



RESULTATS DU SUIVI DES OISEAUX PALUDICOLES NICHEURS SUR LES LACS DE LA FORET D'ORIENT, PERIODE 2013-2023

Réserve naturelle nationale de la
Forêt d'Orient



Avec le soutien financier de :



Rédaction : Gaillard S.

Relecture : Delannoy J.

Illustration de couverture : Colonie mixte de Héron pourpré, Aigrette garzette et Héron garde-bœufs dans la Réserve naturelle nationale de la Forêt d'Orient, juin 2023 – S. Gaillard, PnrFO.

Illustration de fin : La grande aigrette sera-t-elle la prochaine espèce nicheuse de la RNNFO ? Mai 2023 – S. Gaillard, PnrFO

Citation : PNRFO, 2024 – Résultats du suivi des oiseaux paludicoles nicheurs sur les Lacs de la Forêt d'Orient, période 2013-2023.

1. Objectifs et méthodes

Objectif : Evaluer le nombre de couples nicheurs d'oiseaux paludicoles et leur évolution sur les lacs Auboïs afin de mettre en avant le rôle de la Réserve naturelle pour ces espèces.

Protocole : Le recensement des effectifs de passereaux paludicoles nicheurs est effectué chaque année depuis 2013. Il est réalisé en un seul passage par site, en matinée, sur la période de mi-mai à mi-juin. Un circuit en canoë est réalisé au niveau des principales roselières des lacs du Temple, d'Orient et Amance. Les observations par corps et par chant des rousserolles et autres paludicoles sont notées et localisées

2. RESULTATS ET DISCUSSION

2.1. Passereaux paludicoles

Durant la période du plan de gestion, **3 espèces de passereaux paludicoles nicheurs sur la réserve** ont été recensés : la Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*), la Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*) et le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*). Le Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*) n'a quant à lui pas été détecté sur la réserve.

- **Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*)** : classée VU-Vulnérable sur la liste rouge nationale (UICN, 2016), la population régionale de l'espèce est en augmentation. L'enquête Grand-Est de 2021 a permis d'inventorier 1 003 mâles chanteurs. Ce résultat est largement supérieur à l'estimation de 2015 réalisée dans le cadre de l'atlas des oiseaux nicheurs de Champagne-Ardenne qui était de 500-600 couples.

Les effectifs sur les lacs sont en augmentation depuis 2015 et notamment sur la réserve (94 couples en 2021 contre 26 en 2013), surtout sur le lac du Temple où des roselières sont encore en expansion. Au niveau du lac d'Orient, quelques couples sont présents sur la RN mais la majorité des couples est observée hors de ce périmètre, dans les zones où les roselières sont plus développées.

En 2021, à l'échelle de la nouvelle région Grand-Est qui dénombre 1 003 couples, l'ancienne région Champagne-Ardenne représente 61 %, les lacs auboïs 26 % et la RNN de la Forêt d'Orient **9% de la population nicheuse.**

Tableau 1 : Evolution du nombre de couples nicheurs de Rousserolle turdoïde sur les lacs Temple-Amance-Orient (2013-2023).

Lac	Orient			Temple			Amance				Total RNN	Total Lacs
Saison	RNN	Hors RNN	Total Orient	RNN	Hors RNN	Total Temple	Rappel-cœur	Anse d'Arcot	Autres sites	Total Amance		
2013	5	20	25	21	6	27	8	6	18	32	26	84
2014	8	7	15	35	10	45	4	2	15	21	43	81
2015	8	42	59	32	5	52	13	16	20	54	40	165
2017	4	32	36	43	16	59	9	4	25	38	47	133
2018	15	49	64	36	15	51	4	10	17	31	51	146
2019	13	47	60	51	21	72	8	5	21	34	64	166
2020	19	65	84	79	32	111	7	12	19	38	98	233
2021	16	69	85	78	41	119	*	*	*	59	94	263
2023	19	78	97	73	38	111	12	13	11	36	92	244

- Rousserolle effarvate (*Acrocephalus scirpaceus*)** : Espèce fluctuante selon les années, dominée par sa grande cousine dans les roselières et donc moins facile à détecter, ses effectifs sont certainement sous-évalués. Le suivi des passereaux paludicoles sur les grands étangs protégés situés à proximité (La Horre, Outines et Belval-en-Argonne) ne montre aucune tendance nette entre 2008 et 2014 (Gaillard & Ternois 2016) et ses **effectifs sur les lacs et la RN sont faibles**, compte tenu des 7 000 à 12 000 couples nicheurs dénombrés en région Champagne-Ardenne (LPO, 2016). Cette Rousserolle semble néanmoins voir ses effectifs en progression à l'échelle des trois lacs Aubeois malgré en légère baisse sur le lac d'Orient en 2017, rétablie en 2018 et 2021.

Tableau 2 : Evolution du nombre de couples nicheurs de Rousserolle effarvate sur les lacs Temple-Amance-Orient (2013-2023).

Lac	Orient			Temple			Amance				Total RNN	Total Lacs
Saison	RNN	Hors RNN	Total Orient	RNN	Hors RNN	Total Temple	Rappel-cœur	Anse d'Arcot	Autres sites	Total Amance		
2013	3	15	18	2	3	5	15	4	23	42	5	65
2014	8	9	17	7	12	19	6	1	13	20	15	56
2015	7	22	29	5	1	6	12	27	20	59	12	94
2017	2	13	15	5	14	19	14	3	30	47	7	81
2018	3	30	33	10	16	26	5	12	24	41	13	100
2020	6	20	26	12	7	19	9	15	8	32	18	77
2021	9	15	24	6	7	13	*	*	*	71	15	108
2023	6	14	20	11	12	23	5	4	*	9*	17	52

*Suivi incomplet

- **Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)** : cette espèce est en déclin au niveau européen depuis les années 1970-1980 et actuellement classée EN (En danger) sur la liste rouge nationale (UICN, 2016). En Champagne-Ardenne, malgré une baisse sensible des effectifs entre 2008 et 2011, la situation semble s'être stabilisée depuis (Lecompte, 2016). La population nicheuse de Bruant des roseaux a des **effectifs totaux plutôt stables** sur l'ensemble des lacs Aubois (17 à 20 couples) et **faibles à l'échelle de la région Champagne-Ardenne** (3000 à 4500 couples représentant 10% de l'effectif national) (LPO, 2016). Au vu des résultats des dernières années de suivi, **il semble que la population présente sur la RNN soit en timide augmentation, avec une utilisation variable des lacs.**

Tableau 3 : Evolution du nombre de couples nicheurs de Bruant des roseaux sur les lacs Temple-Amance-Orient (2013-2023).

Lac	Orient			Temple			Amance				Total RNN	Total Lacs
Saison	RNN	Hors RNN	Total Orient	RNN	Hors RNN	Total Temple	Rappel-cœur	Anse d'Arcot	Autres sites	Total Amance		
2013	2	3	5	1	0	1	5	5	0	10	3	17
2014	2	3	5	2	2	4	5	2	3	10	4	19
2015	0	6	6	7	0	7	7	3	4	14	7	27
2017	5	1	6	3	4	7	6	1	1	8	8	21
2018	3	4	7	7	1	8	7	6	1	14	10	29
2020	3	1	4	7	2	9	4	*	*	*	10	12*
2021	3	1	4	11	2	13	*	*	*	12	14	29*
2023	1	3	4	6	1	7	11	5	4	20	7	31

- **Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*)** : le Phragmite des joncs affectionne particulièrement les bordures du lac Amance, constituées de roselières pures mais surtout de jonchaies et cariçaies, absentes ou presque des 2 autres lacs. La nidification de cette espèce est également favorisée lorsque les niveaux d'eau sont stables en période estivale. Ainsi, **seuls deux mâles chanteurs ont été détectés** entre 2013 et 2018 sur la RNN. Sur cette période, les effectifs totaux sur l'ensemble des lacs varient de 9 à 32 couples.

Au niveau de la Champagne-Ardenne, l'évolution des populations n'est pas connue, les résultats des suivis initiés faisant état de fluctuations interannuelles importantes (Gaillard & Ternois 2016b). **Le nombre de couples nicheurs recensés sur les lacs et la RN est faible** en comparaison des 1500 à 2500 couples recensés en région Champagne-Ardenne (LPO, 2016).

Tableau 4 : Evolution du nombre de couples nicheurs de Phragmite des joncs sur les lacs Temple-Amance-Orient (2013-2023)

Lac	Orient			Temple			Amance				Total RNN	Total Lacs
Saison	RNN	Hors RNN	Total Orient	RNN	Hors RNN	Total Temple	Rappel-cœur	Anse d'Arcot	Autres sites	Total Amance		
2013	0	2	2	0	0	0	9	6	8	23	0	25

2014	0	2	2	0	0	0	7	2	0	7	0	9
2015	0	7	7	0	0	0	10	4	1	15	0	22
2017	0	4	4	0	1	1	11	2	2	15	0	20
2018	0	3	3	2	0	2	19	8	0	27	2	32
2020	1	4	5	0	2	2	15	7	0	22	1	29
2021	0	4	4	0	1	1	*	*	*	20	0	25
2023	2	4	6	0	2	2	16	12	0	28	2	36

2.2. Autres espèces paludicoles

- Blongios nain (*Nycticorax nycticorax*)** : Sporadique sur le Lac du Temple, le Blongios nain semble préférer la continuité des roselières du lac Amance, mais toujours en petit nombre. **En 2017, seul 1 individu a été contacté sur la RNN au niveau du Lac du Temple. Une baisse du nombre de couples sur le PNRFO est constatée depuis les années 2000** : de 10-16 couples en 2000-2006 contre 6 en 2014-2015 (Tournebize *et al*, 2006). Cette espèce inféodée aux plans d'eau présentant une végétation rivulaire fournie (roselière parsemée d'arbustes) voit sa population en diminution au niveau national et régional, elle est classée EN-En danger sur la liste rouge française (Hanotel, 2016b ; UICN, 2016). Bien que seuls quelques individus nicheurs soient présents sur la RN et les lacs, ceux-ci sont importants au regard des effectifs nicheurs sur la région Champagne-Ardenne qui sont de 20 à 30 couples, représentant 6% des effectifs nationaux.

En 2023, on note un sursaut dans la population nicheuse du **Blongios nain**, avec 5 chanteurs sur les lacs, 3 sur Orient et 2 sur Amance (1 couple nourrit un jeune dans l'APPB de Rappelle-Cœurre)

Tableau 5 : Evolution du nombre de Blongios nain sur les lacs Temple-Amance-Orient (2013-2023).

Lac	Orient			Temple			Amance				Total RNN	Total Lacs
	RNN	Hors RNN	Total Orient	RNN	Hors RNN	Total Temple	Rappel-cœur	Anse d'Arcot	Autres sites	Total Amance		
2013	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
2014	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3	0	3
2015	0	0	0	2	0	2	0	1	0	1	2	3
2017	0	0	0	1	0	1	2	0	0	2	1	2
2018	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
2020	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
2021	0	1	1	1	0	1	*	*	*	1	1	3
2023	0	3	3	0	0	0	1	1	0	2	0	5

- Héron pourpré (*Ardea purpurea*)** : Habituellement inféodé aux roselières, le Héron pourpré s'est adapté aux variations de niveau d'eau des lacs réservoirs et s'est installé depuis 2012 sur le lac du Temple, nichant dans les saules juste au-dessus du niveau d'eau. **Depuis, la colonie nicheuse**

de Héron pourpré du Petit Orient est en augmentation, celle-ci est passée de 2 nids en 2013 à 29 en 2023. La Réserve accueille ainsi la totalité des nids observés sur les lacs Auboïs. Ces effectifs représentent 1% de la population nationale estimée en France en 2013 (2900 couples – Deschamps & Mionnet, 2016 ; INPN, 2018c).

Comme on le pressentait, cette colonie est devenue attractive pour d'autres espèces d'ardéidés, et **le Héron garde bœufs et l'Aigrette garzette** s'y sont installés en 2022. Le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*) a également été observé en 2022 et 2023 et pourrait bien être la prochaine espèce à s'installer comme nicheuse dans cette colonie devenue pluri spécifique, comme cela s'est produit pour le lac du Der.

En 2023, le premier passage de suivi de la colonie est effectué en canoë, comme les années précédentes. Du fait de l'installation des hérons garde-bœufs et du grand nombre de couples risquant de pâtir du dérangement, le deuxième passage d'inventaire est effectué par drone, à faible altitude. Aucun individu n'est observé quittant le nid du fait du dérangement induit par le drone. Si on perd un peu en précision d'inventaire, la sécurité des oiseaux nicheurs reste la priorité.

Tableau 6 : Evolution du nombre de couples nicheurs de Héron pourpré sur les lacs Temple-Amance-Orient (2013-2023).

Lac	Orient			Temple			Amance	Total RNN	Total Lacs
	Saison	RNN	Hors RNN	Total Orient	RNN	Hors RNN	Total Temple		
2013	1*	0	1	2	0	2	0	3	3
2014	0	1*	1*	5	0	5	0	5	6
2015	0	1*	1*	5	0	5	0	5	6
2017	0	1*	1*	11	0	11	0	11	12
2018	0	0	0	16	0	16	0	16	16
2020	1*	0	1	22	0	22	0	23	23
2021	0	0	0	24	0	24	0	24	24
2022	0	0	0	29	0	29	0	29	29
2023	0	0	0	29	0	29	0	29	29

*les chiffres sur Orient concernent des indices nicheurs probables, sans découverte de nid.

- **Héron garde-bœufs (*Bubulcus ibis*)** : Cette espèce d'ardéidés en pleine dynamique était attendue comme nicheuse sur les lacs depuis quelques années. Sans surprise les premiers couples se sont installés parmi la colonie de Hérons pourprés, la même année que l'installation des premiers nids d'Aigrettes garzette. Ainsi depuis 2022, on peut parler de colonie mixte.

Tableau 7 : Evolution du nombre de couples nicheurs de Héron garde-bœufs sur les lacs Temple-Amance-Orient (2020-2023).

Lac	Orient			Temple			Amance	Total RNN	Total Lacs
	Saison	RNN	Hors RNN	Total Orient	RNN	Hors RNN	Total Temple		
2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2022	0	0	0	15	0	15	0	15	15

2023	0	0	0	35	0	35	0	35	35
------	---	---	---	----	---	----	---	----	----

- **Aigrette garzette (*Egretta garzetta*)** : A peine plus surprenant que le Héron garde-boeufs, l'Aigrette garzette profite de la colonie de Héron pourpré pour s'installer en 2022.

Tableau 8 : Evolution du nombre de couples nicheurs d'Aigrette garzette sur les lacs Temple-Amance-Orient (2020-2023).

Lac	Orient			Temple			Amance	Total RNN	Total Lacs
	RNN	Hors RNN	Total Orient	RNN	Hors RNN	Total Temple	Total Amance		
2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2022	0	0	0	2	0	2	0	2	2
2023	0	0	0	1*	0	1	0	1	1

*effectif minimum, dénombrement difficile compte-tenu de l'abondance du Héron garde-boeufs.

- **Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*)** : Suivant l'installation des deux espèces précédentes, l'arrivée du Bihoreau gris était attendue également. Un individu seul observé dans la colonie en 2022 laisse présager une installation prochaine.

En 2023, 2 individus sont observés à 2 reprises dans la colonie, sans avoir de preuve formelle de leur nidification. Néanmoins, le statut de nicheur probable peut ainsi lui être attribué.

Tableau 9 : Evolution du nombre de couples nicheurs d'Bihoreau gris sur les lacs Temple-Amance-Orient (2020-2023).

Lac	Orient			Temple			Amance	Total RNN	Total Lacs
	RNN	Hors RNN	Total Orient	RNN	Hors RNN	Total Temple	Total Amance		
2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2022	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2023	0	0	0	1*	0	1*	0	1*	1*

*Nicheur probable

- **Râle d'eau (*Rallus aquaticus*)** : Cette espèce dont la population nationale est en déclin est classée NT-Quasi menacée sur la liste rouge française (UICN, 2016). La population régionale est estimée à 200-300 couples. (Deschatres & Hervé, 2016).

Le Râle d'eau a été particulièrement recherché en 2017, dans le cadre du suivi de la ZPS « Forêt d'Orient », ce qui peut expliquer qu'une hausse des effectifs au sein de la RNN et à l'échelle des lacs ait été constatée (PNRFO, 2017). **Ainsi, en 2017, un total de 8 couples est dénombré sur la réserve, pour 20 couples sur les trois lacs. Ces effectifs sont faibles au regard des effectifs régionaux CA** estimés entre 200 et 300 couples et qui représentent 5% des effectifs nationaux (LPO, 2016).

Cette espèce passe facilement inaperçue si elle ne fait l'objet de prospections spécifiques : une

étude menée sur 14 étangs et les 3 lacs du PNR de le Forêt d'Orient, a permis de comptabiliser 41 individus sur seulement 45% des sites inventoriés. Ainsi, il sera nécessaire de réitérer le suivi effectué en 2017 afin de déterminer si l'augmentation du nombre de couples nicheurs observée s'inscrit dans la durée, en veillant à ce que la pression de prospection reste semblable (suivi programmé tous les 2 ans dans le cadre de la ZPS, donc non réalisé en 2018).

En 2023, les données récoltées sont des données opportunistes, donc un minimum de présence.

Tableau 10 : Nombre de couples de Rôle d'eau dénombrés sur les Lacs Orient-Temple-Amance (2013-2023).

Lac	Orient			Temple			Amance				Total RNN	Total Lacs
Saison	RNN	Hors RNN	Total Orient	RNN	Hors RNN	Total Temple	Rappel-cœur	Anse d'Arcot	Autres sites	Total Amance		
2013	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	0	3
2014	0	0	0	2	0	2	2	2	3	7	2	9
2015	0	1	1	0	1	1	2	1	2	5	0	7
2017*	6	1	7	2	1	3	4	2	4	10	8	20
2018	0	2	2	2	0	2	2	1	0	3	2	7
2020	0	1	1	2	2	4	4	1	2	7	2	12
2021	0	2	2	0	0	0	*	*	*	1	0	3
2023	1	2	3	1	1	2	5	1	0	6	2	11

* résultats du suivi N2000 de la ZPS « Forêt d'Orient »

2.3. Complément d'inventaire

- **Mésange boréale (*Poecile montanus*)** : La Mésange boréale n'est pas à proprement parler une espèce paludicole mais vit au bord de l'eau. Appelée également « Mésange des saules », cet oiseau attiré par les lisières forestières des grands lacs a d'abord bénéficié du vieillissement de la saulaie blanche sur le Lac d'Orient, puis sur le Lac du Temple aujourd'hui. Cela n'est pas (encore) le cas pour le secteur du Lac Amance.

Cette espèce en déclin en France et en Europe est classée VU (Vulnérable) sur la liste rouge française (UICN, 2016). La tendance pour la population nicheuse régionale n'a pas encore été évaluée faute de données suffisantes, ses effectifs sont estimés à 3000-5000 couples en Champagne-Ardenne (Zabinsky & Hervé, 2016).

Tableau 11 : Nombre de couples de Mésange boréale dénombrés sur les Lacs Orient-Temple-Amance (2013-2023).

Lac	Orient			Temple			Amance				Total RNN	Total Lacs
Saison	RNN	Hors RNN	Total Orient	RNN	Hors RNN	Total Temple	Rappel-cœur	Anse d'Arcot	Autres sites	Total Amance		
2013	2	6	8	1	0	1	0	0	0	0	3	9

2014	4	3	7	8	2	10	0	0	2	2	12	19
2015	5	9	14	8	1	9	0	0	0	0	13	23
2017	4	6	10	12	3	15	0	0	0	0	16	25
2018	4	10	14	13	0	13	0	0	1	1	17	28
2020	5	6	11	7	0	7	0	0	0	0	12	18
2023	5	8	13	5	0	5	0	0	0	0	10	18

2.4. Statuts de conservation :

Ci-dessous est présenté le statut de conservation de l'ensemble des espèces contactées lors du suivi, à jour de 2016 (Liste rouge nationale UICN, espèces nicheuses).

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut LR nationale*
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	EN
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	EN
Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	VU
Mésange boréale	<i>Poecile montanus</i>	VU
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	NT
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	NT
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	LC
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	LC
Héron garde-bœufs	<i>Bulbucus ibis</i>	LC
Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	LC
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	LC

*Statut LR nationale tiré de la liste UICN 2016.

3. CONCLUSION

Un enjeu important se définit donc pour la Rousserolle turdoïde sur la Réserve naturelle, et dans une moindre mesure pour le Blongios nain dont les effectifs sont faibles mais pour lequel chaque individu est important compte tenu du statut de l'espèce et de ses effectifs régionaux.

Les autres espèces de passereaux paludicoles, compte tenu de leurs effectifs faibles sur la RN en comparaison avec les effectifs régionaux (région CA), ne représentent pas un enjeu majeur pour la RN. Celle-ci garde néanmoins un rôle important à jouer pour le maintien de ces espèces, quel que soit leur statut de conservation.

La colonie d'ardéidés prend une importance majeure au vu de sa diversité et du nombre de couples installés, qui en font l'une des plus importantes de toute la région Grand-Est. Sa préservation reste une priorité dans la gestion de la Réserve.

4. PERSPECTIVES

La fréquentation de la RN par le Râle d'eau reste à préciser et celui-ci devra être recherché avec précision dans les années à venir pour confirmer ses effectifs.

La préservation de la quiétude de la colonie d'ardéidés et son suivi restent une priorité de la gestion de la Réserve ;

L'évolution des effectifs de Blongios nain doit être suivie avec attention, le déclin de cette espèce au niveau local, régional et national étant préoccupant. Bien qu'il soit probable que le déclin de cette espèce soit plus lié à ses conditions d'hivernage et de migration qu'à des causes locales (Hanotel, 2016b), des actions de conservation pourraient être établies en faveur de cet oiseau sur le périmètre de la Réserve et du PNRFO ;

Faire perdurer le suivi pour connaître l'évolution des effectifs nicheurs et confirmer les tendances observées.

Les potentialités de la RN au regard de l'évolution des milieux et surtout des roselières restent à déterminer : la qualité, le type d'habitat et les fluctuations des niveaux d'eau sont autant de facteurs qui peuvent expliquer la présence mais aussi l'absence de certains paludicoles sur la RNN bien que présents ailleurs dans la région. Ainsi, la question du succès de reproduction des espèces paludicoles reste à investiguer, compte tenu des résultats de l'étude de 2009 concernant l'impact de la vidange décennale du lac Orient sur le succès de nidification des oiseaux nicheurs (Gaillard, 2009). Un suivi plus fin pourrait ainsi être réalisé sur certaines roselières témoins de la RNN.



Reproduction du Cygne tuberculé, Anse Margot, printemps 2023

Bibliographie :

- Deschamps R. & Mionnet, A., 2016. Héron pourpré, *In* LPO Champagne-Ardenne coord. (2016). Ouvrage collectif des ornithologues champardennais. Delachaux et Niestlé, Paris, 576p.
- Deschatres, A. & Hervé, C., 2016. Râle d'eau, *In* LPO Champagne-Ardenne coord. (2016). Ouvrage collectif des ornithologues champardennais. Delachaux et Niestlé, Paris, 576p.
- Gaillard S., 2009. Suivi de l'impact de la vidange décennale sur l'avifaune nicheuse. Lac d'Orient. PNRFO.
- Gaillard, S. & Ternois, V., 2016a. Rousserolle effarvate, *In* LPO Champagne-Ardenne coord. (2016). Ouvrage collectif des ornithologues champardennais. Delachaux et Niestlé, Paris, 576p.
- Gaillard, S. & Ternois, V., 2016b. Phragmite des joncs, *In* LPO Champagne-Ardenne coord. (2016). Ouvrage collectif des ornithologues champardennais. Delachaux et Niestlé, Paris, 576p.
- Hanotel, R., 2016a. Rousserolle turdoïde, *In* LPO Champagne-Ardenne coord. (2016). Ouvrage collectif des ornithologues champardennais. Delachaux et Niestlé, Paris, 576p.
- Hanotel, R., 2016b. Blongios nain, *In* LPO Champagne-Ardenne coord. (2016). Ouvrage collectif des ornithologues champardennais. Delachaux et Niestlé, Paris, 576p.
- Lecompte, D., 2016. Bruant des roseaux, *In* LPO Champagne-Ardenne coord. (2016). Ouvrage collectif des ornithologues champardennais. Delachaux et Niestlé, Paris, 576p.
- LPO CHAMPAGNE-ARDENNE Coord., 2016. Les Oiseaux de Champagne-Ardenne. Nidification, migration, hivernage. Ouvrage collectif des ornithologues champardennais. Delachaux et Niestlé, Paris, 576p.
- PNRFO, 2017. Résultat du suivi ZPS sur le Râle d'eau. Documentation interne.
- Tournebize, T., Fauvel, B. et Gaillard, S., 2006. *Statut et habitat du Blongios nain Ixobrychus minutus sur les lacs de la forêt d'Orient*. Alauda 74 (1), 151-154pp.
- UICN, 2016. Liste rouge des oiseaux menacés en France. Oiseaux de France métropolitaine. UICN, 32p.
- Zabinski, D. & Hervé, C., 2016. Mésange boréale, *In* LPO Champagne-Ardenne coord. (2016). Ouvrage collectif des ornithologues champardennais. Delachaux et Niestlé, Paris, 576p.



Réserve Naturelle
FORÊT D'ORIENT



Parc
naturel
régional
de la Forêt d'Orient

Syndicat mixte pour l'aménagement
et la gestion du Parc naturel régional
de la Forêt d'Orient

Maison du Parc
10 220 Piney

Téléphone
03.25.43.81.90



UNION EUROPÉENNE
Fonds Européen de Développement Régional



Mél
bonjour@pnrfo.org