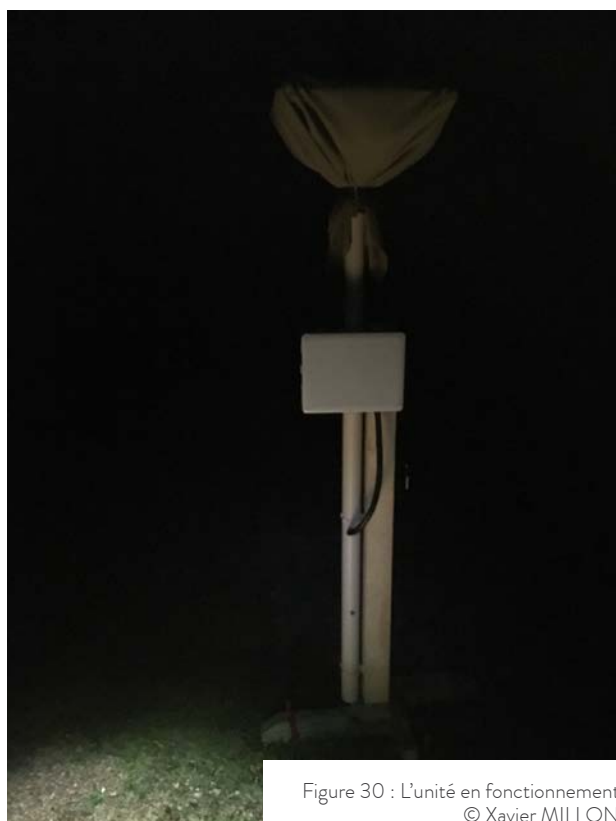


Figure 30 : L'unité en fonctionnement
© Xavier MILLON

Xavier MILLON

Prédation d'une jeune Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*) par une Grenouille «verte» (*Pelophylax* sp.)

Cette observation a été réalisée le 30 juin 2015 au Moulin de Tranchepie (Verneuil sur Vienne-87). Dans le cadre de la mission de conseil menée auprès des gestionnaires d'étangs par le Syndicat d'aménagement du bassin de la Vienne (SABV) et le Conservatoire d'Espaces Naturels du Limousin (CEN), nous discutons avec la personne s'occupant du très vieux plan d'eau construit sur le ruisseau de Tranchepie et qui servait de réserve pour alimenter un moulin désormais sans usage mais dont la roue et les infrastructures liées ont été conservées.

Nous étions en train de regarder une jeune Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*) au vol encore peu assuré, qui chassait tranquillement les insectes sur les grosses pierres jalonnant le canal servant d'exutoire au trop-plein de l'étang.

C'est alors que notre attention fut attirée par une petite truite fario (*Salmo trutta fario*) en grande difficulté, sans doute à cause de la température de l'eau très haute du fait d'un épisode alors en cours de forte canicule, effet probablement encore accentuée par la présence de l'étang.

Le poisson s'agitait frénétiquement sur le flanc avant de parvenir à retourner dans l'eau plus profonde.

Tout cela juste à nos pieds, à guère plus de 3 mètres, et sous le regard de la bergeronnette qui s'était approchée (fig. 1).

A ce moment-là une grosse Écrevisse signal (*Pacifastacus leniusculus*) sortie de sous des pierres de la rive gauche traverse d'un jet le canal en direction du jeune oiseau posé sur la rive opposée, à 1,5 m environ. Nous voyons alors la bergeronnette presque aussitôt précipitée dans l'eau !

Nous sommes alors persuadés que l'écrevisse s'est jetée sur elle ; et bien pas du tout !

Après quelques instants, nous nous rendons compte que c'est une Grenouille « verte » indéterminée (*Pelophylax* sp.), que nous n'avions pas remarquée, qui l'a littéralement enfournée par la tête et l'a entraînée dans l'eau ! (fig. 2)

Elle l'a ensuite relâchée à notre approche (nous nous étions

un peu avancés pour mieux voir) ; trop tard pour la jeune bergeronnette...

La Grenouille a ensuite plongé et disparu, tout comme l'écrevisse que nous n'avons pas observée à nouveau. Nous n'avons pas assisté à la suite des événements...

Interrogée par nos soins, Gaëlle CAUBLOT (Société herpétologique de France) dit avoir eu connaissance de grenouilles - vertes en général - qui peuvent avaler des petits oiseaux ou des chauves-souris. Pour elle,

« tout ce qui bouge et semble assez petit pour être avalé peut être considéré comme une proie potentielle par une grosse grenouille verte ».

Dans cette veine, Gaëlle CAUBLOT nous a également signalé un petit film paru sur le forum en ligne <https://www.carnalor.com> qui rassemble les adeptes de la pêche des « carnassiers ». On y voit une grenouille « verte » fort intéressée par la Fauvette à tête noire puis le Moineau domestique qui viennent boire dans son bassin (<https://www.youtube.com/watch?v=ZNbGboU4Y00>).

Guy LABIDOIRE



Figure 1
© Guy LABIDOIRE



Figure 2
© Guy LABIDOIRE

Lu pour vous.

Analyses bibliographiques

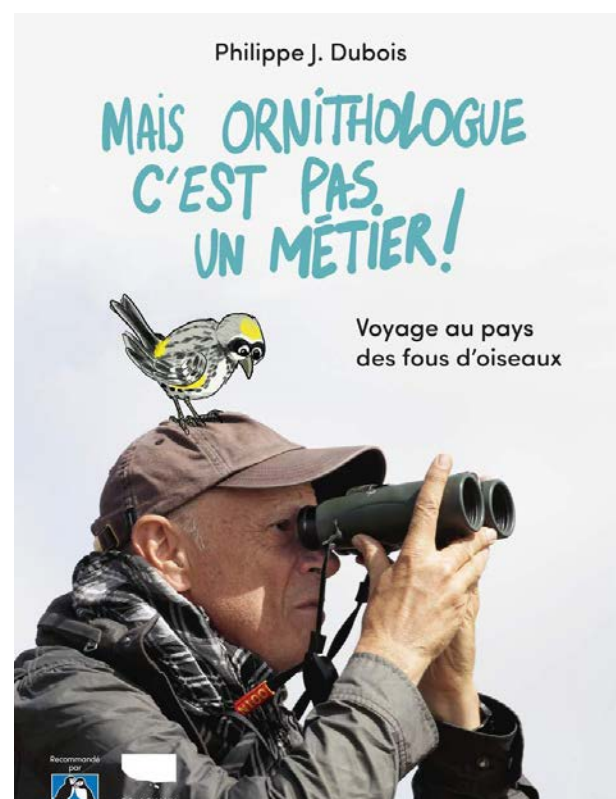
Anthony VIRONDEAU

Mais ornithologue c'est pas un métier !

Philippe J. DUBOIS, 2019. Éditions Delachaux et Niestlé, 200 p.

Dans son style habituel, agréable et facile à lire, Philippe J. Dubois présente sa petite histoire de l'ornithologie de terrain dans notre pays et au-delà, à travers son propre vécu. De la passion d'un enfant pour les animaux et les pays lointains à la carrière d'un ornithologue émérite, toutes les étapes qui ont marqué l'évolution de sa pratique y sont racontées avec humour et simplicité. L'auteur conte ses premières sorties sur les étangs environnants et ses premières expéditions, en baie de Somme (en solex !) ou en Corse. Sa volonté d'évoluer professionnellement dans le domaine de l'ornithologie rencontre les doutes de son entourage. C'est l'occasion d'une description éclairée du contexte professionnel passé et actuel, utile à ceux qui souhaitent faire de cette passion leur métier. Se poursuit alors le voyage au pays des fous d'oiseaux (le sous-titre du livre). Au gré des lectures, notamment anglo-saxonnes, des rencontres, des voyages (auxquels l'auteur a consacré le livre *Les tribulations d'un chercheur d'oiseaux*), il découvre d'autres approches, d'autres pratiques. Les années 80 voient ainsi l'avènement du birdwatching : l'observation des oiseaux sur le terrain. Les décennies qui suivent sont marquées par l'évolution des outils (optique, littérature spécialisée, informatique, photo numérique, etc.). La recherche des oiseaux rares, notamment à Ouessant, et le seawatching (observation des oiseaux en mer), chères à l'auteur, font l'objet de chapitres dédiés. L'ouvrage se termine par une déclaration d'amour aux oiseaux et à notre nature. Les ornithos ne sont pas oubliés, à travers leurs qualités et leurs défauts, leurs originalités, ainsi que de nombreuses situations insolites de terrain, racontées avec un plaisir non dissimulé, et illustrées de photos et de dessins humoristiques.

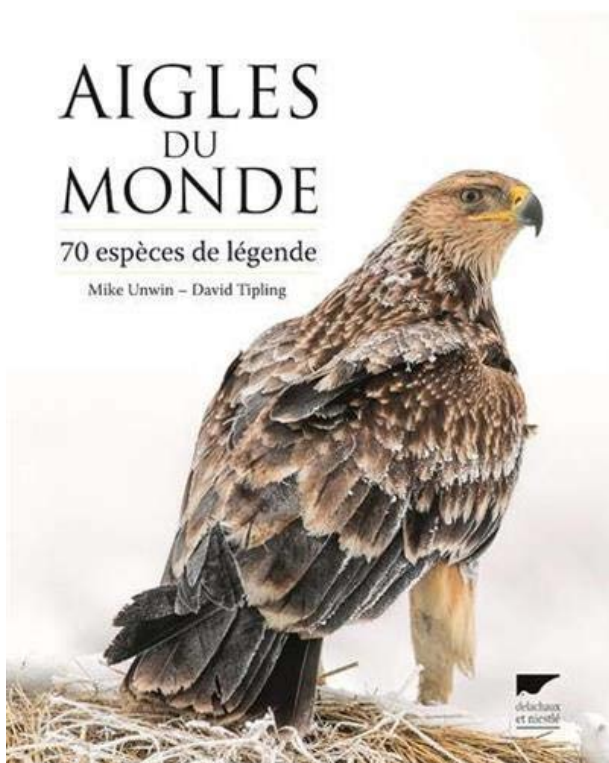
Ce récit est l'occasion de prendre du recul sur l'observation de la nature. D'abord en alimentant des réflexions sur notre propre façon de pratiquer cette activité, sur l'utilité que nous souhaitons y donner, et surtout le plaisir que nous y prenons. Également sur sa place dans notre quotidien, qu'il s'agisse d'un simple loisir ou d'une activité professionnelle à plein temps. Ou encore sur l'avenir, marqué par les menaces pesant sur la biodiversité. Il intéressera peut-être aussi les non-initiés, parfois curieux de comprendre cette passion dévorante (orniTROLogues disent certains avec humour, et une pointe de jalousie). Finalement, à travers son expérience personnelle, cette histoire que raconte Philippe Dubois, c'est la nôtre.



Aigles du monde. 70 espèces de légende.

Mike UNWIN & David TIPLING, 2019. Éditions Delachaux et Niestlé, 288 p.

Ce beau livre présente la totalité des espèces d'aigles du monde. Les aigles sont ici considérées dans une définition assez large, mais d'usage répandue, englobant un certain nombre de familles comprenant des rapaces prédateurs puissants, de taille très grande à moyenne. Ces familles ne se situent pas toutes sur les mêmes lignées évolutives, et forment donc un ensemble hétérogène (groupe polyphylétique). Elles comprennent les aigles dits bottés (aux pattes emplumées, comme l'aigle royal), les pygargues, les circaètes, ou encore des espèces forestières appartenant à d'autres lignées, telle que la harpie féroce. L'intérêt du livre réside dans une présentation exhaustive de ces espèces, à travers de superbes photos pour chacune d'entre elles, y compris certaines rarement photographiées (aigle de Nouvelle-Guinée, aigle de Weiske, aigle de Cassin...), et à travers des textes synthétiques et instructifs. L'auteur, anglais, est un habitué des ouvrages de vulgarisation dans le domaine de l'ornithologie. Après un chapitre d'introduction, les espèces y sont présentées selon cinq grands types de milieux. L'Europe compte une diversité intéressante d'aigles, et quelques-unes des espèces les plus grandes et les plus spectaculaires du monde : pygargue à queue blanche, aigle royal, aigle impérial... Et même une espèce endémique fortement menacée : l'aigle ibérique. Les aigles ont marqué l'imaginaire de notre espèce depuis longtemps. Ils revêtent une dimension symbolique très forte dans de nombreuses cultures, en raison des qualités qu'on leur associe. Voilà donc un livre qui permettra d'assouvir la curiosité de tous ceux qui se passionnent pour ces oiseaux spectaculaires.



Consignes de rédaction d'articles pour EPOPS

Les articles doivent être adressés par mail aux responsables de la publication : Patrick Labidoire (ponpins@orange.fr) et Xavier Millon (millon.xavier@wanadoo.fr).

TEXTES

Les articles transmis seront sous forme de fichiers de texte (Word, Libre Office, Open Office) sans les illustrations (tableaux, graphiques et photographies). N'utilisez que des caractères noirs à l'exception des positionnements des illustrations (cf plus loin). Les noms scientifiques des espèces (ceux en latin) seront écrits en italique.

ILLUSTRATIONS, TABLEAUX ET GRAPHIQUES

Indiquez en rouge dans l'article la position de l'illustration à insérer en indiquant le nom du fichier où se trouve cette illustration.

Exemple :

«...Les poussins, dès l'arrivée de l'adulte ravitailleur, saisissent le bec parental et le secouent avec force, vigueur et frénésie, si bien que le parent régurgite assez rapidement avant de battre en retraite un peu à l'écart du nid, hors de portée des jeunes.

Photo nourrissage

Le 31 mars, une Grande Aigrette est de passage à l'étang et se nourrit au niveau des rives. Elle s'envole et se pose dans la colonie à quelques mètres de certains nids... »

Les illustrations seront transmises par mail séparément du fichier texte. Chaque illustration portera le nom auquel elle se rapporte dans l'article (« photo nourrissage », pour notre exemple).

Les photographies numériques seront au format JPEG de préférence et à leur résolution maximale (pensez à indiquer l'auteur).

Pour les tableaux et graphiques, envoyez-les comme vous souhaitez qu'ils apparaissent (fond de cellule, gras, italique, couleur de police,...).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Pour les références bibliographiques, suivez le modèle suivant :

Séviot J. et Marion L. (2004). - *Le héron cendré*. Belin éveil nature, Paris, 72p.

Marion L. (1984). - Mise en évidence par biométrie de territoires alimentaires individuels chez un oiseau colonial, le héron cendré, *Ardea cinerea*. Mécanisme de répartition et de régulation des effectifs des colonies de hérons. *L'oiseau et la revue française d'ornithologie* 54 (1) : 1-78

Si des articles ou des illustrations sont trop « lourds » pour être envoyés par mail, utilisez les sites d'envoi de fichiers volumineux : WeTransfer ou GrosFichiers.

Le Comité de rédaction vous remercie par avance de respecter ces quelques consignes.