



ISSN 0154 - 2109



Recensement par quadrat de l'avifaune nicheuse d'une plaine agricole avec fossés humides de Limagne clermontoise (63) au printemps 2021.

*Auteurs : François Guélin, Jean-Jacques Lallemand
Correspondence : guelin.francois@gmail.com*

LE GRAND-DUC N°90 (ANNEE 2022)



Vue vers le nord et le Zénith d'Auvergne (photographie F. GUELIN)

Résumé : Un recensement cartographique (quadrat) mené au printemps 2021 sur 190 ha de plaine agricole intensive entrecoupée de 5,5 km de fossés avec roseaux, en Limagne clermontoise (63), a permis de trouver 15 espèces nicheuses. Parmi elles, l'Alouette des champs (31 à 38 territoires/190 ha) montre une bonne densité. Les autres espèces dominantes sont la Bergeronnette printanière qui compte 32 territoires/190 ha, la Rousserolle effarvatte 140 à 197 territoires/190 ha ou 25 à 36 territoires/km de roselière, et le Bruant des roseaux 8 territoires/190 ha. Cette dernière espèce doit faire l'objet d'une attention toute particulière dans le cadre de la future exploitation en agriculture biologique d'une partie du site, car elle est en voie de disparition en Auvergne.

Mots-clés : Recensement cartographique, quadrat, Alouette des champs, Bergeronnette printanière, Rousserolle effarvatte, Bruant des roseaux, milieux agricoles intensifs, roselières, France, Auvergne, Puy-de-Dôme - 63, Limagne.

1. INTRODUCTION & OBJECTIFS

L'association Terre-de-Liens s'est implantée fin 2021 sur la plaine de Sarliève en reprenant l'exploitation de 80 ha par conversion de cultures intensives vers l'agriculture biologique. Nous avons souhaité nous associer à la démarche en proposant un état initial de la biodiversité sur l'ensemble de la plaine (190 ha) au printemps 2021. Pour les oiseaux, ce recensement a pris la forme d'un quadrat (cartographie des territoires) réalisé par une petite équipe d'ornithologues. Les résultats sur la partie nord du site, concernant la Rousserolle effarvatte et ses densités hors du commun, ont déjà été publiés. Cet article complète le travail effectué pour l'ensemble des espèces nicheuses sur l'ensemble de la plaine.

2. MATERIEL ET METHODE

✓ Site d'étude & habitats

Le site étudié couvre 190 hectares. Il s'agit d'un très ancien marais, au pied du plateau de Gergovie, situé sur trois communes du département du Puy-de-Dôme : essentiellement Cournon-d'Auvergne, mais aussi Pérignat-lès-Sarliève et la Roche-Blanche (63). C'est une zone agricole très riche (tournesol, blé, pois, et surtout maïs) entrecoupée de « rases », fossés humides de drainage plus ou moins permanents qui permettent le développement de roselières linéaires, à une ou deux rangées de roseaux *Phragmites australis*. Les rases sont bordées par des bandes enherbées de 5 m de large de chaque côté.

6,4 km de rases traversent les 190 hectares du quadrat [Figure 2-1], dont 5,5 kilomètres avec des roseaux. Certaines roselières sont en simple rangée, d'autres en double rangée, la plupart conservent des tiges sèches de l'année précédente. La Grande Rase de Sarliève (nord → sud) est considérée comme un cours d'eau, un ruisseau y coule en permanence.

L'ensemble de la plaine est en milieu péri-urbain (le long de l'autoroute A75), juste au sud du site de la Grande Halle et Zénith d'Auvergne, et il est menacé par de nombreux projets industriels ou commerciaux, au détriment de terres agricoles très riches et des milieux naturels. Quelques rases sont partiellement boisées : 1,1 km au total.

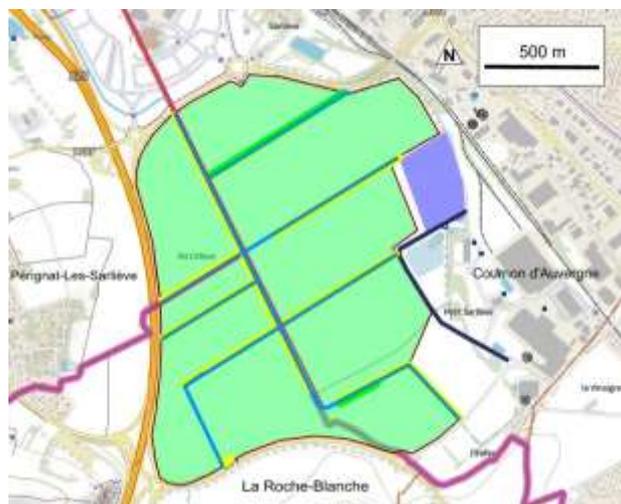


Figure 2-1 : Emplacement de la zone d'étude de 190 hectares au sud-est de Clermont-Fd © – Google Earth.
Traits bleus : fossés humides – Jaunes : roselières – Verts : haies arborées – violet : limites communales

✓ *Méthode*

Le site a été divisé en deux zones à cause de sa grande superficie. Dans la partie nord (sur 90 ha), le comptage a été effectué par F. Guélin [GUELIN 2021] et dans la partie sud (sur 120 ha, dont 20 en commun avec la partie nord pour permettre un bon « collage ») par J.J. Lallemand, avec Anne Citron, Ronald Haar et Francine et Christian Collin. Chaque recensement consiste à effectuer un circuit variable, dans des conditions météorologiques favorables, en empruntant les bandes enherbées et les chemins. L'observateur note sur carte ou par GPS (Application Naturalist), pendant 2 à 3 heures, tous les oiseaux vus ou entendus, en privilégiant les oiseaux chanteurs, en particulier les chanteurs simultanés. Dans la partie nord, 12 visites ont été effectuées entre le 3 mai et le 13 juin 2021. Dans la zone sud, 14 visites ont été effectuées du 25 mars au 20 mai et 6 visites supplémentaires « effarvates » jusqu'à mi-juin.

Un territoire est validé à partir des « bons contacts » de l'espèce (essentiellement le chant, mais aussi alarme, transport de nourriture, nid), sous la condition que chaque territoire ait au moins 1 bon contact simultané avec chacun de ses voisins, et qu'il existe des bons contacts dans chaque territoire pour au moins 25 % des visites.

3. RESULTATS

1526 données ont été récoltées sur le périmètre d'étude de 190 ha dans la base de données www.faune-auvergne.org, entre mars et juin 2021. Elles concernent 58 espèces d'oiseaux différentes, dont 15 nicheuses certaines ou probables [Tableau 3-1] (voir liste complète en annexe 1).

Tableau 3-1 : Les espèces nicheuses et leurs densités (les 4 espèces les plus abondantes sont surlignées en vert)

ESPÈCES NICHEUSES	Nom scientifique	couples certains + probables sur 190 ha	Densité / km ²
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	0 à 1	0 à 0,5
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	1	0,5
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	31 à 38	16 à 20
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarynchos</i>	0 à 1	0 à 0,5
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	3	1,6
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	5 à 7	2,6 à 3,7
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	2	1
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	0 à 1	0,5
Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	140 à 197	74 à 104
Hypolaïs polyglotte	<i>Hypolaïs polyglotta</i>	1	0,5
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	31 à 33	16 à 17
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	1	0,5
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	0 à 1	0 à 0,5
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	0 à 1	0 à 0,5
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	8	4
TOTAL		Total = 223 à 296 territoires	117 à 156

4. DISCUSSION SUR QUELQUES RÉSULTATS SPÉCIFIQUES : LES QUATRE ESPÈCES LES PLUS ABONDANTES

Quatre espèces composent la majeure partie du peuplement avien (93 à 94 % des 296 territoires) : l'Alouette des champs, la Bergeronnette printanière, le Bruant des roseaux et la Rousserolle effarvate. Les autres espèces sont des oiseaux des milieux arbustifs ou arborés, avec de faibles densités (< 7 territoires pour 190 ha), et qui représentent donc moins de 7 % de l'avifaune du site (Merle noir, Fauvette à tête noire, Tarier pâtre...).

L'essentiel du peuplement avien (en nombre de couples) revient aux Rousserolles effarvates : la fourchette de population de cette espèce est de 140 à 197 couples, soit 63 à 66 % du total (qui est de 223 à 296 couples sur 190 ha). De plus, ces Rousserolles sont concentrées sur une surface infime de la plaine : avec 5500 m de longueur

sur 5 m de large, la surface totale des roselières fait seulement 2,75 ha (1,5 % de la surface de la plaine concentre donc plus des deux tiers des populations d'oiseaux !).

Nous commentons ci-après les cartographies et les résultats obtenus pour les quatre espèces dominantes.

✓ *Alouette des champs* (*Alauda arvensis*)

Avec une densité de 16 à 20 territoires par km², l'Alouette est bien représentée dans la plaine de Sarliève. Bien sûr, cette densité est moindre que celle notée dans certaines prairies d'altitude (par exemple 36 à 43 chanteurs/km² sur le plateau du Guéry – 63) [GUELIN 2015, GUELIN 2016].

Elle est, en revanche, assez similaire à ce qui a été estimé sur le plateau entre Chaîne des Puys et Sancy (« Plateau de Fromages ») en 2016 et 2017 : 17 chanteurs/km² [GUELIN 2018]. Nous pensons que ces densités assez satisfaisantes – mais sont-elles les mêmes dans l'ensemble de la Grande Limagne ? - dépendent en grande partie de la présence des bandes enherbées présentes de chaque côté des rases. Ces bandes de 5 m de large abritent probablement l'essentiel des sites de nidification et jouent probablement aussi un rôle important dans l'alimentation.



Figure 4-1 : Territoires d'*Alouette des champs* (*Alauda arvensis*). 31 territoires certains (bleu) et 7 territoires probables (beige) sur 190 ha.

✓ 2 : *Bergeronnette printanière* (*Motacilla flava*)

Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*) – Photographie François Guélin.

Pour cette espèce, aucune densité de référence n'est connue en milieu agricole en Auvergne, et très peu de données sont disponibles en France (la plupart des densités connues sont obtenues dans des études de milieux humides plutôt exceptionnels). L'Atlas des Oiseaux Nicheurs de France [ISSA 2015] donne quelques valeurs allant de 14 à 20 couples/km² dans des zones plutôt favorables. Nos densités, avec 16 à 17 couples / km², sont donc très cohérentes, et nous pouvons nous poser la question de l'extrapolation de cette valeur de densité à l'ensemble de la plaine de Limagne (1000 km² entre Clermont et Vichy). Sans aller jusqu'à une simple multiplication (que nous laissons faire au lecteur car elle amène à la conclusion que la Limagne accueille une des plus fortes populations françaises...), nos résultats tendent à montrer qu'une belle population de plusieurs milliers de couples doit nicher en Limagne, hypothèse qui mériterait de plus amples études.

La Bergeronnette printanière est très liée à la présence des rases et bandes enherbées, comme en témoigne sa répartition très linéaire sur notre quadrat. Des couples sont cependant notés en pleine parcelle : dans un champ de pois, des céréales à paille et une culture de lin.



Figure 4-2 : Territoires de Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*). 31 territoires certains et 2 probables sur 190 ha.

✓ Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)



Bruant des roseaux (Emberiza schoeniclus) – Photographie François Guélin

La petite « colonie » de Sarliève est disposée de manière linéaire tout au long de deux rases (surtout la Grande Rase). Il semble que comme pour la Bergeronnette printanière et la Rousserolle effarvatte, les bandes enherbées jouent un rôle important sur le plan de l'alimentation : de très nombreuses observations effectuées à Sarliève montrent que le Bruant les fréquente assidûment.

Si on ajoute, en plus des 8 couples du site d'étude, les 2 couples du bassin d'orage du Petit Sarliève (qui jouxte le site d'étude à l'est), et les 2 ou 3 couples de l'enclave du Zénith d'Auvergne (au nord), on aboutit à une estimation de 12 ou 13 couples de Bruant des roseaux dans un rayon de moins d'un kilomètre. A notre connaissance, c'est le secteur de plaine d'Auvergne où nichent, en 2021, les plus gros effectifs de cette espèce.

L'analyse des données de www.faune-auvergne.org sur 2020-2021 montre que ce Bruant est en diminution partout. En prenant une restriction avec seulement les codes de reproduction certain et probable, on obtient :

- aucun site de reproduction dans l'Allier depuis deux ans ;
- 4 sites dans des milieux humides d'altitude dans le Cantal ;
- 4 sites en Haute-Loire (2 en altitude) ;
- 9 sites dans le Puy-de-Dôme, hors Sarliève.

La plupart de ces sites n'accueillent qu'entre 1 et 3 couples nicheurs. Mathis Vérité a trouvé sur le site d'altitude des Tourbières de La Godivelle (63) une population de 3 couples/20 ha, bien inférieure à celle dénombrée en 1989 sur la même surface (9 à 13 couples) ou en 2002 (10 couples), témoin d'une baisse drastique des effectifs nicheurs, même en altitude [VERITE 2021].

L'Atlas des Oiseaux Nicheurs d'Auvergne [LPO AUVERGNE 2010] dit : «*Evolution des populations : Entre la première enquête nationale des oiseaux nicheurs (1970-75) et la dernière (1985-89) il a été détecté une progression de l'espèce vers le sud décelable aussi en Auvergne (Gys, in Yeatman-Berthelot & Jarry, 1994). La nidification dans le Puy-de-Dôme n'a été découverte qu'en 1975 avec 15 couples nicheurs, une population qui sera évaluée à 300-500 couples en 1999 (Boitier, 2000). Par contre, dans l'Allier, entre l'enquête départementale de 1972-82 (COA, 1983) et la présente, la répartition du Bruant des roseaux a peu évolué. Mais la variation des effectifs est difficile à appréhender. [.../...] La tendance observée au niveau national à l'aide du Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC) pour la période 1989-2007 n'est pas significative (Jiguet, 2008).*». L'analyse rapide des données de www.faune-auvergne.org montre que la situation de cette espèce a beaucoup changé : la population du Puy-de-Dôme ne peut certainement plus être évaluée à 300-500 couples ! La petite population de Sarliève révèle donc un site exceptionnel à préserver et à suivre de près.



Figure 4-3 : Territoires de Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*). 8 territoires certains sur 190 ha.

✓ *Rousserolle effarvatte* (*Acrocephalus scirpaceus*)

Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*) – Photographie François Guélin

Dans la partie nord [Tableau 4-1], l'étude de cette espèce a été effectuée au GPS en utilisant l'application Naturalist [GUELIN 2021]. Dans la partie sud, où la cartographie s'est effectuée sur plan papier, sans repères cartographiques, l'interprétation des cartes a été complexe : en effet, sans marquage de terrain, la situation des chanteurs le long des rases très homogènes est délicate, et il est possible que, par précaution, les observateurs n'aient pas noté certains chanteurs en craignant qu'ils se soient déplacés, tant la situation sur plan est complexe. L'exploitation « classique » (détermination de territoires grâce aux chanteurs simultanés) des données du secteur sud, sur 100 ha (et 2,2 km de roselières), donne le chiffre minimum de 68 territoires probables et certains de rousserolles, soit 31 chanteurs/km. Ce sont des valeurs équivalentes à celles notées dans la partie nord (en moyenne 33 chanteurs/km).

C'est dans la partie centrale de 20 ha, comprenant 3 rases, que les résultats sont moins cohérents entre les deux méthodes de cartographie :

- par GPS : 56 territoires
- par Cartographie Plan papier : 26 territoires, soit 2 fois moins.

Nous ne pouvons expliquer complètement cette différence : la raison principale en est peut-être la prudence dans l'interprétation des résultats sur plan papier.

Dans la zone globale (5,5 km de roselières) nous obtenons donc une fourchette de densités par cartographie, selon qu'on utilise pour la zone centrale de recensement commun, soit les données GPS ou soit les données cartographie-papier (ligne 4 du tableau ci-dessous) :

- population minimale = $43 + 29 + 68 = 140$ territoires sur 190 ha
(densité surfacique = 74 terr./km²; densité linéaire = 25 terr. / km de roselière)
- population maximale = $43 + 56 + 68 = 167$ territoires sur 190 ha
(densité surfacique = 88 terr./km²; densité linéaire = 30 terr. / km de roselière)

Tableau 4-1 : Estimation des densités obtenues par cartographie des territoires

	Recensement classique par cartographie papier (sur 120 ha)	Recensement au GPS Naturalist sur 90 ha [GUELIN 2021]	Fourchette basse sur 190 ha par cartographie, priorité Papier en zone centrale	Fourchette haute sur 190 ha par cartographie, priorité GPS en zone centrale
Zone nord GPS : 70 ha		43	43	43
Zone centrale Carto ET GPS : 20 ha	29	56	29	56
Zone sud : Carto 100 ha	68		68	68
TOTAL sur 190 ha (5,5 km de roselières)	97	99	140	167

En 2021 [GUELIN 2021], nous avons trouvé dans la zone nord des densités linéaires variant de 26 à 48 territoires/km ; Les résultats globaux sont donc cohérents, quoique plutôt dans la partie inférieure de l'intervalle.

Nous avons effectué une deuxième estimation à partir du calcul de Guélin [GUELIN 2021], qui montrait que les IKA (Indices Kilométriques d'Abondance) moyens de fin mai à mi-juin, multipliés par la valeur de 1,60, donnaient une estimation assez raisonnable du nombre de territoires réels. Appliquée aux données du quadrat sud (pour chaque rase, on retient la moyenne des 2 ou 3 données kilométriques de fin mai à mi-juin, et on multiplie par 1,6), cette méthode permet d'obtenir une estimation supérieure à celle de la cartographie sur papier : on obtient alors 98 territoires en zone sud, et 42 en zone centrale (valeur qui se rapproche de celle du quadrat par GPS avec 56 territoires).

Une nouvelle fourchette est alors obtenue :

- population minimale = 43 + 42 + 98 = 183 territoires sur 190 ha

(densité surfacique = 96 terr./km² ; densité linéaire = 33 terr. / km de roselière)

- population maximale = 43 + 56 + 98 = 197 territoires sur 190 ha

(densité surfacique = 104 terr./km² ; densité linéaire = 36 terr. / km de roselière)

Tableau 4-2 : Estimation des densités obtenues par cartographie GPS et extrapolation des IKA (x 1,6)

	Recensement classique par cartographie papier (sur 120 ha)	Fourchette basse sur 190 ha, Carto GPS au nord, IKA coefficientés en zone centrale et sud	Fourchette haute sur 190 ha, Carto GPS au nord et en zone centrale et IKA coefficientés en zone sud
Zone nord carto GPS : 70 ha		43	43
Zone centrale Extrapolation IKA ET GPS : 20 ha	29	42	56
Zone sud : Extrapolation IKA : 100 ha	68	98	98
TOTAL sur 190 ha	97	183	197

Il est difficile de trancher entre les deux méthodes et leurs quatre combinaisons de résultats ! Dans tous les cas, les densités d'effarvattes sont de toute manière très élevées : 25 à 36 territoires par km linéaire de roselières en combinant les deux méthodes.

5. Conclusion

✓ *sur la méthode de cartographie GPS/papier*

L'utilisation de deux méthodes différentes pour les zones nord et sud (cartographie GPS ou papier) a posé des problèmes dans l'interprétation des résultats de quadrat. Il paraît intéressant, quand les conditions le permettent (réseau 4G) de privilégier l'utilisation de l'application Naturalist qui, grâce au GPS, permet de s'affranchir d'un lourd marquage de terrain et de repérer les oiseaux chanteurs au mètre près.

✓ sur la Rousserolle effarvatte

Les estimations de densité linéaire nous ont surpris ! Nous nous attendions à des valeurs élevées, mais les résultats dépassent ce que nous avions prévu. Pour la suite, il serait intéressant :

- de refaire un comptage cartographique (quadrat) par GPS, avec une dizaine de relevés de mi-mai à mi-juin, sur un autre site de Limagne, pour confirmer les densités et recalculer le coefficient de conversion IKA / densité.
- de réaliser des relevés IKA dans d'autres sites de Limagne pour vérifier si les valeurs de Sarliève sont exceptionnelles, ou pas. Ces relevés pourraient être effectués sur des rases avec roselières d'au moins 1 km, de mi-mai à mi-juin en Grande Limagne.

✓ sur le Bruant des roseaux

Nous ne savons pas si cette petite colonie est une exception, ou si d'autres sites de cette ampleur sont occupés en Limagne par le Bruant des roseaux. A l'occasion des comptages préconisés précédemment pour la Rousserolle effarvatte, nous encourageons les observateurs à rechercher les sites de présence de cette espèce en voie de disparition dans notre région : nous pourrions avoir de bonnes surprises.

✓ sur la gestion écologique du site

Nous reprenons textuellement ci-dessous les éléments de la synthèse rédigée pour l'association Terre-de-Liens, qui va reprendre l'exploitation agricole en bio sur une bonne moitié du site :

<<- Pour l'Alouette des champs, la densité est donc assez bonne (mais quand même deux fois moindre qu'en estives du Sancy, par exemple), peut-être grâce aux bandes enherbées. Mais il faut être conscient que les aménagements agricoles prévus (parcellaire plus petit avec des haies), ne seront pas favorables, et que l'espèce pourrait diminuer dans ces secteurs. Comme toujours, en termes de gestion de la biodiversité, il y aura des choix à effectuer sur les espèces à privilégier.

- Pour le Bruant des roseaux et la Rousserolle effarvatte et certainement aussi pour la Bergeronnette printanière, le maintien d'un linéaire de rases avec roselières, sans arbustes ni arbres, mais avec bandes enherbées d'avril à juin est très important. La plantation de haies doit donc être pensée dans cette optique, et nous proposons de l'envisager seulement en limite des nouvelles parcelles créées là où il y aura un redécoupage, sur les limites sans roselières, et en bordure d'autoroute pour la dépollution. Les roselières sont déjà des haies à part entière dont le boisement sera défavorable aux espèces les plus sensibles. La plantation d'arbres et de haies, par ailleurs, n'apportera que des espèces communes, les seules actuellement à être stables ou en augmentation en France : Merle noir, Fauvette à tête noire, etc.

Nous proposons que les rases et roselières dans leur totalité soient le plus possible conservées en l'état, voire améliorées par des fauches de roseaux et de bordures raisonnées (par exemple, une fauche tous les quatre ans, par roulement – à réfléchir), permettant d'avoir des doubles rangées de roseaux – avec des roseaux secs - sur l'essentiel du linéaire, et très peu d'arbustes.>>

Cette étude de la plaine de Sarliève, que nous n'aurions jamais effectuée spontanément sans le projet de Terre-de-Liens (car le site est assez bruyant, pollué, et c'est une zone d'agriculture intensive), a mis en évidence les potentialités des rases humides de Limagne, longtemps laissées de côté par les naturalistes. Cela ouvre des perspectives de recherche sur les mille kilomètres carrés de la grande Limagne.

6. BIBLIOGRAPHIE

[GUELIN 2015] GUELIN F., 2015. - Estimation des populations d'espèces d'oiseaux prairiales (Pipits, Alouettes) du massif du Sancy par différentes méthodes d'extrapolation. *Le Grand-Duc*, 83 : 2-23

[GUELIN 2016] GUELIN F., 2016. Test de la méthode du Distance Sampling pour évaluer les populations de pipits et d'alouettes du plateau du Guéry dans le Sancy (63). *Le Grand-Duc*, 84 : 77-85

[GUELIN 2018] GUELIN F., CARRIAS J.-F., CLAMENS A., MEURET J.-P. & SAULAS G., 2018 - Évaluation des populations de passereaux communs nicheurs d'un plateau agricole du Puy-de-Dôme (France) par la méthode du « distance sampling ». *Alauda* 86 (4) : 279-298

[GUELIN 2021] GUELIN F., 2021. - Densité remarquable de la Rousserolle effarvate (*Acrocephalus scirpaceus*) sur des fossés de drainage de Limagne clermontoise (63) au printemps 2021. *Le Grand-Duc*, 89 : 93-101

[ISSA 2015] ISSA N. & MULLER Y., 2015. Atlas des oiseaux de France métropolitaine, nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux & Niestlé.

[LPO AUVERGNE 2010] LPO AUVERGNE, 2010.- Atlas des oiseaux nicheurs d'Auvergne. Delachaux & Niestlé, Paris. 575 p.

[VERITE 2021] VERITE M., 2021. - Etude de l'avifaune nicheuse de la Réserve Naturelle Nationale des Sagnes de la Godivelle en 2019. Résumé d'un document de 66 pages de la LPO Auvergne (Vérité, 2019) édité en septembre 2019. *Le Grand-Duc*, 89 : 11-18



Vue vers l'est et Cournon d'Auvergne (photographie F. GUELIN)

ANNEXE 1 : liste des 58 espèces notées dans le périmètre d'étude, du 1^{er} avril au 30 juin.

Espèce (nicheurs surlignés en VERT)	Nb de données – ordre décroissant (Total : 1526)
Rousserolle effarvate	704
Bergeronnette printanière	192
Alouette des champs	184
Bruant des roseaux	82
Merle noir	52
Corneille noire	36
Fauvette à tête noire	26
Tarier pâtre	21
Caille des blés	16
Canard colvert	16
Tarier des prés	15
Fauvette grisette	14
Rosignol philomèle	14
Pigeon ramier	13
Milan noir	12
Chardonneret élégant	11
Linotte mélodieuse	9
Pie bavarde	9
Buse variable	7
Mésange charbonnière	7
Moineau domestique	7
Bergeronnette grise	5
Hirondelle rustique	5
Tourterelle des bois	5
Traquet motteux	5
Vanneau huppé	5
Faucon crécerelle	4
Hypolaïs polyglotte	4
Bécassine des marais	3
Gallinule poule-d'eau	3
Héron cendré	3
Martinet noir	3
Pigeon colombin	3
Bruant proyer	2
Choucas des tours	2
Étourneau sansonnet	2
Mésange bleue	2
Pigeon biset domestique	2
Sterne pierregarin	2
Busard cendré	1
Cigogne noire	1
Circaète Jean-le-Blanc	1
Corbeau freux	1
Gobemouche noir	1
Guêpier d'Europe	1
Héron garde-boeufs	1
Hirondelle de fenêtre	1
Huppe fasciée	1
Mésange à longue queue	1
Oedicnème criard	1
Petit Gravelot	1
Pie-grièche écorcheur	1
Pipit rousseline	1
Rougegorge familier	1
Rougequeue noir	1
Serin cini	1
Tourterelle turque	1
Verdier d'Europe	1



Vue vers le nord et le Zénith d'Auvergne (photographie F. GUELIN)



Vue vers l'ouest et le plateau de Gergovie (photographie F. GUELIN)