



Centre Ariane  
240 rue de Cumène  
54230 NEUVES-MAISONS

[www.neomys.fr](http://www.neomys.fr)

Tél. : 03 83 23 36 92  
Mail : [contact@neomys.fr](mailto:contact@neomys.fr)



Centre Ornithologique Lorrain

## Etude avifaune des sites Natura 2000 « Vallée de la Seille, secteur amont et Petite Seille » et « Jarny Mars-la-Tour »

### Lot n°1 : site Natura 2000 « Vallée de la Seille, secteur amont et Petite Seille »

*RAPPORT FINAL*



**Année 2018**



Etude avifaune des sites Natura 2000 « Vallée de la Seille, secteur amont et Petite Seille » et  
« Jarny Mars-la-Tour »

Lot n°1 : site Natura 2000 « Vallée de la Seille, s ecteur amont et Petite Seille »

---

*RAPPORT FINAL*

**Maîtrise d'ouvrage :**  
Parc Naturel Régional de Lorraine

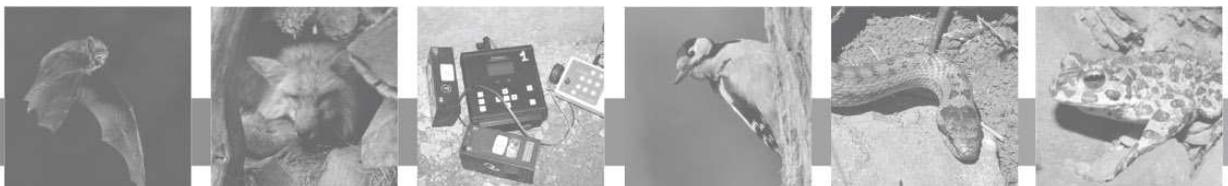
**Coordination :**  
Matthieu GAILLARD (Neomys)  
Philippe MALENFERT (COL)

**Inventaires de terrain :**  
Matthieu GAILLARD  
Philippe MALENFERT  
Clément LEGEAY  
Carole BIZART

**Rédaction :**  
Philippe MALENFERT  
Matthieu GAILLARD

---

*Neomys / COL – Octobre 2018*



# Sommaire

<b>1. Introduction</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Présentation de la zone d'étude</b> .....	<b>5</b>
2.1 Localisation .....	5
2.2 Description sommaire .....	5
<b>3. Synthèse des connaissances bibliographiques</b> .....	<b>7</b>
3.1 Sources utilisées et distribution géographique des données rassemblées .....	7
3.2 La base de données Bombina (PNRL, tout public) .....	8
3.3 La base de données interne aux équipes du PNRL .....	8
3.4 L'Observatoire National de l'Ecosystème Prairie de Fauche (ONEPF) .....	8
3.5 Les données du Centre Ornithologique Lorrain .....	8
3.6 D'autres informations apportées par des naturalistes .....	9
3.7 Les espèces nicheuses phares mentionnées .....	9
3.8 L'avifaune non-nicheuse ou au statut local incertain .....	9
3.9 Conclusion .....	10
<b>4. Inventaires de terrain</b> .....	<b>11</b>
4.1 Résultats généraux .....	11
4.2 Migration pré-nuptiale .....	12
4.2.1 Méthode .....	12
4.2.2 Résultats et analyse .....	12
4.3 Avifaune nicheuse : les limicoles prairiaux .....	14
4.3.1 Méthode .....	14
4.3.2 Résultats et analyse .....	15
4.4 Avifaune nicheuse : les passereaux chanteurs .....	17
4.4.1 Les parcours-transects .....	17
4.4.2 Les passereaux paludicoles .....	20
4.4.3 Le Tarier des prés .....	23
4.5 Avifaune nicheuse : le Rôle des genêts .....	23
4.6 Avifaune nicheuse : les autres espèces .....	24
4.6.1 Méthode .....	24
4.6.2 Principaux résultats .....	25
4.7 Caractérisation des habitats d'espèces et de leur capacité d'accueil .....	27
4.7.1 Typologie d'habitats et synthèse globale .....	27
4.7.2 Evaluation de la capacité d'accueil .....	30
<b>5. Analyse des résultats</b> .....	<b>34</b>
5.1 Estimation de la taille des populations d'oiseaux .....	34
5.2 Proposition d'actions concrètes .....	35
5.3 Argumentaire pour une proposition de classement en ZPS .....	37
<b>Conclusion</b> .....	<b>39</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>40</b>
<b>Annexes</b> .....	<b>41</b>

## Liste des figures

Figure 1 : présentation de la zone d'étude (la commune centrale est Moyenvic).....	6
Figure 2 : répartition spatiale des données avifaunistiques bancarisées.....	7
Figure 3 : répartition géographiques des données ponctuelles collectées en 2018 .....	11
Figure 4 : couples nicheurs de Courlis cendrés et Petits Gravelots en 2018 .....	15
Figure 5 : couples nicheurs de Vanneaux huppés en 2018 (en incluant 2 cas de nidification possible) .....	16
Figure 6 : localisation des parcours-transects effectués en 2018 .....	18
Figure 7 : localisation des chanteurs de passereaux paludicoles patrimoniaux en 2018 - partie ouest .....	21
Figure 8 : localisation des chanteurs de passereaux paludicoles patrimoniaux en 2018 - partie est .....	22
Figure 9 : localisation des mâles chanteurs de Râles des genêts en 2018 .....	24
Figure 10 : localisation des Pies-grièches écorcheurs notées en 2018 (non exhaustif).....	26

## Liste des tableaux

Tableau 1 : quelques effectifs d'anatidés notés au moment des haltes migratoires pré-nuptiales en 2018 .....	13
Tableau 2 : limicoles notés au moment des haltes migratoires pré-nuptiales en 2018.....	13
Tableau 3 : nombre d'individus contactés par parcours (max. des 2 passages) et bilan global des prospections réalisées par le biais des parcours-transects (numérotés P1 à P3).....	19
Tableau 4 : habitat(s) de nidification des espèces nicheuses au sein du site Natura 2000 ou à proximité .....	29
Tableau 5 : nombre d'espèces (entre parenthèse, d'espèces patrimoniales) liées aux différents habitats pour la nidification .....	30
Tableau 6 : évaluation de l'état de conservation de chaque milieu en tant qu'habitat pour la nidification des oiseaux.....	31
Tableau 7 : évaluation du niveau de population des espèces patrimoniales nicheuses.....	35
Tableau 8 : liste des espèces pouvant justifier de la désignation en ZPS .....	38

## 1. Introduction

Dans le cadre de l'animation du site Natura 2000 FR 4100232 « Vallée de la Seille, secteur amont et Petite Seille », le Parc Naturel Régional de Lorraine (PNRL) a confié à l'association Neomys et au Centre Ornithologique Lorrain (COL) la réalisation d'un inventaire de l'avifaune de la ZSC.

Cette ZSC a été désignée pour ses habitats d'intérêt communautaire de prés salés (1340\*) et de marais salés (1310\*). Cependant, la richesse biologique de ce site ne se limite pas aux habitats car il héberge une grande diversité faunistique, notamment en ce qui concerne l'avifaune, avec pas moins de 12 espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux.

Or, ce site Natura 2000 n'est à ce jour pas désigné au titre de la Directive Oiseaux. Outre un enrichissement et une actualisation des connaissances avifaunistiques, le principal objectif de cette étude est d'apporter un justificatif quantitatif et qualitatif à une éventuelle proposition en tant que Zone de Protection Spéciale (ZPS).

## 2. Présentation de la zone d'étude

### 2.1 Localisation

La zone d'étude se situe dans le département de la Moselle. Elle correspond au site Natura 2000 « Vallée de la Seille, secteur amont et Petite Seille », soustrait de l'église de Moncel-sur-Seille (54). Celle-ci est en effet agrégée au site Natura 2000 pour l'accueil d'une importante colonie de chauves-souris.

La cartographie de l'aire d'étude est présentée ci-après (Figure 1).

### 2.2 Description sommaire

La ZSC s'étend sur une superficie de 1 476 ha. Elle correspond à certains tronçons du lit majeur de la Seille et de quelques affluents (Petite Seille et ruisseau du Nard) et est composée majoritairement de prairies halophiles ponctuées de mares salées continentales. Ces prairies offrent des territoires de chasse et d'alimentation pour de nombreuses espèces d'oiseaux, qu'elles soient nicheuses, en halte migratoire ou en hivernage. Les cours d'eau, recalibrés de longue date, présentent un intérêt bien moindre.

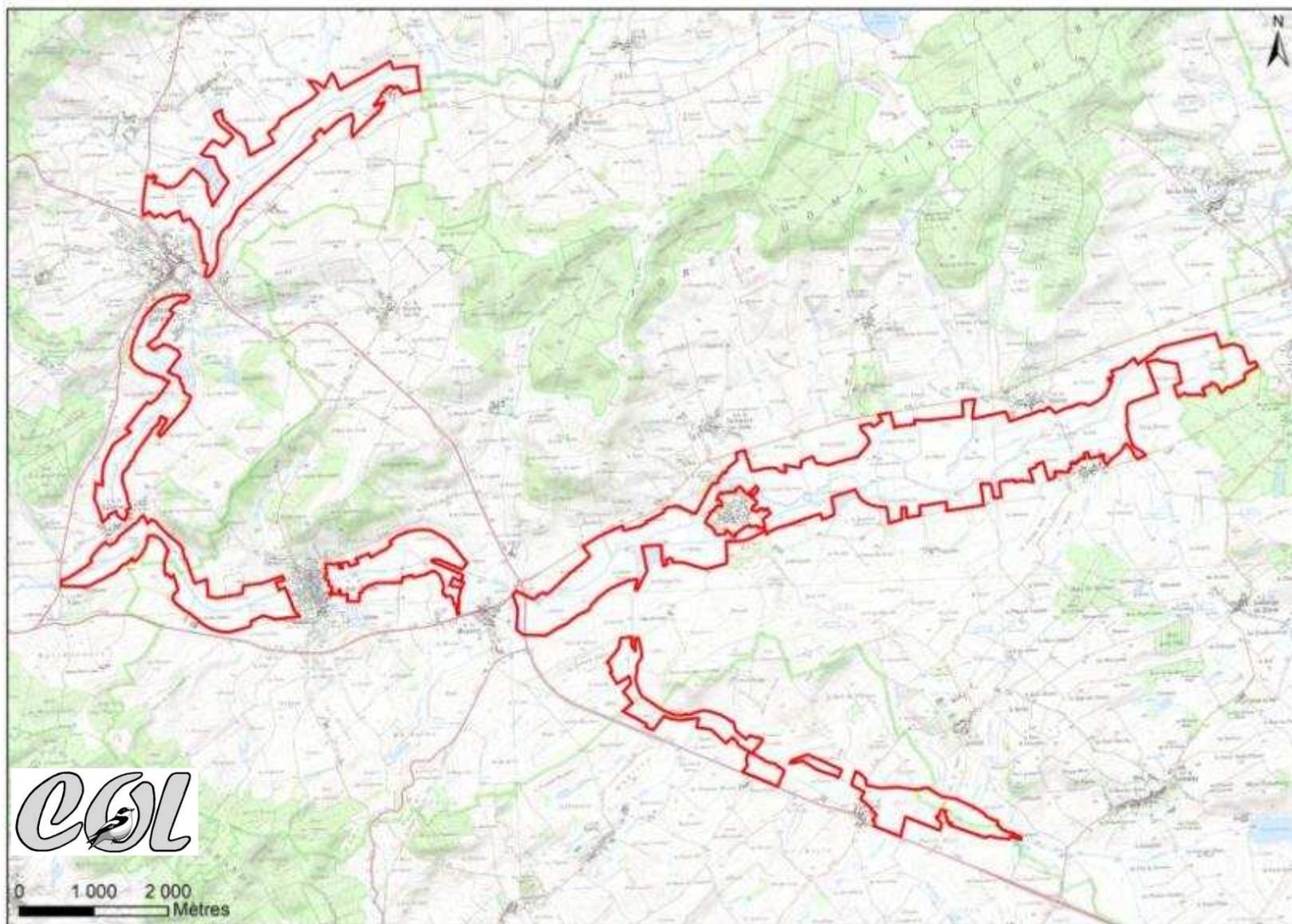


Figure 1 : présentation de la zone d'étude (la commune centrale est Moyenvic)

### 3. Synthèse des connaissances bibliographiques

#### 3.1 Sources utilisées et distribution géographique des données rassemblées

Les sources utilisées pour cette synthèse des connaissances sont listées dans le cahier des charges de la mission. Elles sont essentiellement de 3 types :

- quelques rares rapports d'étude disponibles, ainsi que le plan de gestion à moyen terme des vallées halophiles ;
- des données de terrain rassemblées au sein de plusieurs bases de données ;
- des données ponctuelles issues d'observateurs sans doute plus occasionnels.

La Figure 2 nous renseigne sur la répartition spatiale des données stockées dans les diverses bases de données exploitées.

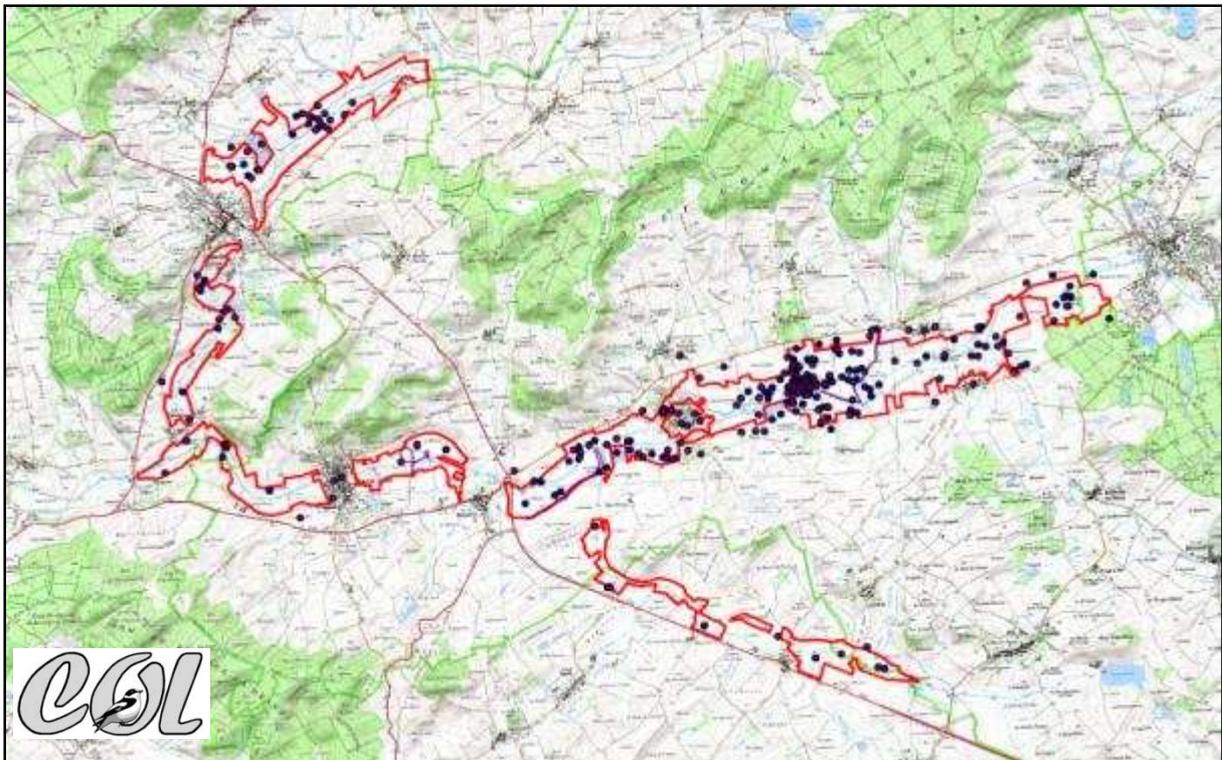


Figure 2 : répartition spatiale des données avifaunistiques bancarisées

Au premier coup d'œil, on peut se rendre compte que ces données sont à la fois assez peu nombreuses compte tenu du très large pas de temps concerné (une vingtaine d'années au total) et également concentrées pour une bonne partie sur quelques zones qui se révèlent sensiblement plus fréquentées que les autres par les observateurs.

Il semble clair que ces regroupements correspondent à un effort de prospection porté sur les sites estimés les plus riches sur le plan faunistique et probablement floristique, et également sur les sites acquis ou conventionnés par le Conservatoire des Espaces Naturels de Lorraine.

### 3.2 La base de données Bombina (PNRL, tout public)

Au démarrage de la présente mission (12/03/2018), ce système contenait **230 données** ornithologiques pour la zone considérée, couvrant une période s'étalant de 1997 à 2017.

Parmi celles-ci, 13 renseignent l'absence de l'espèce concernée et une douzaine se trouvent en dehors du périmètre ZSC proprement dit (même si certaines d'entre elles peuvent d'une manière ou d'une autre concerner la ZSC, bien entendu).

Une trentaine d'observateurs ont contribué à alimenter cette base, en apportant des informations au sujet de **65 espèces** différentes. Les espèces très communes ne sont pas renseignées.

### 3.3 La base de données interne aux équipes du PNRL

Au démarrage de la présente mission (12/03/2018), cette base contenait **146 données** ornithologiques concernant notre aire d'étude. Elles couvrent globalement une période s'étalant de 1995 à 2016.

Parmi celles-ci, une seule renseigne l'absence de l'espèce citée et une dizaine se trouvent en dehors du strict périmètre ZSC (même si, là aussi, certaines d'entre elles peuvent à un moment ou un autre concerner la ZSC).

Une quinzaine d'observateurs ont contribué à alimenter cette base, en apportant des informations au sujet de **12 espèces** différentes, le plus souvent très patrimoniales.

### 3.4 L'Observatoire National de l'Ecosystème Prairie de Fauche (ONEPF)

Des points d'écoute ont été réalisés entre 2001 et 2016 dans le cadre de cet observatoire national, sur des stations de comptage censées être fixes dans le temps et positionnées au sein d'habitats constitués majoritairement de prairies de fauche.

Ceux-ci ont permis de comptabiliser **19 espèces, dont 2 nouvelles** (par rapport aux sources mentionnées ci-avant), tout en se cantonnant *a priori* aux espèces auxquelles ce programme s'intéresse et dont la liste a été fixée au plan national.

Les analyses des résultats sur 15 ans qui ont été tentées au plan local sont, selon nous, beaucoup trop polluées par des biais majeurs (changement d'observateur, stations intermittentes, dates variables, inondations perturbatrices, variabilité interannuelle forte des phénologies de haltes migratoires). Il nous paraît dans ces conditions bien illusoire de vouloir en retirer autre chose que la liste des espèces identifiées (il est dommage que seules les espèces-cibles au plan national soient mentionnées dans les résultats), leur indice d'abondance global et dans certains cas des variations locales d'abondance. L'aspect « variations temporelles » n'est malheureusement pas du tout exploitable du fait des biais évoqués ci-dessus.

### 3.5 Les données du Centre Ornithologique Lorrain

Les membres du COL ont apporté pour la période très récente (ces 3 dernières années) des mentions de **41 espèces, pour la plupart n'entrant pas dans la catégorie des « espèces communes »**. Elles sont donc le plus souvent patrimoniales, à des degrés divers toutefois.

Une majorité d'entre elles sont logiquement déjà citées par ailleurs, notamment la plupart des passereaux, mais on trouve tout de même **11 nouvelles espèces, dont 4 listées à l'Annexe I de la**

**Directive Oiseaux** (la Gorgebleue à miroir, la Mouette mélanocéphale, l'Echasse blanche et la Cigogne noire).

### 3.6 D'autres informations apportées par des naturalistes

Après un appel auprès des membres du Comité de Pilotage lors de la réunion de lancement de l'étude, expliquant la marche à suivre pour nous transmettre concrètement des observations ornithologiques antérieures, un retour a été obtenu auprès d'une personne que nous remercions pour ses informations.

Par ailleurs, certaines observations récoltées par nos soins après avoir contacté des naturalistes ayant fréquenté la zone se sont révélées déjà « connues » et intégrées sous une forme ou une autre dans les bases de données précédemment mentionnées.

Il semble donc que les personnes qui ont souhaité que leurs observations servent à la connaissance naturaliste du site se soient déjà majoritairement manifestées, par exemple, suite à des animations ou à des journées/soirées de prospections coordonnées. Pour les autres, force est de constater qu'eux-mêmes ou la structure à laquelle ils appartiennent ne perçoivent pas l'intérêt de cette démarche.

### 3.7 Les espèces nicheuses phares mentionnées

Parmi les oiseaux nicheurs, il est possible de mettre en avant les principales espèces dont la reproduction a été mise en évidence jusqu'ici et qui ont parfois été étudiées plus particulièrement.

Dans cette catégorie, on trouve un nicheur considéré aujourd'hui comme éteint (voir aussi plus loin) : le **Tarier des prés**, et un nicheur considéré comme occasionnel : le **Râle des genêts**. Pour ce dernier, la preuve de reproduction la plus récente semble dater de 2007 (CENL, 2016). Des comptages partiels de mâles chanteurs sont organisés par le PNRL et des suivis de fauche sont menés assez régulièrement sur les meilleurs secteurs. Ceux-ci se sont révélés improductifs ces dernières années.

Les limicoles ont également bénéficié de l'attention des naturalistes et des gestionnaires, en particulier le **Courlis cendré**. Un recensement à l'échelle de la ZSC a été tenté en 2016 par le CENL. Les résultats suggèrent la présence de 5 couples cantonnés (CENL, non publié).

Le **Petit Gravelot**, qui occupe volontiers les secteurs de prés salés à végétation halophile clairsemée, est lui aussi mentionné, le plus souvent sur le site CENL de Blanche-Eglise où la reproduction régulière est bien connue.

En ce qui concerne le **Vanneau huppé**, la bibliographie consultée semble conclure à une très forte diminution et même à la disparition locale de l'espèce en tant que nicheuse, dans des milieux « qui ne lui sont plus favorables aujourd'hui ». Fort heureusement, le Vanneau huppé est en réalité encore bien présent, comme nous le verrons plus loin.

Enfin, les autres espèces nicheuses connues sont finalement assez peu nombreuses et nous ne disposons pas d'éléments réellement fiables sur leur distribution ni sur leurs effectifs.

### 3.8 L'avifaune non-nicheuse ou au statut local incertain

Parmi les oiseaux mentionnés comme fréquentant l'aire d'étude, soit clairement à l'époque internuptiale, soit *a priori* en erratisme estival (voire en chasse pour les rapaces diurnes) et donc au statut de reproduction inconnu, on trouve quelques espèces particulièrement intéressantes.

En premier lieu, on peut mentionner celles qui sont **listées à l'annexe I de la Directive Oiseaux**. Sont concernées : le Blongios nain, le Busard cendré, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin,

la Cigogne noire, la Gorgebleue à miroir, le Milan noir, le Milan royal, l'Aigrette garzette, le Chevalier sylvain et la Grande Aigrette.

Le cas du **Busard des roseaux** est curieux puisqu'il est cité assez régulièrement mais, à notre connaissance, la reproduction n'a été ni recherchée, ni détectée de manière fortuite. Les sites favorables à sa nidification ne manquent pourtant pas.

Une autre grande catégorie d'espèces mentionnées mais avec un statut reproducteur inconnu est celle des **passereaux paludicoles ou des zones humides**. Ces derniers présentent souvent un caractère patrimonial, par exemple du fait de leur inscription à la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs. On peut citer les espèces suivantes : la **Locustelle lusciniôide**, la **Rousserolle turdoïde** ou encore la **Mésange boréale** (le Bruant des roseaux et le Phragmite des joncs sont quant à eux bien connus comme nicheurs certains).

Pour finir, la **Pie-grièche grise** a été notée à de rares reprises par le passé, en période hivernale uniquement.

### 3.9 Conclusion

Globalement, les diverses sources disponibles que nous avons analysées nous renseignent sur la présence de **78 espèces**, en gardant en mémoire qu'une bonne dizaine d'espèces très communes, voire ubiquistes, n'ont pas été citées du fait de l'absence évidente d'enjeu les concernant.

Ce total est extrêmement faible pour une vallée alluviale qui accueille une grande diversité de migrateurs et d'hivernants. Un bon nombre d'espèces intéressantes supplémentaires devraient être assez facilement détectables en prospectant soigneusement l'aire d'étude aux périodes adéquates.

Il apparaît donc clairement **un déficit de connaissance ornithologique, sur le plan qualitatif et sur le plan quantitatif**, sans doute en lien avec une priorité assez logiquement portée jusqu'ici aux habitats à très fort caractère patrimonial, à la flore associée et peut-être à d'autres groupes faunistiques.

Les efforts faits par la structure animatrice pour encadrer des prospections ornithologiques tout comme la déclinaison du programme ONEPF n'ont pas permis de progresser sensiblement. Dans ce dernier cas, les résultats obtenus sur les espèces encore présentes sont fortement sujets à caution et ont surtout, à notre sens, révélé l'ampleur des biais ayant altéré les résultats exposés. Les rédacteurs du dernier Plan de Gestion de la vallée en étaient bien conscients car ils ont alerté sur l'importance des biais et sur le caractère critiquable des analyses qu'ils ont tentées. Avec le recul et avec notre expérience, et après une relecture attentive de la bibliographie, un grand nombre d'éléments et d'analyses concernant l'avifaune du site sont entièrement à revoir aujourd'hui.

Ces constats laissent de prime abord augurer que la proposition d'un classement de la zone, ou éventuellement d'une partie, en tant que ZPS ne pourra se justifier que par le biais d'études sérieuses et relativement poussées, à même de combler certaines des lacunes mises en évidence par cette revue des connaissances ornithologiques disponibles. Nous reviendrons sur ce point plus loin, après avoir exposé nos résultats de terrain obtenus en 2018, ainsi que leurs implications.

## 4. Inventaires de terrain

### 4.1 Résultats généraux

Les 19 journées de terrains réparties entre le 25/03 et le 06/07/2018 ont permis de collecter 611 données ponctuelles (voir la Figure 3 pour un aperçu de leur répartition spatiale). Au total, 110 espèces d'oiseaux ont été notées en 2018 (cf. Annexe 1).

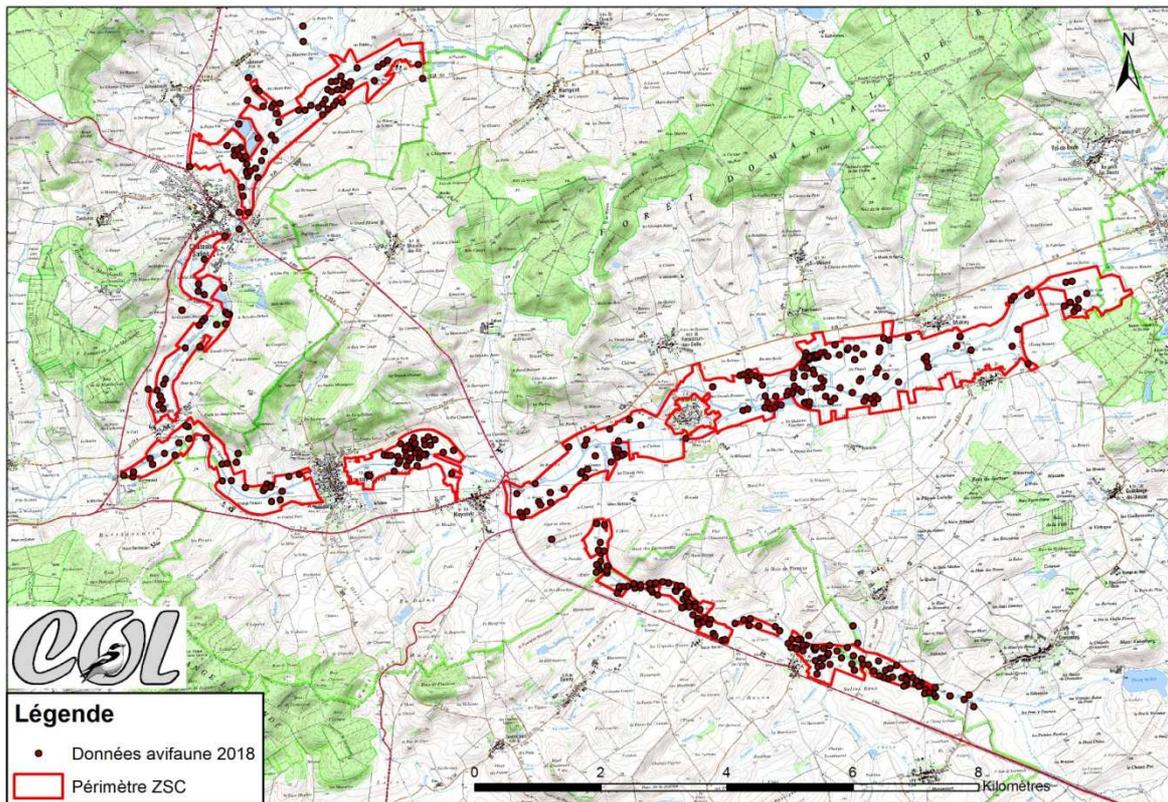


Figure 3 : répartition géographique des données ponctuelles collectées en 2018

L'essentiel des données concerne l'avifaune nicheuse mais la période de prospection a également permis d'aborder la migration prénuptiale. Ces données concernent quasi exclusivement des oiseaux en halte migratoire, qui contribuent potentiellement à l'intérêt de la zone étudiée. Les données d'individus en migration active sont ainsi anecdotiques.

La migration postnuptiale ne fait l'objet que de quelques mentions, essentiellement de migrateurs précoces notés en juillet (des limicoles pour la majorité).

Ces prospections ont permis d'aborder de façon sérieuse l'avifaune du site Natura 2000 mais des choix, imposés par le calendrier global de la mission et le temps de prospection programmé (en lien avec le COFIL) ont conduit à la persistance de lacunes dans les connaissances rassemblées.

En ce qui concerne l'avifaune nicheuse, nos inventaires ne peuvent prétendre à l'exhaustivité (ou du moins à appréhender de manière très satisfaisante la population locale) que pour quelques espèces seulement. La diversité globale est toutefois *a priori* assez bien maîtrisée, même si des espèces ont probablement échappé à nos recherches et si certaines sont manifestement d'occurrence irrégulière sur le site.

La période pré-nuptiale (haltes migratoires de printemps) a fourni des données d'intérêt indéniable mais n'a de toute évidence été qu'effleurée par rapport aux potentialités d'accueil du site.

La période de dispersion et de migration post-nuptiale ainsi que l'hivernage n'ont par contre pas du tout été étudiés et auraient sans doute mérité de l'être au vu des potentialités d'accueil et des informations, parcellaires, issues de la bibliographie.

## 4.2 Migration pré-nuptiale

### 4.2.1 Méthode

Le cahier des charges de la mission mentionnait un inventaire sur un cycle biologique complet. Toutefois, le calendrier imposé (début de la mission en mars et fin en octobre) n'a pas permis de le faire. Nous avons donc convenu, en ce qui concerne l'avifaune non-nicheuse, d'échantillonner la période de halte migratoire pré-nuptiale (qui s'étale sur mars-avril pour beaucoup d'espèces) en parcourant la zone d'étude à deux reprises fin mars et début avril.

En effet, à cette saison, les crues de la Seille ne sont pas rares et les conditions sont souvent excellentes pour détecter la présence d'espèces intéressantes, entre autres dans le cadre de Natura 2000. Il est tout à fait possible de découvrir de « nouvelles » espèces pour le site à cette époque et de mettre ainsi un petit peu plus encore en valeur la capacité d'accueil de la vallée.

Nous avons ainsi parcouru la totalité des vallées en utilisant les chemins accessibles, le plus souvent à pied, en recherchant particulièrement les rassemblements d'oiseaux en halte migratoire et en insistant tout spécialement autour des zones les plus riches. Il s'agissait presque toujours de mares alimentées par la montée de la nappe phréatique ou de prairies humides, très recherchées par les anatidés et les échassiers.

Dans le même temps, cette première partie de saison nous a permis de procéder au repérage des micro-habitats intéressants, qui ont été suivis de plus près par la suite, au moment de la reproduction des oiseaux. De même, nous avons profité de cette phase pour localiser finement les parcours-transects qui ont été réalisés un petit peu plus tard en saison (voir ci-après) et noter les points d'accès les plus directs.

### 4.2.2 Résultats et analyse

Notre analyse concerne avant tout l'aspect qualitatif, en lien avec les objectifs premiers de la mission. L'aspect semi-quantitatif est abordé le plus souvent à plus petite échelle, pour les espèces qui sont grégaires lors de leurs haltes migratoires.

Les conditions météorologiques au début du printemps ont créé un environnement assez favorable pour les oiseaux migrateurs susceptibles de s'arrêter dans la vallée pour reconstituer quelque peu leurs réserves énergétiques. Il n'y a pas eu de crue majeure cette année et la nappe alluviale est restée haute un long moment, ce qui a permis le stationnement des échassiers et de certains anatidés, notamment, qui ont profité des prairies très humides.

En ce qui concerne les **anatidés**, la diversité spécifique et les effectifs relevés sont révélateurs d'un enjeu assez fort de la ZSC pour ces espèces à l'époque pré-nuptiale.

Des groupes importants, en halte migratoire pour un laps de temps que nous ne pouvons pas déterminer avec le protocole appliqué, ont pu être notés. Ainsi, on peut citer ce groupe de **95 Canards siffleurs**, ces **26 Sarcelles d'été** (dont un groupe de 25 individus), ces **16 Canards pilets** ou encore **ce couple de Canards souchets**. Le Tableau 1 récapitule les principales espèces et les effectifs comptabilisés.

Les étangs privés nous étant inaccessibles, et alors qu'ils servent manifestement de remise diurne à beaucoup de ces canards, il est permis de supposer que ces effectifs échantillonnés à quelques

moments dans le temps, sont des résultats (très) partiels. Ceci nous conforte davantage encore dans l'idée que la ZSC présente un intérêt assez fort pour ces espèces migratrices inféodées aux zones humides.

De manière peut-être plus marginale, des Canards chipeaux (au statut local incertain pour une partie d'entre eux), des Fuligules morillons, des Fuligules milouins et des Sarcelles d'hiver ont également été recensés en début de printemps.

Espèce	Effectif maximal	Remarques
Canard pilet	16	En 2 groupes proches
Canard siffleur	95	Grand groupe posé puis départ en migration
Canard souchet	2	
Sarcelle d'été	26	Dont 25 ensemble
Sarcelle d'hiver	10	
Canard chipeau	8	Statut reproducteur à clarifier pour les plus grands groupes

Tableau 1 : quelques effectifs d'anatidés notés au moment des haltes migratoires prénuptiales en 2018

En ce qui concerne les **limicoles**, là encore les résultats sont très intéressants. La diversité est assez marquante et certains effectifs sont relativement importants. Plusieurs espèces ont été citées pour la ZSC pour la première fois.

Parmi les espèces mises en évidence (cf. Tableau 2), on peut mentionner la Bécassine des marais, le Pluvier doré, le Bécasseau cocorli, le Chevalier gambette, le Chevalier aboyeur, le Chevalier sylvain, le Chevalier culblanc, le Chevalier guignette, le Combattant varié et bien entendu le Vanneau huppé.

Espèce	Annexe I Directive Ois.	Effectif maximal	Remarques
Bécassine des marais		45	Effectif cumulé en halte important
Pluvier doré	X	15	Ampleur du passage inconnue
Bécasseau cocorli		2	Première mention pour le site
Chevalier gambette		6	Première mention pour le site
Chevalier aboyeur		4	Première mention pour le site
Chevalier sylvain	X	3	Première mention pour le site
Chevalier culblanc		19	Au total, sur un seul comptage
Chevalier guignette		Inconnu	
Combattant varié	X	1	Première mention pour le site
Vanneau huppé		400	En addition des nicheurs locaux (dans l'aire d'étude). Ampleur du passage inconnue.

Tableau 2 : limicoles notés au moment des haltes migratoires prénuptiales en 2018

Chez les grands échassiers, des **Grues cendrées** se sont arrêtées pour se nourrir dans les prairies humides. Un total de 22 oiseaux a été noté, semble-t-il pour la première fois, en alimentation dans le périmètre ZSC.

La **Grande Aigrette** était quant à elle omniprésente en début de saison et nous estimons qu'une centaine d'individus au moins s'alimentaient dans l'aire d'étude au plus fort du passage. Ces oiseaux étaient très mobiles et exploitaient tous les habitats à leur disposition pour s'alimenter et se reposer.

D'autres espèces marquantes ont été détectées lors du passage pré-nuptial. Elles constituent une addition importante à l'avifaune connue du site, d'autant plus que certaines appartiennent à l'Annexe I de la Directive Oiseaux.

Ainsi, les espèces suivantes ont été vues dans le cadre de la présente étude et sont « nouvelles » pour le site, si l'on en croit la bibliographie disponible : 1 **Busard Saint-Martin**, 1 **Mouette mélanocéphale**, 1 **Sterne pierregarin** et 5 Pipits spioncelles.

Au final, l'avifaune migratrice que nous avons pu mettre en évidence, avec un protocole somme toute léger, à l'époque des haltes pré-nuptiales est extraordinairement riche. Cette phase du cycle biologique des oiseaux devra être étudiée plus en détail dans les années qui viennent car il s'agit, à notre sens, d'un pan complet de l'intérêt avifaunistique du site qui était très peu documenté et qui pourrait se révéler déterminant dans le cadre d'une future proposition de ZPS.

### 4.3 Avifaune nicheuse : les limicoles prairiaux

#### 4.3.1 Méthode

Deux espèces de limicoles font partie des éléments très importants de l'avifaune nicheuse du site : le **Courlis cendré** et le **Vanneau huppé**. Les deux sont en déclin majeur, à notre connaissance bien peu documenté de manière rigoureuse, même au niveau national (il faut dire qu'elles sont encore chassables, sur le domaine maritime pour la première et sans restriction particulière pour la seconde).

Les effectifs de Courlis cendré sont aujourd'hui extrêmement faibles dans le Grand-Est (COL, synthèse interne) : moins de 100 couples ! C'est-à-dire que certaines années, certes rares, il y a dans notre région presque davantage de Râles des genêts chanteurs que de couples de Courlis cendré. Ce sera bientôt, du reste, continuellement le cas si aucune mesure forte n'est prise pour protéger à une échelle suffisamment grande les nichées de courlis entre avril et juin.

Ce sont donc deux espèces (le Courlis cendré et le Vanneau huppé) que nous avons ciblées dans des prospections dédiées, à l'époque la plus favorable, pour mettre en évidence leur reproduction et faire un comptage exhaustif des oiseaux cantonnés.

Une méthodologie basée sur des IPA aurait été totalement inefficace pour ces limicoles ne chantant que ponctuellement, et encore, lorsqu'ils sont stimulés par leurs proches voisins. Nous avons donc procédé au repérage des individus cantonnés en réalisant d'une part des parcours longeant les cours d'eau, en utilisant les chemins là où c'était possible et en veillant bien à ne pas déranger ces oiseaux farouches, et en faisant d'autre part régulièrement des séances d'observation à poste fixe depuis des points hauts environnants.

Pour les limicoles prairiaux, les conditions de reproduction du moment sont essentiellement corrélées aux niveaux d'eau, à l'intensité des crues et par conséquent à la hauteur de la nappe alluviale. Nous nous sommes ainsi adaptés en permanence pour que nos prospections coïncident au mieux avec les phases d'installation des individus nicheurs. Nous avons prêté une grande attention à la distinction de ces derniers avec les oiseaux en halte, qui peuvent être par moments nombreux dans l'aire d'étude.

### 4.3.2 Résultats et analyse

Globalement, les prospections ciblées sur les limicoles prairiaux nicheurs ont donné de très bons résultats. Les populations sont très nettement supérieures à ce que la bibliographie laissait présager.

C'est particulièrement le cas pour le **Courlis cendré** puisque la population nicheuse de la zone étudiée est de 11 territoires occupés par des couples dont au moins 10 sont nicheurs certains (cf. Figure 4), soit plus du double de l'estimation précédente, proposée en 2016 !

Le fonctionnement semi-colonial typique de l'espèce dans les habitats très favorables est ici la plupart du temps préservé. Ceci est très important pour différents aspects de son écologie et permet d'assurer un fonctionnement sain de cette population.

L'objectif de l'étude n'était pas d'étudier finement le résultat de la reproduction (une tâche ardue !) mais il est important de noter que des éclosions ont pu être constatées. C'est notamment le cas là où des MAEc suffisantes sont déclinées (c'est-à-dire pas de fauche avant le 22 juin au moins, date qu'il convient de retarder davantage en cas de crue printanière mais qui sera dans tous les cas inefficace pour protéger de la fauche les pontes de remplacement).

**Les MAEc ont de toute évidence joué un rôle majeur pour la préservation du Courlis cendré** et il s'agit à notre connaissance de l'exemple le plus abouti pour lequel un réseau suffisamment dense de grandes parcelles sous contrat (pertinent !) existe et permet probablement la reproduction de l'espèce. Cela pourrait naturellement expliquer que les effectifs nicheurs se maintiennent très bien sur le long terme alors qu'ils sont en chute libre partout ailleurs dans le Grand-Est.

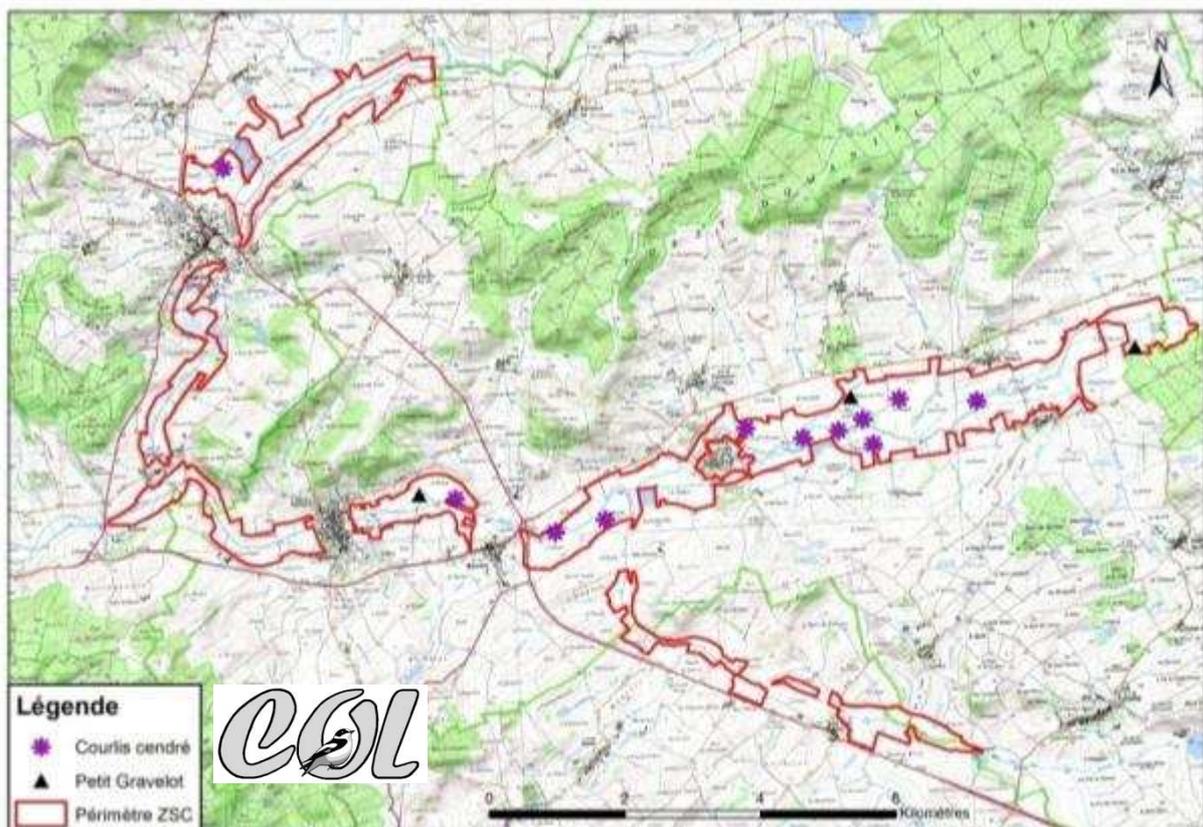


Figure 4 : couples nicheurs de Courlis cendrés et Petits Gravelots en 2018

La seconde bonne surprise est venue de la découverte de nombreux couples de **Vanneaux huppés** nicheurs, en plusieurs endroits du périmètre étudié.

Ainsi, le secteur en amont de Vic-sur-Seille héberge plusieurs colonies pour une population estimée à un minimum de 25 couples. Bien entendu, des échecs rapides de la reproduction (comme c'est souvent le cas en zone agricole) ont pu passer inaperçus ailleurs.

La totalité des couples nichent en prairie et en zone humide, sauf un couple qui s'est installé dans une culture de maïs et qui a abandonné très rapidement son nid après les premiers travaux dans la parcelle.

Parmi ces couples, nous avons noté 13 reproductions certaines, 9 probables et 2 possibles. La Figure 5 présente la répartition des nicheurs. L'espèce est donc bien loin d'être éteinte au plan local et elle mériterait tout à fait d'être intégrée aujourd'hui dans les efforts de gestion des prairies et des pratiques agricoles. Nichant relativement tôt en saison, elle ne constitue pas le plus grand obstacle aux activités agricoles lorsqu'elle s'installe en prairie mais elle requiert, par contre, une tranquillité suffisante à l'époque de la couvaison et le maintien d'un couvert végétal, clairsemé ou non, pour la protection des poussins nidifuges.

En outre, des **rassemblements postnuptiaux**, toujours très précoces chez cette espèce, ont été détectés dans les secteurs occupés. Ils concernent tout ou partie des oiseaux locaux mais également des oiseaux ayant tenté, selon toute vraisemblance, une reproduction dans les cultures environnant la vallée, voire à plus grande distance. Les effectifs des groupes varient de 30 à 230 individus, sans qu'il nous soit possible, avec les moyens mis en œuvre, d'estimer le nombre global d'oiseaux présents à cette époque.



Figure 5 : couples nicheurs de Vanneaux huppés en 2018 (en incluant 2 cas de nidification possible)

En ce qui concerne le **Petit Gravelot**, plusieurs couples nichent dans l'aire d'étude. Trois sites sont occupés par 3 ou 4 couples au total (cf. Figure 4), le site de Blanche-Eglise hébergeant un couple et au moins un autre adulte.

Le plan de gestion des vallées halophiles mentionnait la présence d'un Petit Gravelot à l'emplacement d'une « nouvelle » source salée au lieu-dit « Les Mottes » à Marsal. Aucun Petit Gravelot n'a été revu à cet endroit au cours de nos diverses visites cette année.

La population nicheuse de ce petit limicole est donc, là aussi, supérieure à ce qui était suggéré par la bibliographie.

## 4.4 Avifaune nicheuse : les passereaux chanteurs

### 4.4.1 Les parcours-transects

Pour étudier la répartition et les effectifs des **passereaux chanteurs**, et occasionnellement de quelques autres espèces que l'on contacterait par ce biais, nous avons mis en place des **parcours-transects** couvrant quelques-uns des secteurs les plus riches du site.

Cette méthodologie remplace, après décision du Comité de Pilotage du site N2000, le protocole de l'ONEPF décliné jusqu'ici, dont les résultats sont, comme nous l'avons exposé plus haut, inexploitable du fait de nombreux biais importants.

En 2018, trois parcours pédestres totalisant entre **10 et 11 kilomètres** de linéaire ont été prospectés à **2 reprises** dans la saison de nidification (Figure 6), aux dates correspondant à celles utilisées ordinairement pour les points d'écoute fixes, soit **fin avril et début juin**. Toutes les espèces entendues ou vues ont été notées, ainsi que le nombre d'individus contactés.

Seuls des débuts de journée avec des conditions météorologiques favorables ont été utilisés pour ces prospections. Lors des trajets retours, sont uniquement pris en compte les nouvelles espèces ou bien les groupes de taille supérieure à ce qui avait été comptabilisé à l'aller.

Par ailleurs, précisons ici que nous avons réalisé une recherche spécifique du **Tarier des prés** (cf. § 4.4.2), afin de détecter le cantonnement de couples passés inaperçus lors des autres protocoles mis en œuvre (y compris les parcours-transects). Sa durée de présence très courte, et de fait encore raccourcie en cas d'échec rapide de la reproduction, ainsi que son arrivée après le premier passage pour les transects, rendent cette recherche dédiée nécessaire.

Le Tableau 3 présente les résultats obtenus lors de la réalisation des parcours-transects. Outre, la liste des espèces recensées par ce biais et le nombre total d'individus contactés, la comparaison entre les 3 parcours est proposée à titre indicatif.

Un total de **774 oiseaux appartenant à 64 espèces** différentes a pu être dénombré en cumulant les deux passages (ou encore 607 individus en ne retenant que le maximum des deux).

Signalons ici que certains des groupes de Vanneaux huppés relevaient, lors du second passage, des rassemblements postnuptiaux plutôt que des colonies de nicheurs locaux encore en activité.

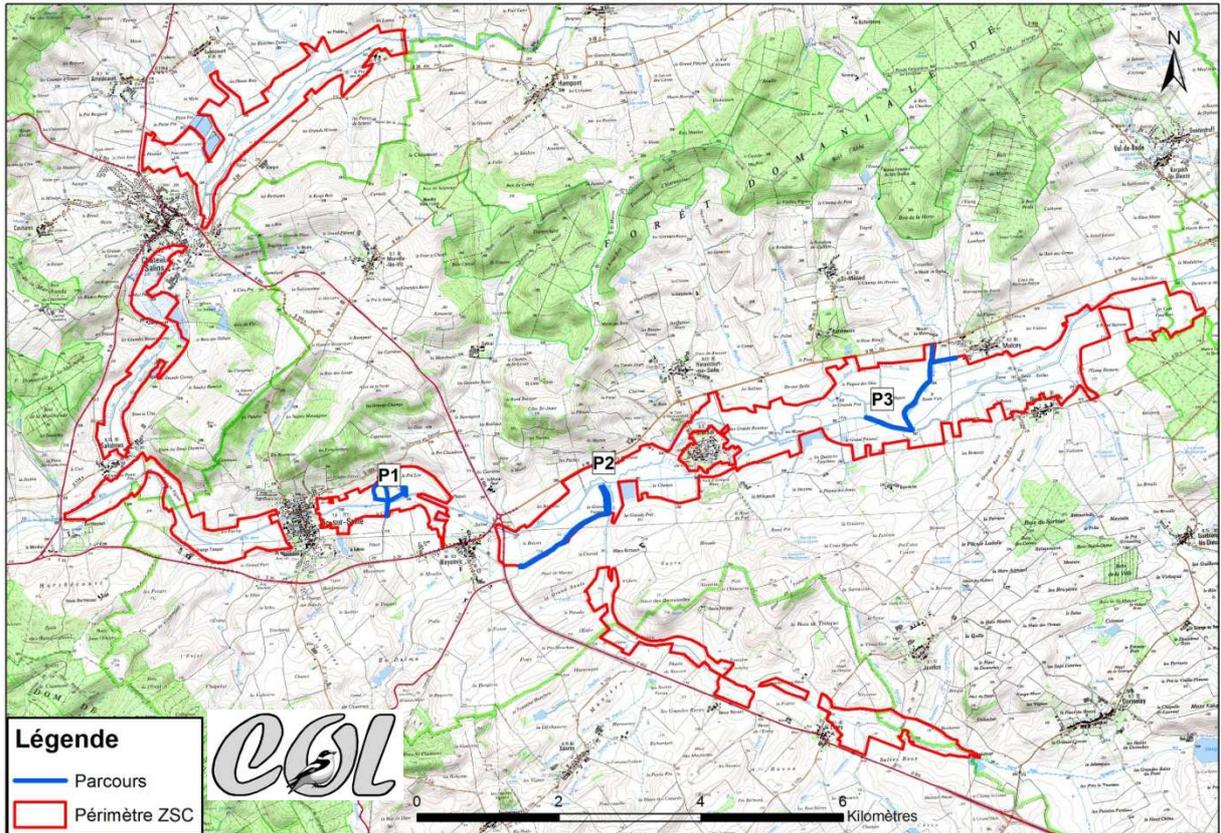


Figure 6 : localisation des parcours-transects effectués en 2018

Espèce	P1	P2	P3	Nb d'ind. total
Alouette des champs	11	20	19	50
Autour des palombes			1	1
Bergeronnette grise	2	2	2	6
Bergeronnette printanière	9	3	4	16
Bihoreau gris			1	1
Bruant des roseaux	4	1	2	7
Bruant jaune	1		2	3
Bruant proyer	2	4	6	12
Busard cendré	1			1
Busard des roseaux		2		2
Buse variable	2	2	2	6
Canard chipeau	2	3	3	8
Canard colvert	7	11	6	24
Chardonneret élégant	1		1	2
Chevalier culblanc	1		1	2
Chevalier gambette			1	1
Choucas des tours		1		1
Corbeau freux	5	39	4	48
Corneille noire	4	6	12	22
Coucou gris	1		1	2
Courlis cendré		4	9	13
Etourneau sansonnet	12		21	33
Faucon crécerelle		1		1

Espèce	P1	P2	P3	Nb d'ind. total
Fauvette à tête noire			3	3
Fauvette babillarde	2		2	4
Fauvette grisettes	1	1	2	4
Fuligule morillon	3			3
Gallinule poule-d'eau	2			2
Goéland leucopnée		2		2
Grand Cormoran	21	1	1	23
Grande Aigrette	1			1
Grimpereau des jardins			1	1
Héron cendré	1	3	2	6
Hirondelle de fenêtre			5	5
Hirondelle rustique			14	14
Linotte mélodieuse	5	2	8	15
Locustelle tachetée	2			2
Martinet noir			6	6
Merle noir	2			2
Mésange bleue			3	3
Mésange charbonnière			2	2
Milan noir			1	1
Moineau domestique		2	25	27
Moineau friquet			1	1
Mouette rieuse	2	20	4	26
Ouette d'Egypte	4	5	1	10
Petit Gravelot	2			2
Phragmite des joncs	4		3	7
Pic épeiche			1	1
Pic vert	1			1
Pie bavarde	4		1	5
Pigeon ramier	2	2	4	8
Pinson des arbres			7	7
Pipit farlouse	2	2	2	6
Pouillot fitis	1	1		2
Pouillot véloce		1	2	3
Rossignol philomèle		1	7	8
Rousserolle effarvatte	3		1	4
Tadorne casarca	2			2
Tarier des prés			2	2
Tarier pâtre	3	1	1	5
Torcol fourmilier			2	2
Vanneau huppé	5	78	32	115
Verdier d'Europe			2	2
(64 espèces)	140	221	246	607

*Tableau 3 : nombre d'individus contactés par parcours (max. des 2 passages) et bilan global des prospections réalisées par le biais des parcours-transects (numérotés P1 à P3)*

Pour la première année de réalisation de ces transects, nous ne sommes naturellement pas en mesure de faire des comparaisons interannuelles mais il est possible de tirer quelques enseignements de ces premiers résultats.

La diversité spécifique est influencée grandement par la présence d'habitats « secondaires » (au sens de la superficie qu'ils occupent), comme par exemple les alignements de grands arbres (pour les fringilles, les columbidés, les pics, les rapaces diurnes ...). Si les passereaux chanteurs sont la cible

principale de ce type de protocoles, beaucoup d'autres oiseaux sont bien sûr susceptibles d'être observés et/ou entendus pendant ces prospections.

Les linéaires de canaux, fossés en eau et de rivière apportent des mentions d'une forte proportion des espèces mais contribuent relativement peu en ce qui concerne l'aspect quantitatif. Cela est logique dans la mesure où les individus nicheurs y occupent des territoires qui couvrent une portion du linéaire (c'est le cas dans les phragmitaies ou encore dans les haies bordant les fossés), contrairement à ce que l'on peut observer dans un milieu plus homogène.

La proximité de constructions humaines explique généralement la présence du Moineau domestique et des hirondelles. Les corvidés sont présents quand à eux un peu partout : aux abords des villages, autour des alignements de grands arbres, dans les prairies, les cultures, les pâtures.

Il faut noter par ailleurs que la déclinaison de ce protocole a permis de contacter beaucoup d'espèces très intéressantes, qui auraient peut-être été détectées avec plus de difficultés en procédant d'une autre manière. On peut citer le Bihoreau gris, l'Autour des palombes, le Faucon hobereau ou encore le Torcol fourmilier.

Globalement, la diversité notée pendant les parcours-transects est tout à fait équivalente à celle mise en évidence pendant les prospections ciblées sur certaines espèces nicheuses ou sur les migrateurs en halte. Toutefois, les espèces contactées sont assez sensiblement différentes dans les deux cas et bon nombre n'ont été contactées que dans l'un ou l'autre de ces volets. C'est le cas pour environ un tiers des espèces, ce qui est beaucoup.

#### 4.4.2 Les passereaux paludicoles

Les prospections du printemps 2018 ont permis de parcourir, à pied, une partie du linéaire de roselières (au sens large), essentiellement lors des prospections mensuelles réalisées d'avril à juillet. Cette plage de temps nous a permis de repérer, au chant, aussi bien les espèces précoces que les plus tardives. Elles ont mis en évidence une réelle richesse du cortège des **passereaux paludicoles**, tant par la diversité spécifique que par l'importance, pour certains, de la population locale. Six espèces ont été notées : le **Bruant des roseaux**, la **Locustelle tachetée**, le **Phragmite des joncs**, la **Rousserolle effarvatte**, la **Rousserolle turdoïde** et la **Rousserolle verderolle**.

Parmi elles, deux sont inscrites sur la Liste Rouge des Oiseaux nicheurs de France (UICN France et al., 2016), en catégorie "En Danger" (Bruant des roseaux) ou "Vulnérable" (Rousserolle turdoïde) et quatre sont déterminantes ZNIEFF en Lorraine (DREAL Lorraine, 2013), de rang 3 (Locustelle tachetée, Phragmite des joncs, Rousserolle turdoïde et Rousserolle verderolle).

La Rousserolle effarvatte, non patrimoniale, n'a pas été systématiquement notée. Ses effectifs locaux ne sont donc pas connus.

La population de **Phragmite des joncs** constitue la principale surprise pour les passereaux paludicoles, avec une **quarantaine de chanteurs** dénombrés. Le recensement de cette espèce demande des passages précoces au printemps (dès mars). L'effectif mentionné doit donc être considéré comme une sous-estimation de la population réelle.

L'effectif noté pour le **Bruant des roseaux** est du même ordre (**34 chanteurs**). Cette espèce niche essentiellement dans les roselières mais peut également s'installer secondairement dans d'autres formations végétales, comme par exemple certaines prairies de fauche. Les recensements ne peuvent donc pas être considérés comme exhaustifs.

Les autres espèces patrimoniales présentent des effectifs sensiblement moindres : 7 chanteurs pour la Locustelle tachetée, 3 pour la Rousserolle verderolle (probablement assez nettement sous-estimée) et un seul pour la Rousserolle turdoïde. Pour cette dernière espèce, le site ne présente pas réellement de milieu de nidification typique (vastes roselières inondées).

L'ensemble de ces espèces présente une répartition assez hétérogène dans le site Natura 2000 (cf. Figure 7 et Figure 8).

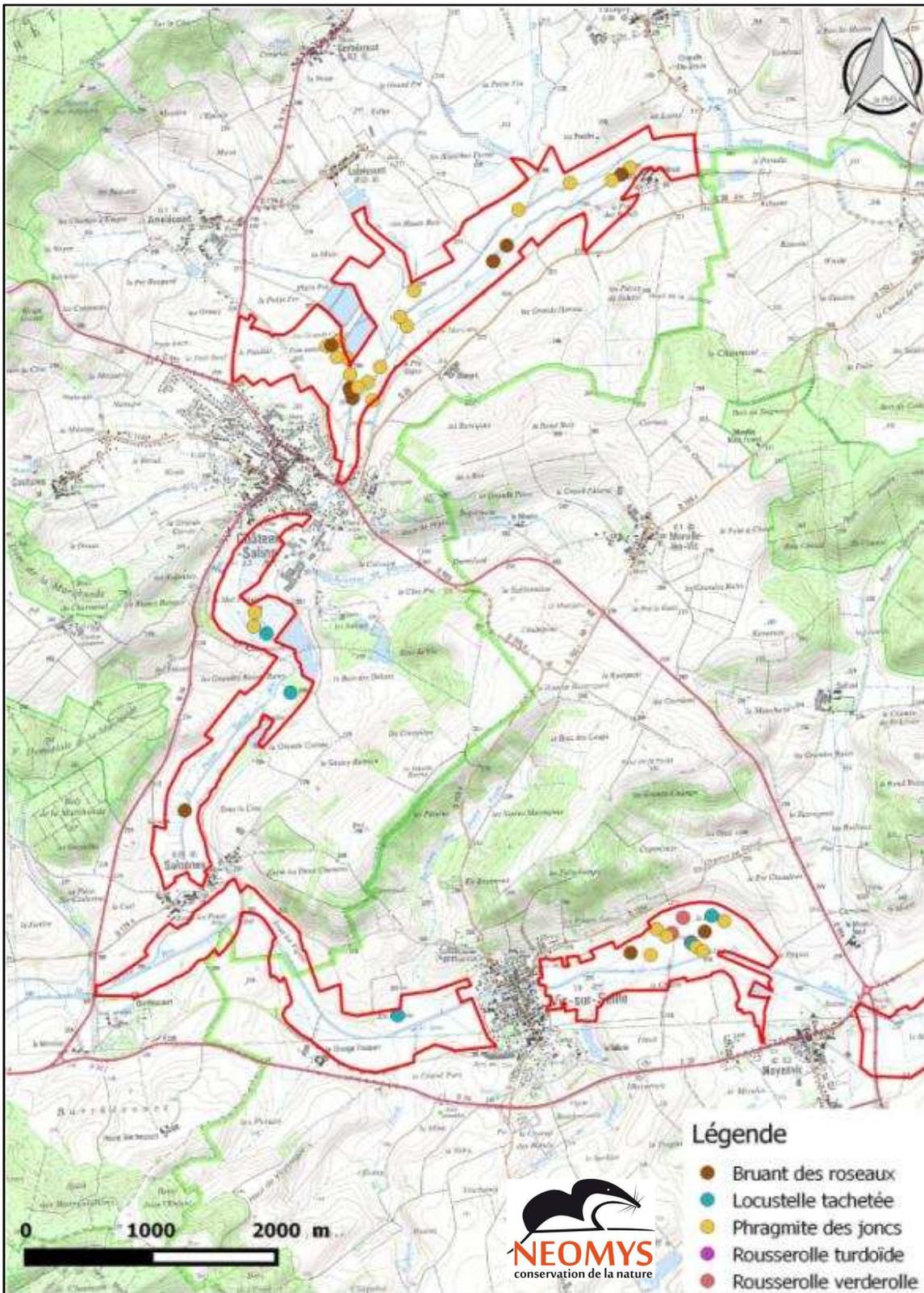


Figure 7 : localisation des chanteurs de passereaux paludicoles patrimoniaux en 2018 - partie ouest

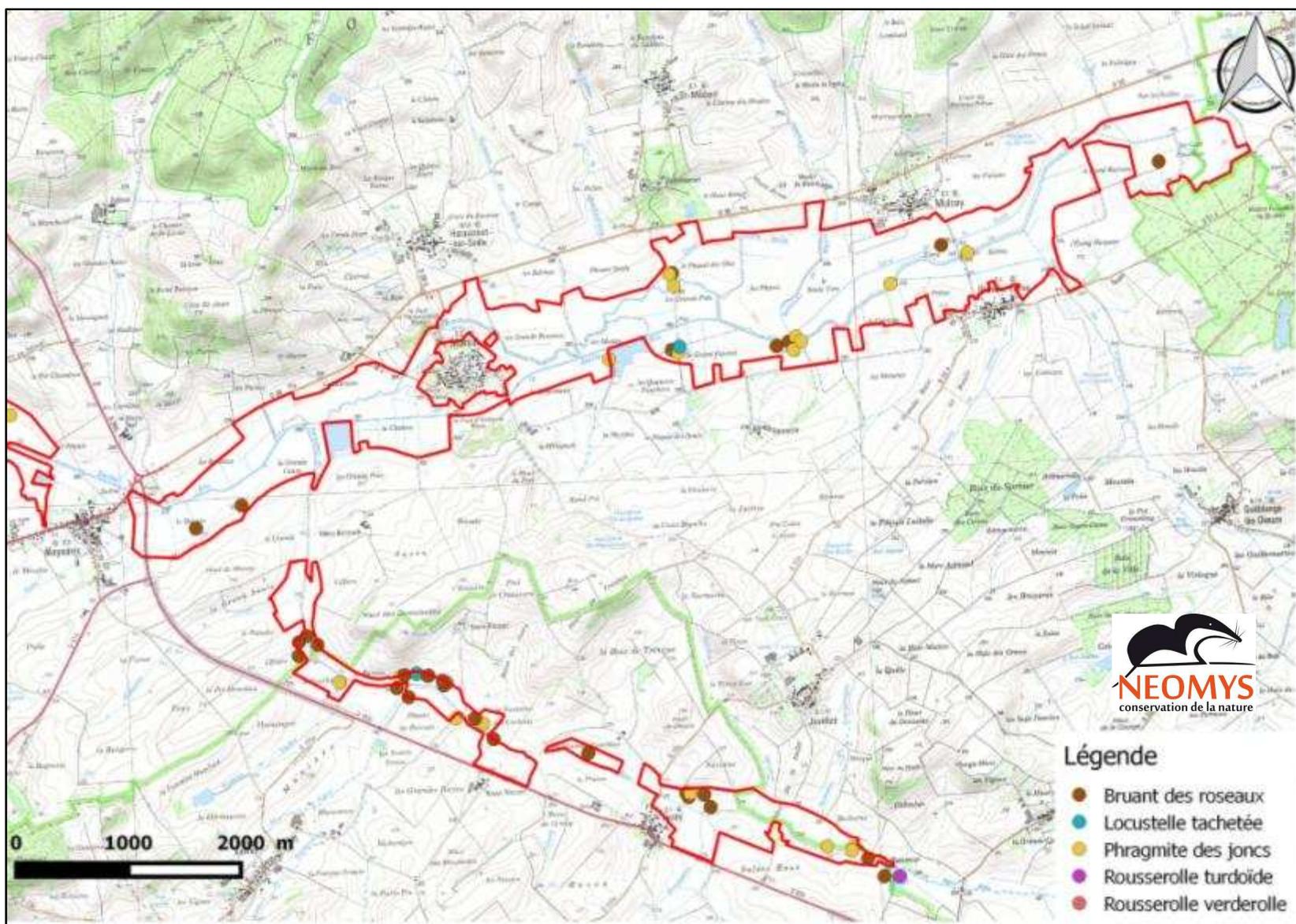


Figure 8 : localisation des chanteurs de passereaux paludicoles patrimoniaux en 2018 - partie est

#### 4.4.3 Le Tarier des prés

La recherche du **Tarier des prés** ci a eu lieu dans la dernière décade de mai, en localisant dans un premier temps, puis en prospectant finement dans un second temps, les prairies les plus favorables à la reproduction de l'espèce.

Ces dernières doivent présenter une composition floristique variée et une certaine hétérogénéité de structure, avec notamment un nombre de perchoirs suffisants pour les oiseaux, qui peuvent être des plantes plus hautes et plus robustes que les graminées dominantes ou encore un réseau assez dense de piquets et de clôtures. Bien entendu, il va de soi que la fauche ne doit pas encore avoir eu lieu avant le cantonnement des oiseaux, ni avant la construction du nid et le dépôt de la ponte, faute de quoi les oiseaux quittent la zone immédiatement.

La recherche s'est révélée quant à elle négative, que ce soit lors de la prospection dédiée à cette espèce ou lors de la mise en œuvre des autres protocoles que nous avons déclinés. Les seules observations de la saison concernent 2 individus en halte migratoire le 27/04 et 1 autre, assez nettement à l'extérieur du périmètre ZSC, le 23/05.

Ceci confirme donc malheureusement les informations disponibles dans la bibliographie, qui annonçaient la disparition de l'espèce en tant que nicheuse. Aujourd'hui, le Tarier des prés n'est au mieux qu'un nicheur occasionnel potentiel dans la ZSC.

#### 4.5 Avifaune nicheuse : le Rôle des genêts

En conformité avec le cahier des charges, nous avons participé aux 3 soirées de comptage des mâles chanteurs de **Râles des genêts**, organisées au niveau lorrain les 25/05, 15/06 et 06/07/2018.

Le PNRL nous a fourni au préalable la localisation des points d'écoute. Le protocole était quant à lui prédéfini. Il correspond au protocole appliqué depuis plusieurs années dans le cadre des prospections du Réseau Régional Rôle, coordonné par le CPIE de Meuse.

Les résultats exposés ci-après correspondent au bilan des comptages de l'ensemble des participants (personnel du PNRL, personnel de Neomys et bénévoles mobilisés) et non aux seuls résultats de Neomys.

La totalité des contacts ont eu lieu sur une période courte (entre le 16 et le 21 juin), ce qui correspond à une arrivée assez tardive des oiseaux. Cet afflux, noté ailleurs en Lorraine, en vallée de la Meuse notamment (Neomys, obs. pers. & CPIE de Meuse, comm. pers.) semble correspondre à l'inondation des Basses Vallées Angevines, bastion national de l'espèce.

Les contacts sont également concentrés géographiquement (Figure 9), le long de la Petite Seille entre Château-Salins et Puttigny. A noter que deux des localisations se situent à l'extérieur du périmètre du site Natura 2000.

Un des mâles chanteurs contactés l'a été dans une culture, le long de la RD28 entre les fermes d'Olimpré et d'Hédival (commune de Puttigny). Cet oiseau, entendu à une seule reprise, n'a vraisemblablement pas niché sur cette parcelle. Il s'est soit reporté sur une autre prairie proche, soit poursuivi sa migration après une halte brève.

Par ailleurs, le site où le premier mâle chanteur a été contacté (le 16 juin), n'était *a priori* plus occupé par la suite. Il est donc probable, comme dans le cas précédent, que l'oiseau se soit déplacé (à courte ou longue distance).

Ainsi, au total, 3 à 4 mâles chanteurs (plus probablement 3) se sont cantonnés au sein du site Natura 2000 ou à proximité. L'incertitude provient des localisations parfois différentes d'un passage à l'autre et pouvant correspondre à des déplacements d'oiseaux.

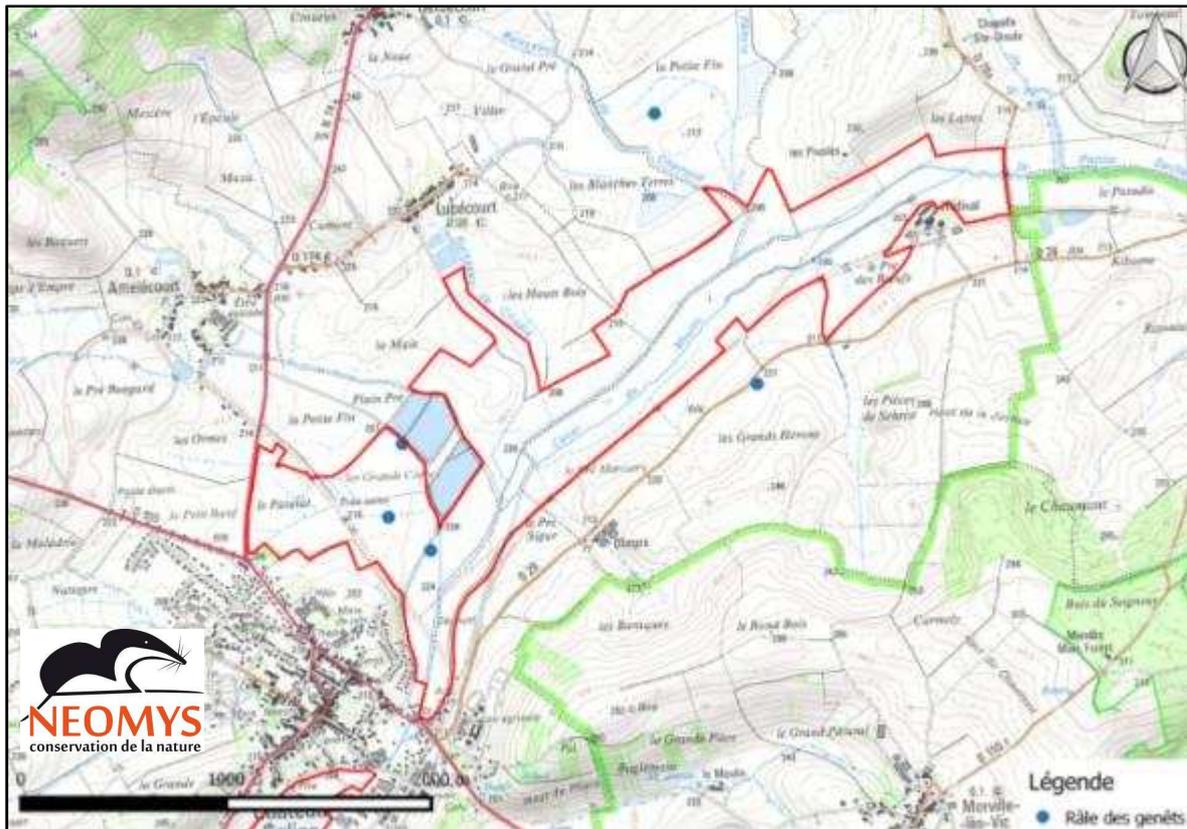


Figure 9 : localisation des mâles chanteurs de Râles des genêts en 2018

A noter que cette espèce fait annuellement l'objet de recherches dans la ZSC dans le cadre de l'animation Natura 2000 et de la déclinaison régionale du Plan National d'Action (Henrique et al., 2013). Sa présence est irrégulière ces dernières années, avec au maximum quelques mâles chanteurs. L'année 2018 apparaît donc plutôt comme une "bonne année" dans ce contexte.

Les prospections crépusculaires et nocturnes dédiées au Râle des genêts ont permis de noter quelques autres espèces, notamment des rapaces nocturnes (Effraie des clochers et Hibou moyen-duc).

## 4.6 Avifaune nicheuse : les autres espèces

### 4.6.1 Méthode

Pour inventorier les espèces non mentionnées plus haut, la méthode de prospection la mieux adaptée est celle des prospections linéaires, à pied et en voiture lorsque c'est possible, avec de nombreux arrêts prolongés pour profiter des points de vue et multiplier ainsi les chances de découvrir des espèces discrètes ou rares. Les micro-habitats intéressants qui ont été découverts au fur et à mesure de l'étude ont été particulièrement prospectés.

Il y a deux raisons au choix de cette méthodologie, la première est que beaucoup de ces espèces ne chantent pas ou très peu (pies-grièches, rapaces diurnes), et elles ont en outre une période d'activité qui est souvent plus tardive en journée que les passereaux chanteurs. La seconde raison tient au fait que l'aire d'étude est un linéaire de vallées et dans ces conditions, il est plus rentable d'effectuer des parcours linéaires pour détecter un maximum d'espèces et d'individus.

De manière classique, tous les contacts avec des oiseaux vus ou entendus ont été consignés, en essayant chaque fois que cela est possible de recueillir des éléments d'information sur le statut des oiseaux, en termes de reproduction locale.

Une prospection mensuelle a ainsi été réalisée entre avril et juillet, en couvrant l'ensemble de la zone chaque mois.

#### 4.6.2 Principaux résultats

Un grand nombre d'informations ont pu être collectées lors de ces prospections mensuelles. Parmi celles-ci, de nombreuses données concernent des espèces très patrimoniales, par exemple au titre de la Directive Oiseaux ou bien sur un plan plus régional. Sont exposés ci-après les progrès, et souvent même les découvertes, dans la connaissance locale de ces espèces en période de reproduction.

La situation locale du **Busard des roseaux** n'a jamais été évoquée dans les documents que nous avons consultés pour notre synthèse bibliographique. Pourtant, il s'avère que plusieurs couples de ce rapace inscrit à l'Annexe I de la Directive Oiseaux sont nicheurs dans ou légèrement en dehors du périmètre. Ces oiseaux s'installent dans des roselières d'étangs, dans des fossés végétalisés ou encore dans des grandes cultures. Dans tous les cas, ils exploitent principalement la vallée de la Seille et les zones humides pour chasser. Il apparaît par conséquent nécessaire d'étudier cette espèce plus finement, avec un protocole bien adapté, de manière à pouvoir définir les effectifs présents et les milieux utilisés pour la nidification. Il est probable qu'il y ait des enjeux liés aux menaces et perturbations anthropiques auxquelles elle est soumise.

Les anatidés nicheurs étaient très peu connus jusqu'ici. Bien que les étangs privés, principaux sites de nidification pour ces espèces, ne faisaient pas partie de l'aire d'étude fixée par le cahier des charges, nous avons tout de même recueilli des éléments intéressants qui nous permettent de préciser quelque peu la situation locale de ces espèces.

Le statut du **Fuligule milouin** reste ambigu car si quelques individus (au moins 2 mâles et 1 femelle) ont été notés fin avril au sud de Château-Salins sur la Petite Seille, ils n'ont pas été recontactés par la suite. Cela n'est pas incompatible avec une nidification locale (sur les plans d'eau juste au sud de la ville ?) compte tenu de la discrétion habituelle de cette espèce. Nous considérons le Fuligule milouin comme un nicheur possible, en attendant des éléments plus probants.

Le **Fuligule morillon**, quant à lui, est mieux représenté dans presque tous les plans d'eau favorables du secteur. Il est nicheur certain puisqu'une famille avec des poussins a pu être observée dans le secteur de Marsal. Les effectifs restent à préciser mais pourraient être de l'ordre de la dizaine de couples, si l'on intègre bien entendu tous les plans d'eau limitrophes.

Les canards de surface sont assez abondants au moment des haltes migratoires (voir plus haut). A notre connaissance, et si l'on excepte le Canard colvert, un seul parmi eux se reproduit localement : le **Canard chipeau**. Non mentionnés dans la bibliographie, quelques rares couples de ce canard peu commun sont cantonnés et nichent sur les plans d'eau limitrophes de l'aire d'étude. Si la nidification est certaine, l'absence de prospection coordonnée sur ces étangs ne permet pas de se faire une idée plus précise des effectifs ni du résultat de la nidification.

Il faut noter par ailleurs l'installation, prouvée pour la première fois à notre connaissance, d'un couple de **Goélands leucophées** sur l'un des étangs privés limitrophes du périmètre ZSC. Ce couple a réussi à élever un jeune jusqu'à l'envol.

Le **Héron pourpré** a été observé à 3 reprises lors de l'application de notre protocole, à la fin juin et en juillet. Il s'agit, en ce qui le concerne, d'erratismes post-reproduction. Deux de ces 3 mentions concernent la vallée du Nard et sont situées légèrement à l'extérieur du périmètre ZSC. Il s'agit des premières données de l'espèce pour le site.

Le **Bruant proyer** montre une répartition semble-t-il très inégale, avec une quarantaine de chanteurs ou couples recensés lors de l'étude. Bien présent entre Moyenvic et Mulcey, ainsi qu'au nord de Château-Salins, il est rare ailleurs. Il n'a pas été trouvé entre Moyenvic et Château-Salins. Il y est donc au mieux rare, même si des recherches complémentaires sont nécessaires pour s'assurer qu'il ne s'agit pas d'un biais dans les prospections.

En ce qui concerne le **Pipit farlouse**, une quinzaine de chanteurs ou couples ont été recensés. Une bonne moitié d'entre eux forment de petits noyaux plus ou moins lâches, bien répartis au sein des différents secteurs de l'aire d'étude. Il est clair que la situation de cette espèce n'est pas bonne et que sa tendance évolutive générale est nettement négative. Exigeante quant à la qualité des prairies qu'elle occupe, c'est logiquement une des premières espèces à décliner lorsque les habitats sont altérés par une exploitation agricole globalement plus intensive.

La **Pie-grièche écorcheur** présente une répartition très hétérogène dans l'aire d'étude (Figure 10). Nous avons trouvé une vingtaine de cantonnements, irrégulièrement répartis géographiquement. Il semble, fort logiquement, que les secteurs où la fauche est plus précoce et où les haies d'arbustes épineux sont assez nombreuses soient les plus prisés. Là où les haies et arbustes isolés sont rares (ou localisés en dehors du périmètre) et où les prairies sont plus humides, la Pie-grièche écorcheur semble absente.

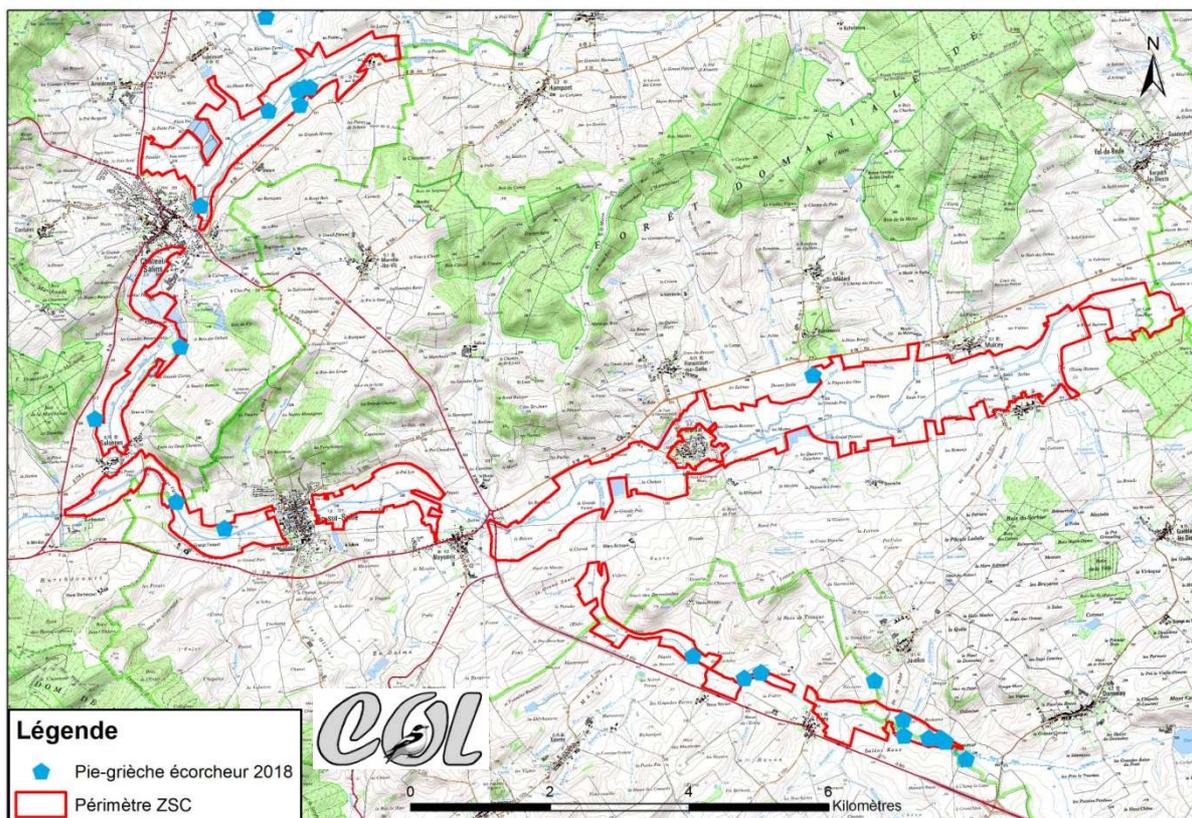


Figure 10 : localisation des *Pies-grièches écorcheurs* notées en 2018 (non exhaustif)

Nos résultats démontrent par ailleurs la rareté du **Moineau friquet** (nouvellement classé « En danger » dans la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs) avec des effectifs faibles et une répartition morcelée, sans que cela puisse être expliqué par la présence de grosses colonies ponctuelles concentrant les oiseaux. Peut-être ce moineau est-il davantage représenté à proximité immédiate ou même au cœur des villages, et donc à l'extérieur du périmètre considéré ?

Le **Pic noir** a été trouvé pour la première fois dans l'aire d'étude, dans un alignement d'arbres qui pourrait éventuellement permettre la nidification. Une autre éventualité est bien sûr celle d'un oiseau en recherche alimentaire sur ces arbres alors qu'il nichait dans un boisement périphérique à la ZSC. Des recherches complémentaires sont nécessaires pour trancher cette question.

Les **espèces invasives**, l'**Ouette d'Egypte** et la **Bernache du Canada**, se sont bien installées dans la vallée de la Seille et les effectifs sont importants pour la première. Ces deux anatidés se sont reproduits avec succès cette année et ont mené des jeunes à l'envol. Dans ces conditions, il semble

donc logique de penser que la tendance évolutive nettement à la hausse a toutes les chances de se poursuivre, surtout si aucune mesure n'est prise.

Cela ne va pas sans poser problème pour l'avifaune patrimoniale nicheuse, et également dans une moindre mesure pour les migrateurs en halte, car les ouettes tout comme les bernaches sont très vindicatives à l'encontre des autres espèces. Ce sont des oiseaux « dominants » dans le contexte de notre région et nous avons assisté à maintes reprises à des prises de bec avec des Courlis cendrés nicheurs et avec des groupes d'anatidés en halte migratoire (ou de possibles futurs nicheurs) qui se trouvaient trop près à leur goût des secteurs qu'ils affectionnent.

## 4.7 Caractérisation des habitats d'espèces et de leur capacité d'accueil

### 4.7.1 Typologie d'habitats et synthèse globale

Selon le CCTP et notre proposition technique, ce travail devait essentiellement être réalisé par le biais de la déclinaison du protocole ONEPF<sup>1</sup>, dont un des objectifs est de décrire les prairies de fauche échantillonnées. Lors de la réunion de lancement de cette étude, il a été décidé de remplacer ce protocole par la réalisation de "parcours-transects" (cf. § 4.4.1).

Ce travail de caractérisation des habitats est donc basé sur les grands types d'habitats présents dans l'aire d'étude correspondant au périmètre Natura 2000. Nous avons également tenu compte de quelques habitats absents ou très marginaux dans la ZSC mais représentés à proximité, car ils expliquent la présence locale de certaines espèces.

Ainsi, une dizaine d'habitats ont été retenus :

- les prairies de fauche
- les prairies pâturées
- les prés salés continentaux
- les cours d'eau
- les étangs et autres plans d'eau
- les formations végétales d'hélophytes des zones humides (annexes hydrauliques, marais, fossés ...)
- les formations arborées : ripisylves, bosquets, haies, alignements d'arbres
- les formations buissonnantes
- les cultures
- les zones anthropisées (villes, villages, fermes).

Chaque espèce nicheuse (reproduction possible, probable ou certaine) notée en 2018 dans le site Natura 2000 est mentionnée dans le Tableau 4, en lien avec son (ou ses) habitat(s) de nidification.

Espèces	Statut biologique sur le site Natura 2000	Milieux (nidification)
Accenteur mouchet	reproduction probable	formations buissonnantes
Alouette des champs	reproduction probable	cultures ; prairies de fauches ; prairies pâturées
Bergeronnette grise	reproduction probable	zones anthropisées ; cours d'eau
Bergeronnette printanière	reproduction probable	prairies de fauche ; cultures
Bernache du Canada	reproduction certaine	étangs/plans d'eau ; prairies de fauche
Bruant des roseaux	reproduction certaine	formations végétales d'hélophytes des zones humides
Bruant jaune	reproduction probable	formations buissonnantes
Bruant proyer	reproduction certaine	prairies de fauche

<sup>1</sup> Observatoire National de l'Ecosystème "Prairie de fauche"

Espèces	Statut biologique sur le site Natura 2000	Milieux (nidification)
Busard des roseaux	reproduction certaine	formations végétales d'hélophytes des zones humides
Buse variable	reproduction certaine	formations arborées
Caille des blés	reproduction probable	prairies de fauche ; cultures
Canard chipeau	reproduction certaine	étangs/plans d'eau
Canard colvert	reproduction certaine	étangs/plans d'eau ; cours d'eau
Chardonneret élégant	reproduction probable	formations arborées
Choucas des tours	reproduction probable (en périphérie)	zones anthropisées
Corbeau freux	reproduction probable (en périphérie)	formations arborées
Corneille noire	reproduction certaine	formations arborées
Coucou gris	reproduction probable	ubiquiste (parasitisme de divers passereaux)
Courlis cendré	reproduction certaine	prairies de fauche
Cygne tuberculé	reproduction certaine	étangs/plans d'eau
Effraie des clochers	reproduction certaine (en périphérie)	zones anthropisées
Etourneau sansonnet	reproduction certaine	formations arborées
Faucon crécerelle	reproduction certaine	formations arborées ; zones anthropisées
Faucon hobereau	reproduction certaine	formations arborées
Fauvette à tête noire	reproduction probable	formations arborées
Fauvette babillarde	reproduction probable	formations buissonnantes
Fauvette grisette	reproduction probable	formations buissonnantes
Fuligule milouin	reproduction possible	étangs/plans d'eau
Fuligule morillon	reproduction certaine	étangs/plans d'eau
Gallinule poule-d'eau	reproduction probable	étangs/plans d'eau ; cours d'eau
Goéland leucopnée	reproduction certaine	étangs/plans d'eau
Grèbe castagneux	reproduction certaine	étangs/plans d'eau
Grimpereau des jardins	reproduction probable	formations arborées
Grive litorne	reproduction probable	formations arborées
Hibou moyen-duc	reproduction possible	formations arborées
Hirondelle de fenêtre	reproduction certaine (en périphérie)	zones anthropisées
Hirondelle rustique	reproduction certaine (en périphérie)	zones anthropisées
Hypolaïs polyglotte	reproduction probable	formations arborées
Linotte mélodieuse	reproduction probable	formations buissonnantes
Locustelle tachetée	reproduction probable	formations végétales d'hélophytes des zones humides
Loriot d'Europe	reproduction probable	formations arborées
Martinet noir	reproduction probable (en périphérie)	zones anthropisées
Merle noir	reproduction certaine	formations buissonnantes
Mésange bleue	reproduction certaine	formations arborées
Mésange charbonnière	reproduction certaine	formations arborées
Milan noir	reproduction certaine	formations arborées
Moineau domestique	reproduction certaine (en périphérie)	zones anthropisées
Moineau friquet	reproduction probable	formations arborées

Espèces	Statut biologique sur le site Natura 2000	Milieus (nidification)
Mouette rieuse	reproduction certaine	étangs/plans d'eau
Ouette d'Egypte	reproduction certaine	étangs/plans d'eau
Petit Gravelot	reproduction certaine	prés salés continentaux
Phragmite des joncs	reproduction certaine	formations végétales d'hélophytes des zones humides
Pic épeiche	reproduction probable	formations arborées
Pic noir	reproduction possible	formations arborées
Pic vert	reproduction probable	formations arborées
Pie bavarde	reproduction certaine (en périphérie)	zones anthropisées ; formations arborées
Pie-grièche écorcheur	reproduction certaine	formations buissonnantes
Pigeon ramier	reproduction certaine	formations arborées
Pinson des arbres	reproduction probable	formations arborées
Pipit farlouse	reproduction certaine	prairies de fauche
Pouillot fitis	reproduction probable	formations buissonnantes
Pouillot véloce	reproduction probable	formations arborées
Râle d'eau	reproduction possible	formations végétales d'hélophytes des zones humides
Râle des genêts	reproduction probable	prairies de fauche
Rosignol philomèle	reproduction probable	formations buissonnantes
Rougequeue à front blanc	reproduction probable	formations arborées
Rougequeue noir	reproduction probable (en périphérie)	zones anthropisées
Rousserolle effarvate	reproduction certaine	formations végétales d'hélophytes des zones humides
Rousserolle turdoïde	reproduction possible	formations végétales d'hélophytes des zones humides
Rousserolle verderolle	reproduction probable	formations végétales d'hélophytes des zones humides
Serín cini	reproduction probable	formations arborées
Tarier pâtre	reproduction certaine	formations buissonnantes
Torcol fourmilier	reproduction probable	formations arborées
Troglodyte mignon	reproduction probable	formations arborées
Vanneau huppé	reproduction certaine	prairies de fauche ; prés salés continentaux ; cultures
Verdier d'Europe	reproduction probable	formations arborées

*Tableau 4 : habitat(s) de nidification des espèces nicheuses au sein du site Natura 2000 ou à proximité*

Certaines espèces peuvent utiliser plusieurs habitats. Si pour un certain nombre d'entre elles, l'habitat de nidification correspond aussi aux zones de nourrissage autour du nid (p. ex. chez la plupart des passereaux, le Courlis cendré ...), les oiseaux à grand rayon d'action peuvent nicher dans un habitat bien spécifique mais s'alimenter dans d'autres milieux. C'est par exemple le cas des rapaces qui nichent en forêt mais qui chassent en prairie.

Ainsi, chacun des habitats définis accueille entre une (pour les prairies pâturées) et trente (pour les formations arborées) espèces qui y déposent leur ponte (cf. Tableau 5).

Ce tableau montre des différences sensibles entre les habitats quant à leur sélection par l'avifaune nicheuse. Les milieux accueillant peu d'espèces peuvent :

1. être faiblement représentés dans le site Natura 2000 (étangs et autres plans d'eau, par exemple) ;
2. présenter une capacité intrinsèque à n'accueillir que peu d'espèces, qui sont alors souvent des espèces très spécialisées (prairies de fauche par exemple) ;
3. présenter un mauvais "état de conservation" au plan local, en tant qu'habitat pour les espèces (cas des cours d'eau, par exemple).

Milieu (nidification)	Nombre d'espèces (dont patrimoniales)
Cours d'eau	3 (0)
Cultures	4 (2)
Etangs / plans d'eau	11 (5)
Formations arborées	29 (9)
Formations buissonnantes	10 (4)
Formations végétales d'hélophytes des zones humides	8 (6)
Prairies de fauche	9 (6)
Prairies pâturées	1 (0)
Prés salés continentaux	2 (2)
Zones anthropisées	10 (1)

*Tableau 5 : nombre d'espèces (entre parenthèse, d'espèces patrimoniales) liées aux différents habitats pour la nidification*

On peut noter également que la proportion d'espèces patrimoniales dans chaque habitat varie fortement, avec par exemple une seule espèce patrimoniale sur les dix nichant en zone anthropisée, alors que dans les formations végétales d'hélophytes, six espèces sur les huit sont patrimoniales. Cette proportion est forte également en ce qui concerne les prairies de fauche.

Dans ces deux derniers cas, sont impliquées des espèces généralement spécialistes d'un habitat particulier, qui se trouve être en régression ou dégradé. Il n'est donc pas surprenant que ces espèces soient également à leur tour en régression et qu'elles soient de ce fait devenues patrimoniales.

#### **4.7.2 Evaluation de la capacité d'accueil**

A partir des éléments collectés en 2018 et des lacunes manifestes au sein des cortèges d'espèces présents, nous avons tenté d'évaluer la capacité d'accueil pour l'avifaune nicheuse des différents habitats représentés dans la zone d'étude.

Nous avons défini une échelle (allant de "très mauvais" à "très bon") pour rendre compte de l'état de conservation de ces milieux, en les évaluant par le biais de leur avifaune nicheuse. Nous avons considéré qu'un état de conservation "très bon" correspondait à un habitat accueillant l'ensemble des espèces typiques de ce milieu.

Le résultat de notre analyse est présenté dans le Tableau 6.

Milieu (nidification)	Etat de conservation (comme habitat d'espèces) pour la nidification
Cours d'eau	mauvais (dégradé)
Cultures	non évalué (très peu représenté)
Etangs / plans d'eau	moyen
Formations arborées	assez bon
Formations buissonnantes	moyen
Formations végétales d'hélophytes des zones humides	bon
Prairies de fauche	bon
Prairies pâturées	non évaluable (ne constitue pas réellement un habitat de nidification)
Prés salés continentaux	bon
Zones anthropisées	non évalué (présent uniquement en périphérie du site Natura 2000)

Tableau 6 : évaluation de l'état de conservation de chaque milieu en tant qu'habitat pour la nidification des oiseaux

#### 4.7.2.1 Les cours d'eau

**Les cours d'eau**, représentés par la Seille, la Petite Seille et le ruisseau du Nard, présentent une mauvaise capacité d'accueil. Ils n'hébergent en effet que quelques espèces très communes. Les espèces typiques de ce type de milieux manquent totalement, y compris celles qui sont relativement communes en Moselle (comme la Bergeronnette des ruisseaux, le Martin-pêcheur d'Europe, le Petit Gravelot...).

Ces cours d'eau ont en effet été "rectifiés" et surcreusés sur une bonne partie de leur linéaire et présentent peu de végétation rivulaire (outre les tronçons occupés par une ripisylve).

#### 4.7.2.2 Les étangs et autres plans d'eau

**Les étangs et autres plans d'eau** sont globalement très peu nombreux dans le site Natura 2000 mais il en existe une dizaine à proximité immédiate, le tracé du périmètre Natura 2000 les contournant souvent afin de les exclure. Ceci s'explique par le fait que ce sont les zones halophiles qui ont prévalu au moment de la désignation de cette ZSC.

Ces plans d'eau, artificiels et essentiellement exploités pour la chasse et la pêche de loisir, présentent cependant un intérêt indéniable pour l'avifaune nicheuse (anatidés, laridés et passereaux paludicoles en particulier). Leur surface modeste et le degré d'artificialisation des berges et de leurs abords expliquent la faiblesse relative de la richesse spécifique. Leur état de conservation est ainsi qualifié de "moyen".

Une intégration de ces plans d'eau dans le périmètre Natura 2000 apparaît cependant justifiée et faciliterait grandement la mise en œuvre de mesures de gestion en faveur de l'avifaune patrimoniale.

#### 4.7.2.3 Les formations arborées

**Les formations arborées** sont assez diversifiées dans le site Natura 2000 mais ne représentent qu'une faible surface au total. Elles sont essentiellement constituées par des ripisylves, ainsi que quelques alignements d'arbres et bosquets (notamment de peupliers). Ces formations accueillent cependant près de la moitié de la diversité spécifique des nicheurs, dont une dizaine d'espèces patrimoniales. Elles jouent donc un rôle assez important pour l'avifaune du site.

Si le cortège avifaunistique est relativement diversifié, les effectifs sont globalement faibles, en particulier pour les espèces patrimoniales liées à cet habitat. Ce dernier est essentiellement constitué de ripisylves globalement assez jeunes. Le vieillissement de ces formations, en particulier des saules les composant, devraient permettre l'installation d'un cortège plus riche et d'effectifs plus conséquents. Leur état de conservation est ainsi qualifié "d'assez bon".

#### **4.7.2.4 Les formations buissonnantes**

**Les formations buissonnantes** sont assez rares dans le site Natura 2000. Il y existe cependant quelques haies et des ripisylves basses constituées de saules buissonnants. Ces éléments accueillent un cortège assez spécifique (Pie-grièche écorcheur, Tarier pâtre, Fauvette grisette) mais peu diversifié (10 espèces au total, dont 4 sont patrimoniales).

Ce cortège est ici assez complet mais les conditions d'accueil de ces espèces pourraient être améliorées via un développement du linéaire de haies. Celles-ci devront être judicieusement positionnées et malgré tout limitées géographiquement pour maintenir en l'état les vastes espaces prairiaux totalement ouverts de ces vallées. Elles devront également faire l'objet d'une gestion "douce".

L'état de conservation des formations buissonnantes est ainsi qualifié de "moyen".

#### **4.7.2.5 Les formations végétales d'hélophytes des zones humides**

**Les formations végétales d'hélophytes des zones humides** sont assez bien représentées dans la zone d'étude, le plus souvent sur de petites surfaces ou des linéaires modestes mais bien répartis. Elles jouxtent divers autres types d'habitats (prairies, ripisylves, cours d'eau ...). Elles existent au gré de dépressions humides, le long des cours d'eau ou des étangs mais également sous forme de linéaires le long d'anciens fossés de drainage.

L'ensemble de ces formations accueille un cortège très spécifique, relativement peu diversifié mais présentant une part importante d'espèces patrimoniales. La faible surface de ces formations végétales ne permet pas l'installation d'espèces exigeantes comme le Butor étoilé, le Blongios nain, les marouettes ou la Locustelle lusciniöide. Toutefois, les passereaux paludicoles y sont bien représentés, parfois avec des effectifs très appréciables (cf. § 4.4.2).

L'état de conservation de ces formations est ainsi qualifié de "bon" et le maintien de cette qualité passera par une bonne prise en compte dans la gestion globale du site Natura 2000.

Par ailleurs, il apparaît d'ores et déjà pertinent de prévoir des compléments d'inventaire sur ce type d'habitats afin de pleinement mesurer sa richesse pour l'avifaune nicheuse. La pression d'observation appliquée en 2018 apparaît en effet insuffisante du fait :

- de la large distribution et de la dispersion de ces milieux à l'échelle de la ZSC. Ils peuvent également être d'un abord difficile, ce qui demande du temps pour y mener un recensement correct ;
- de la phénologie de reproduction des espèces (certaines étant très précoces, comme le Phragmite des joncs, et d'autres au contraire très tardives comme la Rousserolle verderolle).

#### **4.7.2.6 Les prairies de fauche**

**Les prairies de fauche** constituent l'habitat le plus représenté en termes de surface dans le périmètre Natura 2000. A l'instar de l'habitat traité précédemment, ces prairies accueillent un cortège d'oiseaux nicheur assez faible mais composé d'espèces hautement spécialisées et globalement en mauvais état de conservation. La forte régression des prairies naturelles et, dans le cas général, le mode d'exploitation agricole qui y est le plus souvent appliqué ne permet pas le maintien de ces espèces.

Au plan local, la situation des diverses espèces constituant ce cortège est assez contrastée. Certaines y présentent en effet des effectifs plutôt importants (Courlis cendré, Vanneau huppé) alors que d'autres sont de toute évidence peu présentes par rapport aux capacités d'accueil du milieu (Râle des genêts, Bruant proyer, Pipit farlouse, Bergeronnette printanière).

Dans ce site où les MAE "retard de fauche" sont appliquées depuis longtemps et concernent une part importante de la surface (presque la moitié !), cette constatation tendrait à montrer que pour le Courlis cendré et le Vanneau huppé, le mauvais état de conservation à l'échelle régionale, voire nationale, s'explique essentiellement par le faible taux de reproduction du fait des modes d'exploitation agricole. Pour les autres espèces, une ou plusieurs autres causes seraient en jeu (survie hivernale ou lors des migrations ? Isolement des populations ?).

Il faut noter également l'absence, en tant que nicheur, d'une espèce emblématique des prairies de fauche : le Tarier des prés. La pression d'observation ne permet pas de conclure à une absence totale de cette espèce mais, dans le cas où elle nicherait encore sur le site, elle n'y serait plus au mieux qu'occasionnelle.

L'état de conservation des prairies de fauche est ainsi qualifié de "bon". L'effort mené sur ces milieux via la déclinaison des MAEc porte ses fruits et doit être maintenu, voire renforcé partout où cela est possible.

#### **4.7.2.7 Les prés salés continentaux**

**Les prés salés continentaux** constituent le joyau du site Natura 2000. L'intérêt écologique, de niveau national, réside quasi exclusivement dans cet habitat naturel et dans le cortège d'espèces associées, notamment la flore. Ces milieux accueillent cependant d'autres espèces, moins typiques, mais qui y trouvent de bonnes conditions de reproduction. Il s'agit essentiellement du Vanneau huppé et du Petit Gravelot. A noter que pour ce dernier, les prés salés constituent l'unique milieu de reproduction à l'échelle du site Natura 2000.

L'état de conservation des prés salés est ainsi qualifié de "bon". La gestion qui y est appliquée permet la reproduction de quelques espèces patrimoniales mais ces espèces doivent être bien prises en compte par les gestionnaires, notamment via une adaptation du calendrier d'intervention (travaux de gestion mais également suivis scientifiques et animations) afin de limiter au maximum la présence humaine durant la période de nidification. On pourrait utilement intégrer ces considérations dans le plan de gestion des vallées halophiles de la Seille et de la Nied.

## 5. Analyse des résultats

### 5.1 Estimation de la taille des populations d'oiseaux

Seules les espèces patrimoniales ont été notées systématiquement lors de l'ensemble de nos inventaires de terrain. Pour les espèces non patrimoniales, seuls la présence et le statut biologique (nidification, halte migratoire...) ont été renseignés à l'échelle de la zone d'étude et de sa proximité immédiate.

L'analyse a déjà été faite plus haut pour un certain nombre d'espèces majeures du site. Nous reprenons ici les effectifs issus de cette analyse et nous en proposons pour les autres espèces.

A partir des données collectées sur le terrain en 2018, nous sommes en mesure de fournir un effectif nicheur (ou une approximation assez précise) pour certaines espèces patrimoniales. Pour d'autres, des prospections complémentaires sont nécessaires. Un effectif minimal peut cependant être avancé. Le cas échéant, le niveau de précision est lui aussi mentionné dans le Tableau 7.

Espèces	Ann I D.O.	Statut biologique (dans la ZSC)	Effectif détecté (cantons)	Fiabilité et estimation de l'effectif global
Bruant des roseaux		reproduction certaine	34	Probablement de l'ordre de la centaine
Bruant jaune		reproduction probable	50	Probablement de l'ordre de la centaine
Bruant proyer		reproduction certaine	40	Probablement supérieur à la cinquantaine
Busard des roseaux	X	reproduction certaine	3 ?	Nicheur certain en dehors du périmètre N2000
Caille des blés		reproduction probable	1	
Canard chiépeau		reproduction certaine	2-3	Bonne
Chardonneret élégant		reproduction probable	8	Sous-estimation probable
Courlis cendré		reproduction certaine	11	Bonne
Effraie des clochers		reproduction certaine (en périphérie)	au moins 1	Espèce non recensée
Faucon hobereau		reproduction certaine	au moins 1	Manifestement très rare
Fuligule milouin		reproduction possible	1 ?	Reproduction incertaine
Fuligule morillon		reproduction certaine	env. 10	Assez bonne
Goéland leucopnée		reproduction certaine	1	Bonne
Linotte mélodieuse		reproduction probable	env. 30	Sous-estimation évidente
Locustelle tachetée		reproduction probable	7	Sous-estimation probable, manifestement assez rare
Milan noir	X	reproduction certaine	1	Manifestement très rare
Moineau friquet		reproduction probable	env.15	Sous-estimation probable
Mouette rieuse		reproduction certaine	10-20 ?	Tentative de reproduction d'une petite colonie
Petit Gravelot		reproduction certaine	3-4	Bonne
Phragmite des joncs		reproduction certaine	40	Possiblement de l'ordre de la centaine
Pic noir	X	reproduction possible	1 ?	Reproduction incertaine

Espèces	Ann I D.O.	Statut biologique (dans la ZSC)	Effectif détecté (cantons)	Fiabilité et estimation de l'effectif global
Pie-grièche écorcheur	X	reproduction certaine	env. 20	Sous-estimation possible mais de toute évidence peu fréquente
Pipit farlouse		reproduction certaine	env. 15	Sous-estimation probable mais de toute évidence peu fréquent
Râle des genêts	X	reproduction probable	3-4	Bonne (présence irrégulière)
Rougequeue à front blanc		reproduction probable	1	Sous-estimation probable. Habitat peu favorable
Rousserolle turdoïde		reproduction possible	1	Reproduction incertaine
Rousserolle verderolle		reproduction probable	3	Sous-estimation importante. Mal recensée du fait de son écologie
Serin cini		reproduction probable	1	Sous-estimation probable Habitat peu favorable
Tarier pâtre		reproduction certaine	17	Sous-estimation probable mais de toute évidence peu fréquent
Torcol fourmilier		reproduction probable	2-3	Sous-estimation probable Habitat peu favorable
Vanneau huppé		reproduction certaine	25-30	Bonne
Verdier d'Europe		reproduction probable	9	Sous-estimation probable

Tableau 7 : évaluation du niveau de population des espèces patrimoniales nicheuses

## 5.2 Proposition d'actions concrètes

Nos constatations de terrain et notre expérience sur des milieux similaires, notamment la vallée de la Meuse, nous permettent de formuler des propositions d'actions en faveur de l'avifaune de la ZSC de la Seille.

Celles-ci sont les suivantes :

- Poursuivre le **suivi du Rôle des genêts** et la mise en place de la Mesure d'Urgence (MU), le cas échéant ;
- **Créer une MU à destination d'autres nicheurs prairiaux** (Courlis cendré et Vanneau huppé), qui devra être proposée aux exploitants chez qui un nid est trouvé et qui ne s'étaient pas engagés en MAEc (ou insuffisamment). Cela implique naturellement une recherche annuelle des nids ou au minimum d'un tout petit groupe de parcelles accueillant un couple nicheur.

Le **montant du dédommagement accordé** devra par ailleurs être **suffisamment incitatif** pour susciter la participation de l'ensemble des exploitants et ainsi ne pas aboutir à des situations de destruction de nichées « en toute connaissance de cause » pour des questions économiques de très court terme.

La date à laquelle sera repoussée la fauche dans le cadre de cette MU devra être idéalement fixée en **coordination avec les ornithologues** en charge sur le terrain du suivi fin de la reproduction de l'espèce. Il n'est pas possible d'articuler efficacement les MAEc avec une Mesure d'Urgence sans un important travail de terrain au chevet des espèces ciblées. C'est un mode opératoire qui a déjà fait ses preuves.

- **Maintenir, voire renforcer, le réseau de parcelles de prairies de fauche en MAE "retard de fauche"** ;
- **Adapter les MAE** à l'écologie des espèces. Les dates pour le 1<sup>er</sup> niveau de retard de fauche doivent être modifiées le plus vite possible pour **repousser la fauche après le 22 juin** (date que nous considérons comme vraiment minimale pour empêcher la destruction des nichées de Courlis cendrés) ;
- Mobiliser un outil pour dédommager les exploitants qui accepteraient de ne pas intervenir dans leurs parcelles **pendant la phase d'installation et de couvain** des Vanneaux huppés.
- **Eviter intégralement la fertilisation après le 1<sup>er</sup> avril** dans les parcelles régulièrement occupées par des oiseaux prairiaux patrimoniaux. Il est possible de concevoir un zonage à partir de nos résultats 2018. Les outils mobilisables sont la Charte Natura 2000 et le PAE ;
- Planter (via les MAE) des **bandes refuges** en prairie de fauche, avec fauche très tardive à partir du 15 août (cf. ce qui a été mis en place sur la ZPS de la vallée de la Meuse). Les zones à privilégier sont les limites de parcelles le long des chemins, d'autant plus si les bas-côtés bénéficient d'un entretien différencié, ainsi que le long de fossés, canaux, roselières ... ;
- **Généraliser l'utilisation de la barre d'effarouchement** lors des fauches (sensibilisation/formation des exploitants agricoles ; fourniture de plans de systèmes simples, voire fourniture de systèmes directement utilisables) ;
- **Recenser les arbres remarquables** (notamment les "vieux" saules), bons supports de nidification pour de nombreuses espèces d'oiseaux (et d'autres espèces faunistiques) en vue de leur préservation via une sensibilisation des propriétaires ;
- Recenser des secteurs où des **plantations de ce type de saules pourraient être envisagées**, en privilégiant les propriétés publiques (en particulier communales). Le choix de ces secteurs devra tenir compte de la nécessité de maintenir un aspect très ouvert au niveau des plus grandes prairies pour ne pas défavoriser les espèces gênées par ce type de structures verticales (le Courlis cendré pour la nidification et de nombreux oiseaux en halte migratoire comme les Grues, les limicoles ...). Le développement futur de l'arbre devra également être envisagé et il convient d'éviter les plantations sur des sites sur lesquels les arbres de grande emprise pourraient gêner les activités humaines ;
- Recenser des secteurs où des **plantations de haies arbustives** pourraient être envisagées, en privilégiant les propriétés publiques (en particulier communales). Comme pour les saules, le choix de ces secteurs devra tenir compte de la nécessité de maintenir un aspect très ouvert au niveau des plus grandes prairies ;
- Confronter les données avifaunistiques 2018 aux **plans de gestion** des sites concernés (prés salés et prairies halophiles) en vue de faire les adaptations nécessaires et le cas échéant de réviser certaines priorités de gestion ;
- **Limiter le dérangement** des oiseaux nichant au sein des mares salées (sensibilisation du gestionnaire et du public visiteur) ;
- Prendre contact avec les **propriétaires/gestionnaires des étangs** (généralement hors du périmètre N2000 actuel) : les sensibiliser et proposer une gestion douce des abords (ceintures d'hélophytes, ripisylves, arbres remarquables ...) ;
- Assurer un **entretien différencié des bords de chemins** (via des fauches tardives annuelles ou biennales avec export des rémanents de coupe) ;
- **Réguler les espèces invasives** et prévenir leur introduction sur les sites privés (Ouette d'Égypte et Bernache du Canada, principalement).

### 5.3 Argumentaire pour une proposition de classement en ZPS

La désignation d'un site en tant que Zone de Protection Spéciale nécessite d'apporter un argumentaire qui mette en avant autant l'aspect qualitatif que l'aspect quantitatif de la richesse avifaunistique. En effet, si l'on n'aborde pas avec rigueur (et sur base d'éléments concrets) l'aspect quantitatif, il n'est pas envisageable de proposer un classement en tant que ZPS.

Pour justifier une intégration au réseau de ZPS, il est nécessaire d'établir des formulaires de données qui soient suffisamment précis pour rendre compte de l'intérêt du site. Par conséquent, des effectifs ou des fourchettes doivent être apportés, basés sur l'exploitation rigoureuse de données très fiables et suffisamment récentes. Les espèces à prendre en compte, selon la toute dernière procédure actuellement utilisée, sont tout autant :

- les espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux ;
- des migrateurs hors Annexe I ;
- des espèces « pour lesquelles le site présente un intérêt ».

Au plan qualitatif, selon la bibliographie analysée et nos inventaires de 2018, le site Natura 2000 accueille 128 espèces dont 28 sont inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux. A noter que 11 de ces 28 espèces ont été nouvellement signalées en 2018, à l'occasion de notre étude.

Le Tableau 8 liste l'ensemble des espèces appartenant à chacune des trois catégories citées ci-dessus et pouvant justifier une désignation de tout ou partie du site en ZPS. Le statut local est indiqué, avec un point d'interrogation lorsque les données (ou les prospections) sont actuellement insuffisantes pour trancher.

Espèce	Liste	Statut local
Aigrette garzette	Annexe I	Halte migratoire
Bihoreau gris	Annexe I	?
Blongios nain	Annexe I	?
Bondrée apivore	Annexe I	En alimentation (repro)
Busard cendré	Annexe I	En alimentation (repro)
Busard des roseaux	Annexe I	Nicheur
Busard Saint-Martin	Annexe I	Hivernant
Chevalier sylvain	Annexe I	Halte migratoire
Cigogne blanche	Annexe I	En alimentation (repro)
Cigogne noire	Annexe I	En alimentation (repro ?)
Combattant varié	Annexe I	Halte migratoire
Echasse blanche	Annexe I	?
Faucon pèlerin	Annexe I	?
Gorgebleue à miroir	Annexe I	?
Grande Aigrette	Annexe I	Non nicheuse
Grue cendrée	Annexe I	Halte migratoire
Héron pourpré	Annexe I	Dispersion postnuptiale
Martin-pêcheur d'Europe	Annexe I	?
Milan noir	Annexe I	Nicheur
Milan royal	Annexe I	En alimentation (repro)
Mouette mélanocéphale	Annexe I	?
Mouette pygmée	Annexe I	Halte migratoire

Espèce	Liste	Statut local
Pic noir	Annexe I	?
Pie-grièche écorcheur	Annexe I	Nicheur
Pluvier doré	Annexe I	Halte migratoire
Râle des genêts	Annexe I	Nicheur (occasionnel ?)
Sterne pierregarin	Annexe I	Halte migratoire
Tadorne casarca	Annexe I	?
Bécasseau cocorli	migratrice non Annexe I	Halte migratoire
Bécassine des marais	migratrice non Annexe I	Halte migratoire
Canard pilet	migratrice non Annexe I	Halte migratoire
Canard siffleur	migratrice non Annexe I	Halte migratoire
Canard souchet	migratrice non Annexe I	Halte migratoire
Chevalier gambette	migratrice non Annexe I	Halte migratoire
Pie-grièche grise	migratrice non Annexe I	Halte migratoire (hiv. ?)
Pipit spioncelle	migratrice non Annexe I	Halte migratoire (hiv. ?)
Sarcelle d'été	migratrice non Annexe I	Halte migratoire
Tarier des prés	migratrice non Annexe I	Halte migratoire
Bruant des roseaux	site important	Nicheur
Courlis cendré	site important	Nicheur
Fuligule morillon	site important	Nicheur
Phragmite des joncs	site important	Nicheur
Pipit farlouse	site important	Nicheur
Vanneau huppé	site important	Nicheur

Tableau 8 : liste des espèces pouvant justifier de la désignation en ZPS

Sur le plan quantitatif, pour les espèces de l'Annexe I et les migrateurs hors Annexe I, les données disponibles montrent des effectifs le plus souvent assez modestes. Pour les migrateurs (essentiellement pendant la période prénuptiale), on pourrait obtenir des chiffres plus importants ponctuellement en multipliant les recensements mais il serait surtout intéressant de chercher à connaître les effectifs totaux cumulés. Cela demanderait un effort de prospection nettement plus poussé, s'étalant de février à avril.

Les principales espèces concernées seraient *a priori* les suivantes : Chevalier sylvain, Combattant varié, Grue cendrée, Pluvier doré, Bécassine des marais, Canard pilet, Canard siffleur, Canard souchet, Chevalier gambette et Sarcelle d'été.

En ce qui concerne les espèces « pour lesquelles le site présente un intérêt », nos données montrent bien l'importance de la ZSC à une échelle au moins régionale (cf. Tableau 7).

Ces informations dénotent d'un bon état de conservation de l'habitat prairial. En particulier, les MAEc "retard de fauche" se révèlent globalement efficaces pour conserver l'avifaune nicheuse (à l'exception du Tarier des prés). L'effet bénéfique sur la reproduction de ce cortège d'espèces est ici de toute évidence essentiellement lié à la forte densité du réseau de parcelles sous contrat.

Comme nous l'avons évoqué plus haut, les bonnes conditions de reproduction pour certaines espèces comme le Courlis cendré permettent probablement d'exporter des jeunes (notion de population source) vers d'autres secteurs comme la vallée de la Seille en aval ou la vallée de la Nied. La ZSC s'inscrit donc dans un fonctionnement « en réseau » de sites similaires, dont certains sont également désignés en ZSC (Vallée de la Nied halophile). La conservation de ces espèces passe donc par une gestion à but conservatoire déclinée sur un ensemble de sites.

## Conclusion

Les connaissances bibliographiques se sont avérées très lacunaires et parfois erronées en termes d'effectifs. On peut cependant comprendre que l'intérêt se soit porté jusqu'ici sur les habitats très patrimoniaux et peut-être sur d'autres groupes que l'avifaune.

Les principaux résultats apportés par le travail de terrain mené en 2018 sont, d'une part, la présence d'espèces importantes en termes d'enjeu de conservation et, d'autre part, des effectifs marquants pour certaines d'entre elles. L'intérêt ornithologique du site est ainsi partagé à part égale, sur le plan patrimonial, entre les espèces nicheuses et les espèces en halte migratoire prénuptiale.

Les résultats de l'étude montrent l'apport très bénéfique du PAE actuel. Il convient de pérenniser ce programme et également de le placer en priorité maximale au niveau régional. Cette situation favorable est peut-être unique dans le Grand-Est en milieu prairial.

Cependant, il conviendrait de compléter les MAEC par la mise en place d'une Mesure d'Urgence (MU) annuelle, dédiée à l'avifaune prairiale, visant à retarder la fauche autour des nids jusqu'à l'émancipation des jeunes. Il serait nécessaire de décliner le modèle qui est en place pour le Râle des genêts, à destination du Courlis cendré et du Vanneau huppé, tout en l'adaptant à leur écologie. L'application d'une MU nécessite, en parallèle, la recherche active des nids des espèces ciblées. Cela fonctionne bien dans la ZPS de la vallée de la Meuse, dans un contexte plus compliqué au niveau agricole et administratif. Toutes les conditions semblent ici réunies pour appliquer avec succès cette manière de procéder.

Ce site présente un potentiel énorme pour « exporter » de jeunes oiseaux nés localement (Courlis cendré, passereaux paludicoles, voire Busard des roseaux) et ainsi améliorer le statut de ces espèces à une échelle plus grande. Il convient donc d'en tenir compte dans les plans de gestion des vallées halophiles et dans les Documents d'Objectifs des autres ZSC proches. La conservation de ces espèces passe par une gestion à but conservatoire, cohérente, déclinée sur un ensemble de sites.

Les espèces invasives, Oulette d'Égypte et Bernache du Canada, posent problème et des actions de limitation de leurs populations doivent être entreprises. Celles-ci concerneront impérativement les plans d'eau privés, lieu de reproduction d'une part importante des oiseaux.

Les études avifaunistiques sont à poursuivre sur le long terme. En particulier, l'étude des haltes migratoires (ampleur, diversité, modalités) doit être à notre avis beaucoup plus poussée et plus ambitieuse. Cela paraît nécessaire si l'on souhaite proposer en ZPS tout ou partie du périmètre actuellement ZSC. Des arguments clairs existent pour cela mais les connaissances bibliographiques lacunaires ne nous permettent pas encore, à ce stade et malgré nos résultats au printemps 2018, d'appréhender intégralement l'intérêt ornithologique du site.

Les plans d'eau privés sont le plus souvent fort intéressants et sont incontestablement intégrés au domaine vital de beaucoup d'espèces des milieux humides. Ils servent même régulièrement de sites de nidification, comme nous l'avons démontré. L'effort de gestion de la ZSC devra impérativement intégrer ces plans d'eau car le « potentiel d'amélioration » (des conditions d'accueil, du dérangement, des pratiques de gestion) est énorme. Ils fonctionnent en totale complémentarité écologique avec les prairies très humides les bordant qui sont, elles, parties intégrantes de la ZSC. Elles seules font pour l'instant l'objet de mesures de gestion, avec bien entendu les prés salés et les mares associées.

## Bibliographie

Conservatoire des Espaces Naturels de Lorraine, 2016. Plan de gestion 2016-2026 de la vallée de la Seille et de la Nied halophile (57). 182 pp.

DREAL Lorraine, 2013. Modernisation des ZNIEFF en région Lorraine. Espèces et habitats déterminants de Lorraine. <http://www.lorraine.developpement-durable.gouv.fr/la-liste-de-reference-des-especes-a3776.html>.

Hennique S., Mourgaud G., Deceuninck B. & Chanson, 2013. Deuxième plan national d'actions en faveur du Rôle des genêts *Crex crex* 2013-2018. LPO, LPO Anjou, Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, DREAL des Pays de la Loire 124 pp.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. Dossier numérique.

## Annexes

Annexe 1 : liste complète des 128 espèces d'oiseaux observées sur la ZSC ou à proximité immédiate

Espèce	Annexe I de la Directive Oiseaux	Nouvellement mentionnée en 2018
Accenteur mouchet		X
Aigrette garzette	X	
Alouette des champs		
Autour des palombes		X
Bécasseau cocorli		X
Bécassine des marais		X
Bergeronnette grise		
Bergeronnette printanière		
Bernache du Canada		
Bihoreau gris	X	X
Blongios nain	X	
Bondrée apivore	X	X
Bouvreuil pivoine		
Bruant des roseaux		
Bruant jaune		
Bruant proyer		
Busard cendré	X	
Busard des roseaux	X	
Busard Saint-Martin	X	
Buse variable		
Caille des blés		
Canard chipeau		
Canard colvert		
Canard pilet		X
Canard siffleur		X
Canard souchet		X
Chardonneret élégant		
Chevalier aboyeur		X
Chevalier culblanc		
Chevalier gambette		X
Chevalier guignette		
Chevalier sylvain	X	X
Chevêche d'Athéna		
Choucas des tours		X
Chouette hulotte		
Cigogne blanche	X	
Cigogne noire	X	

Espèce	Annexe I de la Directive Oiseaux	Nouvellement mentionnée en 2018
Combattant varié	X	X
Corbeau freux		X
Corneille noire		X
Coucou gris		
Courlis cendré		
Cygne tuberculé		X
Echasse blanche	X	
Effraie des clochers		
Etourneau sansonnet		X
Faucon crécerelle		
Faucon hobereau		X
Faucon pèlerin	X	X
Fauvette à tête noire		
Fauvette babillarde		X
Fauvette grisette		X
Foulque macroule		
Fuligule milouin		
Fuligule morillon		
Gallinule poule-d'eau		X
Goéland leucophée		X
Gorgebleue à miroir	X	
Grand Cormoran		
Grande Aigrette	X	
Grèbe castagneux		
Grimpereau des jardins		X
Grive draine		
Grive litorne		X
Grue cendrée	X	X
Héron cendré		
Héron pourpré	X	X
Hibou moyen-duc		
Hirondelle de fenêtre		X
Hirondelle rustique		X
Hypolaïs polyglotte		
Linotte mélodieuse		
Locustelle lusciniöïde		
Locustelle tachetée		
Loriot d'Europe		X
Martinet noir		
Martin-pêcheur d'Europe	X	
Merle noir		X

Espèce	Annexe I de la Directive Oiseaux	Nouvellement mentionnée en 2018
Mésange à longue queue		
Mésange bleue		
Mésange boréale		
Mésange charbonnière		
Milan noir	X	
Milan royal	X	
Moineau domestique		
Moineau friquet		
Mouette mélanocéphale	X	
Mouette pygmée		
Mouette rieuse		
Oie cendrée		
Ouette d'Egypte		
Perdrix grise		
Petit Gravelot		
Phragmite des joncs		
Pic épeiche		X
Pic épeichette		
Pic noir	X	X
Pic vert		X
Pie bavarde		
Pie-grièche écorcheur	X	
Pie-grièche grise		
Pigeon ramier		X
Pinson des arbres		
Pipit farlouse		
Pipit spioncelle		X
Pluvier doré	X	X
Pouillot fitis		X
Pouillot véloce		X
Râle d'eau		
Râle des genêts	X	
Rosignol philomèle		
Rougequeue à front blanc		
Rougequeue noir		
Rousserolle effarvatte		
Rousserolle turdoïde		
Rousserolle verderolle		
Sarcelle d'été		X
Sarcelle d'hiver		X
Serin cini		X

Espèce	Annexe I de la Directive Oiseaux	Nouvellement mentionnée en 2018
Sterne pierregarin	X	X
Tadorne casarca	X	X
Tarier des prés		
Tarier pâtre		
Torcol fourmilier		X
Traquet motteux		X
Troglodyte mignon		
Vanneau huppé		
Verdier d'Europe		X