

Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC) (OP27)

*ENS de la Merlière
Estrablin
2021*



Nicolas Souvignet
Conseiller en environnement et expert naturaliste

Auteur

Nicolas Souvignet
Conseiller en environnement et expert naturaliste
Freelance en micro-entreprise
SIRET : 834 390 254 00011 APE : 7490B
contact@nicolassouvignet.fr
06.63.00.52.19
577 chemin de Seigne
38200 Vienne

Commanditaire

Ville d'Estrablin



Financeurs

Ville d'Estrablin



Département de l'Isère



Partenaires (accès aux données naturalistes)



Sommaire

1	Contexte général.....	4
2	Présentation du STOC.....	4
2.1	Un programme national.....	4
2.2	Le programme régional.....	5
2.3	Les programmes départementaux et locaux.....	6
3	Méthodologie et résultats attendus.....	6
3.1	Méthodologie des relevés.....	6
3.2	Méthodologie d'analyse.....	7
4	Résultats.....	7
4.1	Localisation des relevés.....	7
4.2	Présentation des milieux.....	9
4.3	Liste des espèces et statuts.....	9
4.4	Abondance des espèces.....	12
4.5	Répartition du cortège avifaunistique.....	14

1 Contexte général

Dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion de l'Espace Naturel Sensible de la zone humide de la Merlière, la commune d'Estrablin souhaite organiser un Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC) (opération 27 du plan de gestion 2018-2027).

Les inventaires naturalistes menés ont révélé un certain nombre de richesses et d'enjeux patrimoniaux. Cette vision naturaliste mérite d'être approfondie. De même, les actions de gestion mises en place doivent être évaluées par des suivis d'espèces patrimoniales.

Le périmètre de suivi correspond à l'ensemble du site ENS, en prenant en compte les espaces environnants lorsque cela s'avère nécessaire.

Les mesures de suivi poursuivent 4 objectifs principaux :

- suivre l'évolution des espèces patrimoniales
- améliorer la connaissance naturaliste du site
- disposer d'indicateurs biologiques de la qualité des milieux
- mesurer l'impact des actions de gestion

Les STOC (Suivi Temporel des Oiseaux Communs) sont réalisés dans le cadre d'un programme standardisé depuis 2012. La méthodologie est détaillée ci-après avec la présentation des résultats.

2 Présentation du STOC

Le protocole STOC possède différents échelons présentés ci-après dans la présentation du STOC puis dans la partie méthodologique.

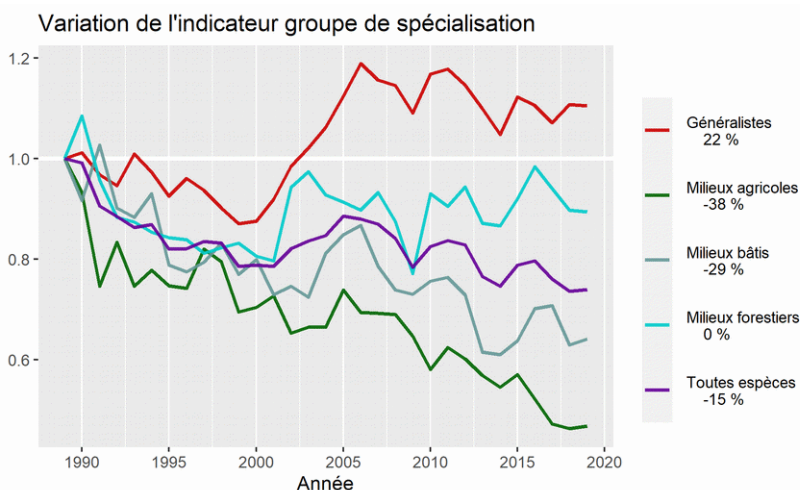
2.1 Un programme national

En 1989, le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) met en place des suivis des populations d'oiseaux nicheurs communs coordonnés par le Centre de Recherche sur la Biologie des Populations d'Oiseaux (CRBPO). Deux programmes complémentaires sont créés, l'un dans le but d'obtenir des informations sur la structure des populations d'oiseaux communs (STOC-Capture par baguage des oiseaux) et le second dans le but d'effectuer un échantillonnage des espèces sur les grands types d'habitats en France (STOC-EPS, Suivi Temporel des Oiseaux Communs par Échantillonnage Ponctuel Simple).

Plus de 2000 carrés ont fait l'objet de suivis permettant d'obtenir un jeu de données suffisant pour analyser la dynamique des populations de 175 espèces d'oiseaux communs. Le protocole avait alors été modernisé avec un tirage aléatoire des sites suivis par points d'écoute, pour garantir leur représentativité en ce qui concerne les milieux étudiés et les espèces recensées.

En 2018, le site de Vigie-Nature présente les résultats du programme depuis 1989. Vigie-Nature est un programme de sciences participatives consistant à suivre les espèces

communes à l'échelle nationale. Ce système permet de développer le réseau d'observateurs et donc d'augmenter la quantité des données qui pourront être traitées. Les carrés STOC de 2x2 kilomètres, tirés au sort, qui composent le réseau national sont réalisés par des bénévoles ou par des salariés dans le cadre de programmes régionaux ou départementaux.

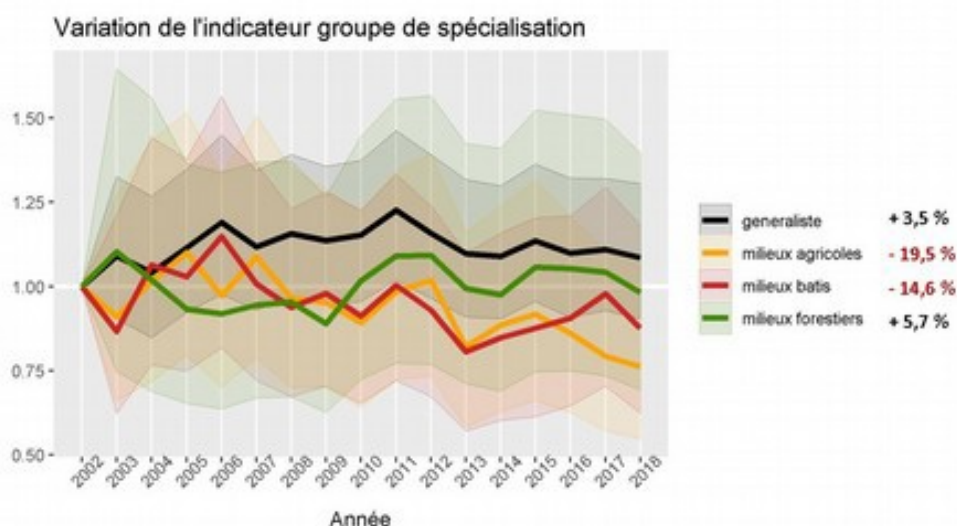


2.2 Le programme régional

Le programme se décline en deux versions, le programme classique constitué de carrés STOC-EPS aléatoires ainsi que de carrés « STOC forcés » dans le but d'enrichir les connaissances sur des milieux sous-échantillonnés ou sur des sites particuliers (espaces protégés, projets de création d'infrastructures...).

En Auvergne-Rhône-Alpes¹, le STOC-EPS a débuté en 2001 lors de la relance du programme à l'échelle nationale. Au cours de 18 années consécutives de suivi, près de 300 observateurs bénévoles ou salariés se sont mobilisés. Grâce à ce fort investissement, des données sont exploitables pour évaluer les tendances de populations de nombreuses espèces sur l'ensemble de la région.

En 2018, 209 carrés STOC analysables (4180 points d'écoute) ont été réalisés sur l'ensemble de la région AURA. Plus de 228 espèces ont été notées pour plus de 610 000 oiseaux dénombrés. 121 espèces ont pu être analysées à cette échelle régionale, 75 d'entre elles ont une tendance fiable. 26 espèces sont en diminution, 23 en augmentation et 26 sont stables.



¹ Vernet Arthur, 2019. *Suivi des tendances d'oiseaux communs en Auvergne-Rhône-Alpes*. LPO Auvergne Rhône Alpes, 27 pp.

En Auvergne-Rhône-Alpes, une baisse importante des espèces agricoles et des espèces des milieux bâtis est constatée. Les espèces forestières et celles dites généralistes (espèces vivants dans différents types d'habitats) sont en légère augmentation. Parmi les espèces emblématiques de ce déclin, nous pouvons citer l'Alouette des champs qui a décliné de 14% depuis 2002 ou encore le Bruant jaune qui chute considérablement avec une diminution de 50%. D'autres espèces diminuent fortement comme le Rossignol (-15%), la Tourterelle des bois (-57%) ou encore le Coucou (-23%). Les causes de ce déclin sont nombreuses et pour la plupart bien décrites en France et dans de nombreux pays du monde : fragmentation du territoire, disparition des ressources alimentaires, urbanisation, disparition de milieux naturels, agriculture intensive et utilisation de produits phytosanitaires, mortalité directe, etc.

2.3 Les programmes départementaux et locaux

Dans le cadre de la mise en place d'un observatoire des populations d'oiseaux communs chaque département participe au programme via le réseau bénévole déjà existant et en mobilisant des salariés pour réaliser les carrés régionaux.

Certains départements enrichissent le programme régional en réalisant des carrés supplémentaires financés par les Départements et/ou des collectivités locales.

Les programmes locaux permettent d'étudier plus précisément les populations d'oiseaux de certains territoires mal couverts dans le cadre de l'observatoire régional.

Le programme sur le territoire des Rives du Rhône (Syndicat mixte) s'insère dans cette logique de mise en place d'un observatoire de la biodiversité. Le suivi est réalisé sur 14 sites financés dans le cadre du SCOT depuis 2011.

De même, comme sur de nombreux ENS, la mise en place d'un STOC « forcé » sur le site d'Estrablin alimente le réseau local et national.

3 Méthodologie et résultats attendus

3.1 Méthodologie des relevés

La méthode classique est basée sur un relevé à effectuer sur un carré de 2km x 2km tiré aléatoirement. Au sein même de ce carré, l'observateur répartit 10 points d'écoute de manière à échantillonner l'ensemble des habitats présents dans le carré et en respectant une distance d'au moins 300 mètres entre chaque point.

Concernant le site ENS, la méthode est identique hormis la surface du carré et le caractère aléatoire de son tirage. Il s'agit d'un carré dit « STOC forcé ». Elle s'applique sur le périmètre de l'ENS et le nombre de points d'écoute est adapté à la surface du site. De 2008 à 2011 le site ENS a fait l'objet d'« Indices Ponctuels d'Abondance » (I.P.A.) (Blondel, Ferry et Frochot, 1970). Dans ce cadre, 3 points d'écoute avaient été déterminés de façon à couvrir la Zone d'Observation. Cette dernière a été étendue au cours du premier plan de gestion. Aujourd'hui, 5 points sont nécessaires pour couvrir l'ensemble des milieux naturels du site tout en respectant une distance d'environ 300 mètres entre les différents points (cf. ci-après localisation des relevés).

Deux passages sont à réaliser au cours de la période de nidification, le premier au tout

début de la saison de reproduction (entre le 1er avril et le 8 mai) pour recenser les espèces précoces, et le second entre le 9 mai et le 15 juin pour les nicheurs plus tardifs (en respectant un intervalle de 4 à 6 semaines entre chaque passage). D'une année sur l'autre, l'ensemble des points d'un même carré doit être étudié aux mêmes dates (à quelques jours près) en respectant le même intervalle de temps entre les deux passages.

Sur chaque point, pendant 5 minutes, l'observateur note l'ensemble des oiseaux qu'il entend ou voit, posés ou en vol. Toutes les espèces sont prises en compte et l'effectif est également noté (l'objectif étant d'obtenir l'abondance de chaque espèce).

Une fiche de description des habitats est remplie pour chaque point, permettant de corrélérer à grande échelle l'évolution des habitats et des populations d'oiseaux.

Les données récoltées sont saisies sur Faune-Isère le site visionature de la LPO et mises à disposition du Département et du MNHN.

3.2 Méthodologie d'analyse

Afin de mettre en évidence des tendances d'évolutions d'effectifs, un certain seuil de quantité de données doit être récolté sur une échelle temporelle et spatiale. Ainsi, les premières tendances d'évolutions ne sont perceptibles qu'à partir de 5 années de suivi et ne deviennent réellement significatives qu'à partir de 10 ans. En effet, pour la plupart des espèces, on observe des variations interannuelles pouvant fausser les interprétations faites sur un laps de temps trop réduit. A l'échelle de l'espèce, les tendances d'évolution, pour être significatives, doivent être calculées à partir d'un échantillon important. Plus le nombre de carrés suivis est important, plus les résultats sont fiables.

Pour le Muséum, ces calculs ne sont pertinents qu'à partir de l'échelle régionale.

En revanche, l'agrégation de données permet d'obtenir des échantillons suffisants et des analyses par cortèges d'espèces peuvent alors être réalisées. Le MNHN a défini trois cortèges d'espèces considérées comme indicatrices d'un type de milieu (agricole, bâti ou forestier) et un groupe dit « généraliste » occupant tous types de milieux.

Pour les rapports annuels, deux variables permettent d'exploiter les premiers résultats. L'abondance d'une espèce (ou d'un cortège d'espèces) correspond à la somme des effectifs obtenus sur chaque point suite à la réalisation des deux passages. Pour l'interprétation des valeurs obtenues, il convient de prendre garde aux biais induits par des chiffres élevés pouvant être obtenus sur les espèces grégaires comme les corvidés, les étourneaux ou encore les moineaux domestiques.

La fréquence (citation) d'une espèce ou d'un cortège d'espèces s'obtient par dénombrement des points où l'espèce a été contactée, au sein du carré.

4 Résultats

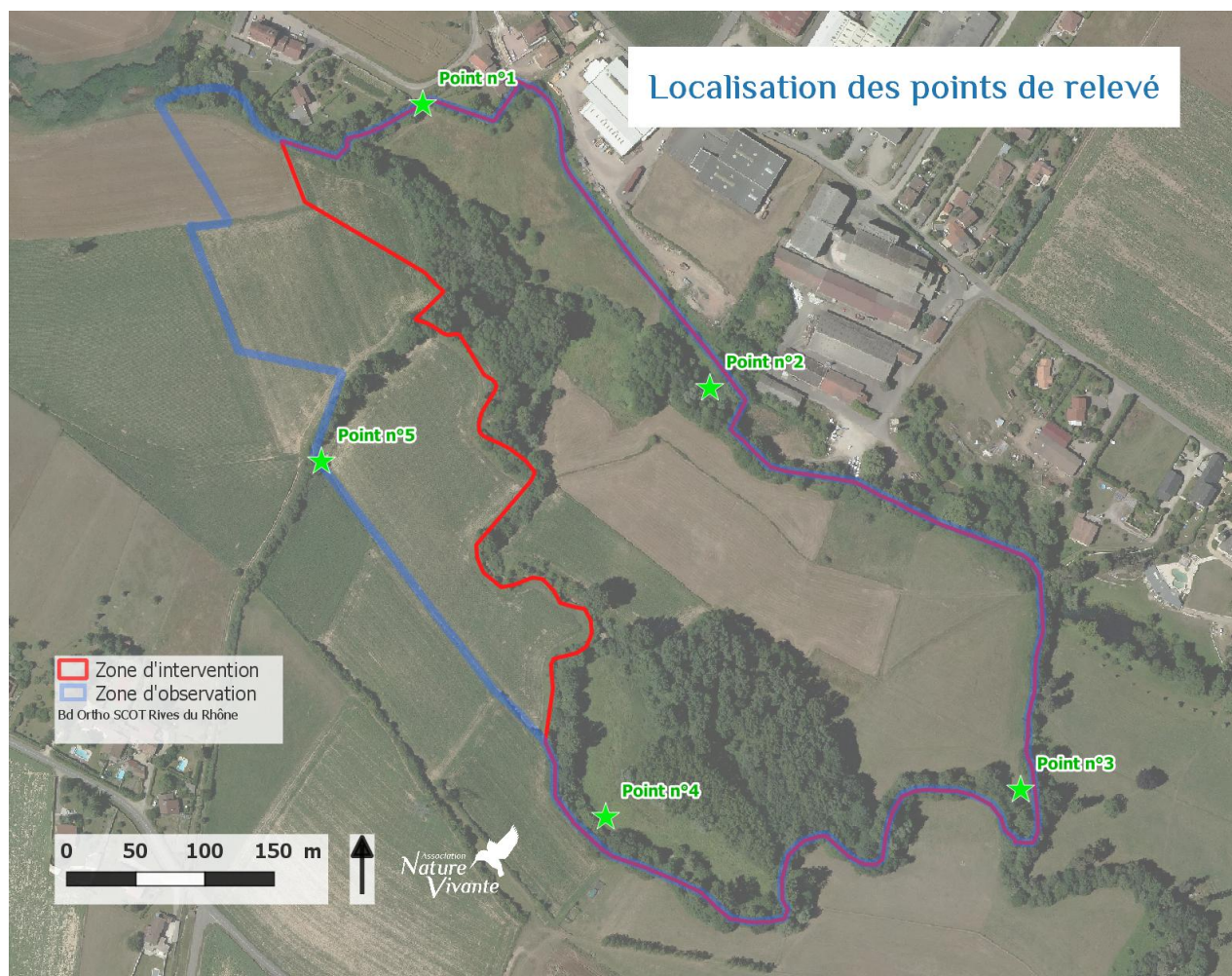
4.1 Localisation des relevés

Le tableau ci-dessous indique les coordonnées des points d'écoute, leur altitude ainsi que les dates des relevés.

N° Point STOC	Longitude (L2E)	Latitude (L2E)	Altitude
Point N°01	803555,91	2060058,3	199
Point N°02	803778,76	2059855,2	203
Point N°03	804006,20	2059585,6	206
Point N°04	803700,04	2059549,6	204
Point N°05	803492,61	2059797,2	202

Date du 1er passage	Date du 2ème passage
11/04/12	29/05/12
10/04/13	22/05/13
11/04/14	27/05/14
14/04/15	19/05/15
07/04/16	18/05/16
12/04/17	20/05/17
13/04/18	19/05/18
10/04/19	22/05/19
10/04/20	22/05/20
08/04/21	25/05/21

La carte suivante permet de localiser les points de relevés au sein de l'ENS.



Les 5 points d'écoute couvrent l'ensemble des milieux naturels de la Zone d'Observation et de ses abords. Le point 1 se situe à l'entrée principale de l'ENS, à proximité du Moulin. Le point 2 se trouve dans l'ancienne zone « refuge », au sud-est de la prairie d'entrée de site, à proximité immédiate des murs de la Coopérative Dauphinoise. Le point 3 est placé à l'extrémité est du site, proche du seuil alimentant le canal. Le point 4 se situe en bord de Gère dans la partie sud de la Zone d'Intervention. Enfin, dans la Zone d'Observation, le point 5 se trouve à la limite sud-ouest du site, en rive gauche de la Gère au niveau d'un affluent temporaire.

La répartition géographique de ces 5 points de relevés montre une distribution équilibrée et complète de l'ENS tout en respectant la distance minimale d'espacement de 300 mètres. Les différents gradients d'humidité et de naturalité sont bien couverts.

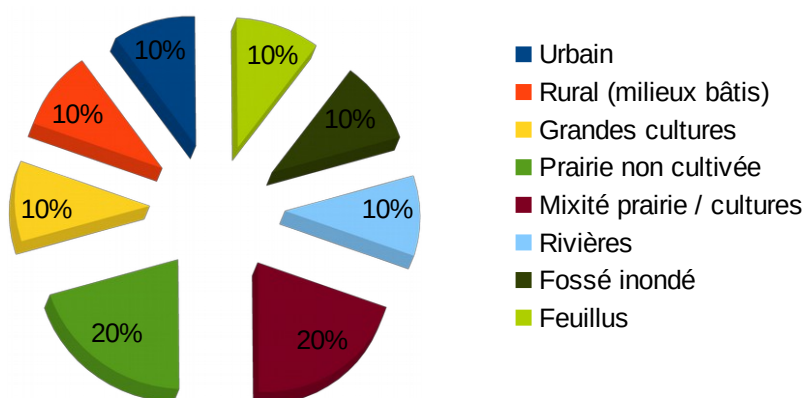
4.2 Présentation des milieux

Les types de milieux échantillonnés sont notés pour chaque point.

Le milieu principal dans les 5 points est le milieu agricole. Les milieux secondaires présentent plus de diversité avec les milieux bâtis ou urbanisés sur 2 des 5 relevés tout comme les milieux aquatiques. La forêt n'apparaît que sur 1 relevé.

Le diagramme suivant présente la proportion de chaque type de milieu sur l'ensemble du relevé (prise en compte des milieux principaux et secondaires).

Répartition des différents types de milieux



Les espaces ouverts dominent avec les prairies (20%), les grandes cultures (10%) et les espaces de mixité entre cultures et prairies (20%). Les milieux aquatiques (20%) sont signalés par des rivières et fossés inondés tout comme les espaces urbanisés. Les forêts ne sont indiquées que sur 1 relevé mais cela correspond à la zone d'observation de l'ENS. Il est toutefois probable que les boisements apparaissent de manière plus significative dans l'analyse des cortèges d'espèces car avec les ripisylves et les plantations de peupliers, la surface boisée est probablement supérieure à 10%. La diversité du site en types de milieu est assez importante avec 8 types différents. Cette diversité semble conforme à la connaissance des habitats naturels de l'ENS.

4.3 Liste des espèces et statuts

Le tableau suivant dresse la liste des espèces contactées et leurs statuts de protection et de conservation sont précisés selon les listes en vigueur. Selon ces statuts, les espèces patrimoniales sont surlignées en orange.

Les statuts de vulnérabilité se lisent comme suit :

Directive européenne Oiseaux :

Uniquement l'Annexe I : Oiseau de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux faisant l'objet de mesures spéciales de conservation

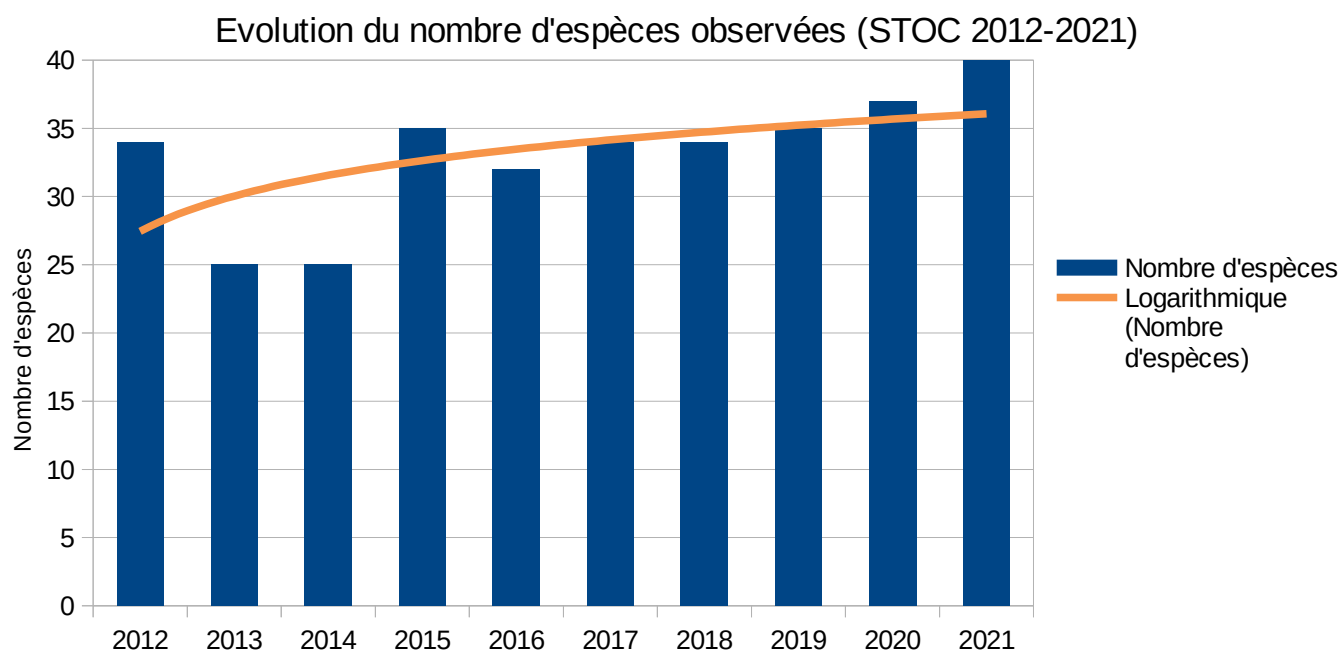
Liste rouge nationale, régionale et statuts de conservation de la faune sauvage de l'Isère :

CR : En danger critique d'extinction EN : En danger VU : Vulnérable NT : Quasi-menacé

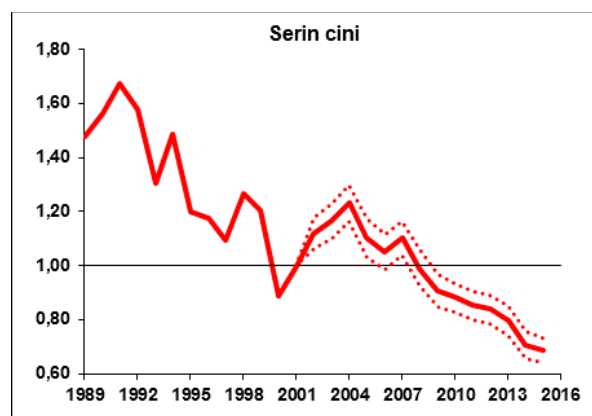
Nom espèce	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Liste Rouge France	Liste Rouge Rhône-alpes	Statuts de conservation Isère
Alouette des champs	Alauda arvensis		NT	VU	
Bergeronnette grise	Motacilla alba				
Buse variable	Buteo buteo		NT		
Canard colvert	Anas platyrhynchos				
Choucas des tours	Corvus monedula			NT	
Cincle plongeur	Cinclus cinclus				
Corneille noire	Corvus corone				
Étourneau sansonnet	Sturnus vulgaris				
Faisan de Colchide	Phasianus colchicus				
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus		NT		
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla				
Geai des chênes	Garrulus glandarius				
Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla				
Grive musicienne	Turdus philomelos				
Héron cendré	Ardea cinerea				
Hirondelle rustique	Hirundo rustica		NT	EN	NT
Hypolaïs polyglotte	Hippolais polyglotta				
Loriot d'Europe	Oriolus oriolus				
Martin-pêcheur d'Europe	Alcedo atthis	A I	VU	VU	NT
Martinet noir	Apus apus		NT		
Merle noir	Turdus merula				
Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus				
Mésange bleue	Cyanistes caeruleus				
Mésange charbonnière	Parus major				
Milan noir	Milvus migrans	A I			
Moineau domestique	Passer domesticus			NT	
Pic épeiche	Dendrocopos major				
Pic vert	Picus viridis				
Pie bavarde	Pica pica			NT	
Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio	A I	NT		NT
Pigeon biset domestique	Columba livia f. domestica				
Pigeon ramier	Columba palumbus				
Pinson des arbres	Fringilla coelebs				
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita				NT
Roitelet à triple bandeau	Regulus ignicapilla				
Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos				
Rougegorge familier	Erithacus rubecula				
Serin cini	Serinus serinus		VU		
Tourterelle turque	Streptopelia decaocto				

Nom espèce	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Liste Rouge France	Liste Rouge Rhône-alpes	Statuts de conservation Isère
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes				

40 espèces ont été relevées cette année. Le nombre d'espèces en 2021 est largement au dessus de la moyenne du nombre d'espèces observées depuis 2012. Le site connaît des variations assez importantes d'une année à l'autre mais la tendance d'évolution semble à l'augmentation du nombre d'espèces sur 10 ans.



13 espèces d'un intérêt patrimonial particulier sont recensées cette année (11 en 2020, 9 en 2019, 13 en 2018, 8 en 2017, 9 en 2016, 6 en 2015, 1 en 2014, 6 en 2013 et 8 en 2012). L'augmentation du nombre d'espèces patrimoniales est notamment lié à la révision de la liste rouge nationale de 2016 et la prise en compte d'espèces dont les populations ont fortement décliné sur le plan national depuis le début des années 2000.



D'après Vigie nature : <http://vigienature.mnhn.fr>

La présence de la Fauvette grisette, espèce à enjeu du site, n'est pas attestée cette année à la différences des années 2000, 2019, 2017 et 2012. Cette espèce est quasi menacée sur le plan national et Rhonalpin. La Fauvette grisette est un oiseau des bocages et plus

particulièrement des haies avec présence de milieux broussailleux.

Le Martin-pêcheur d'Europe constitue l'espèce d'un intérêt patrimonial particulier le plus élevé puisqu'elle est identifiée dans la Directive Oiseaux ainsi que dans les listes rouges nationale et régionale comme « vulnérable ». L'espèce est régulièrement observée le long de la Gère et des cours d'eau du site tout comme le Cincle plongeur. Elle se reproduit sur le site ou à proximité immédiate et l'utilise quotidiennement.

L'Alouette des champs et la Pie-grièche écorcheur sont notées pour la première fois sur le site cette année. La Pie-grièche écorcheur est Quasi menacée sur le plan national et départemental. Elle niche dans divers milieux de landes et de prés ainsi que dans les friches ou en marge des cultures. Elle a besoin de haies, de perchoirs pour chasser et de postes plus élevés pour surveiller son domaine et se lancer dans les vols nuptiaux. L'Alouette des champs est une autre espèce patrimoniale liée aux milieux agricoles et connaissant un fort déclin au niveau national (-33 % depuis 1989, -22,6 % entre 2001-2019) ainsi que dans la région (Vulnérable).

Le Moineau domestique est noté régulièrement sur le site à la faveur des bâtiments situés en bordure de l'ENS. L'espèce est quasi-menacée dans la région Rhône-Alpes.

D'autres espèces liées au bâti, d'un intérêt patrimonial particulier, sont signalées cette année avec le Choucas des tours, l'Hirondelle rustique et le Martinet noir mais elles ne se reproduisent pas directement au sein de l'ENS.

A titre de comparaison, les STOC réalisés cette année en Isère Rhodanienne et sur le territoire de Beaupaire sur d'autres ENS donnent :

- le site ENS de Pont-Evêque présente sur 10 points de relevés 48 espèces dont 22 espèces patrimoniales
- le site ENS de Bellegarde-Poussieu présente sur 6 points de relevés 40 espèces dont 16 espèces patrimoniales

L'ENS de la Merlière apparaît comme assez similaire en richesse en nombre d'espèces et en espèces patrimoniales avec ces autres ENS.

4.4 Abondance des espèces

Le tableau suivant classe les espèces relevées par ordre d'abondance (en nombre de citations) et indique également les effectifs totaux notés. Les espèces patrimoniales sont surlignées en orange.

Rang	Nom espèce	Nom scientifique	Citation	Effectif
1	Pigeon ramier	Columba palumbus	10	20
2	Merle noir	Turdus merula	10	18
3	Mésange charbonnière	Parus major	10	18
4	Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	9	13
5	Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	8	13
6	Corneille noire	Corvus corone	7	8
7	Rougegorge familier	Erithacus rubecula	6	6
8	Pigeon biset domestique	Columba livia f. domestica	5	17
9	Choucas des tours	Corvus monedula	5	12
10	Étourneau sansonnet	Sturnus vulgaris	5	10

Rang	Nom espèce	Nom scientifique	Citation	Effectif
11	Grive musicienne	Turdus philomelos	5	5
12	Pic vert	Picus viridis	5	5
13	Pinson des arbres	Fringilla coelebs	5	5
14	Pic épeiche	Dendrocopos major	4	4
15	Martinet noir	Apus apus	3	13
16	Buse variable	Buteo buteo	3	3
17	Mésange bleue	Cyanistes caeruleus	3	3
18	Héron cendré	Ardea cinerea	2	4
19	Geai des chênes	Garrulus glandarius	2	3
20	Hirondelle rustique	Hirundo rustica	2	3
21	Moineau domestique	Passer domesticus	2	3
22	Pie bavarde	Pica pica	2	3
23	Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla	2	2
24	Milan noir	Milvus migrans	2	2
25	Roitelet à triple bandeau	Regulus ignicapilla	2	2
26	Serin cini	Serinus serinus	2	2
27	Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus	1	2
28	Alouette des champs	Alauda arvensis	1	1
29	Bergeronnette grise	Motacilla alba	1	1
30	Canard colvert	Anas platyrhynchos	1	1
31	Cincle plongeur	Cinclus cinclus	1	1
32	Faisan de Colchide	Phasianus colchicus	1	1
33	Faucon crécerelle	Falco tinnunculus	1	1
34	Hypolaïs polyglotte	Hippolais polyglotta	1	1
35	Loriot d'Europe	Oriolus oriolus	1	1
36	Martin-pêcheur d'Europe	Alcedo atthis	1	1
37	Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio	1	1
38	Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	1	1
39	Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos	1	1
40	Tourterelle turque	Streptopelia decaocto	1	1

La Corneille noire, le Merle noir, le Troglodyte mignon, la Mésange charbonnière, le Pigeon ramier et la Fauvette à tête noire, sont les espèces les plus abondantes ; elles sont signalées sur plus de la moitié des relevés sur les 2 passages. Il s'agit également des espèces qui totalisent les plus grands effectifs (42%) avec le Pigeon biset domestique, le Choucas des tours et l'Étourneau sansonnet. Les Pigeons ramiers et bisets domestiques sont largement attirés et favorisés par les bâtiments de la Dauphinoise (alimentation et reproduction).

A l'inverse, 14 espèces ne sont notées qu'une fois et avec 1 seul individu (2 individus pour la Mésange à longue queue).

5 des 13 espèces patrimoniales ne sont notées qu'une fois sur le site. Le Choucas des tours, cité 5 fois avec un total de 12 individus, est l'espèce patrimoniale la plus fréquente cette année.

4.5 Répartition du cortège avifaunistique

L'analyse des résultats à travers l'étude des cortèges d'oiseaux s'avère souvent pertinente, parfois plus qu'une analyse par espèce subissant des fluctuations.

Le tableau suivant présente les espèces retenues par le MNHN comme indicatrices d'un cortège². Un second tableau présente ensuite les abondances des espèces par cortège.

Espèces généralistes	Milieux agricoles	Espèces forestières	Milieux bâtis
Corneille noire	Alouette des champs	Grimpereau des jardins	Chardonneret élégant
Coucou gris	Bruant zizi	Grive musicienne	Choucas des tours
Fauvette à tête noire	Buse variable	Pic épeiche	Hirondelle rustique
Geai des chênes	Faucon crécerelle	Pouillot véloce	Martinet noir
Hypolaïs polyglotte	Fauvette grisette	Roitelet à triple bandeau	Moineau domestique
Loriot d'Europe	Huppe fasciée	Rouge-gorge familier	Pie bavarde
Merle noir	Pie-grièche écorcheur	Sittelle torchepot	Rouge-queue à front blanc
Mésange bleue		Troglodyte mignon	Rouge-queue noir
Mésange charbonnière			Serin cini
Pic vert			Tourterelle turque
Pigeon ramier			Verdier d'Europe
Pinson des arbres			
Rossignol philomèle			

	Citation	Effectif
Espèces généralistes	63 (62-66-47-64-62-64-63-58-64)	96 (96-81-78-80-73-75-95-85-93)
Espèces forestières	29 (25-29-21-29-21-18-14-14-17)	33 (33-37-29-35-33-20-20-17-21)
Milieux bâtis	17 (14-22-27-19-9-19-9-8-12)	37 (27-28-43-29-13-21-10-8-17)
Milieux agricoles	6 (5-5-4-1-1-0-1-0-4)	6 (5-5-4-1-1-0-1-0-4)

* les espèces en beige sont celles qui ont été observées en 2021

Les espèces des milieux agricoles sont les plus rares sur le site avec seulement 7 espèces du cortège mais 4 espèces en 2021 (ajout de l'Alouette des champs et de la Pie-grièche écorcheur au cortège en 2021). Aucune espèce n'avait été observée en 2015 ni en 2013 et une seule en 2017. Cela est d'autant plus inquiétant que l'ENS est largement dominé par les espaces agricoles (milieu principal des 5 relevés). Ces résultats traduisent le mauvais état de santé de ces milieux. Nous pouvons remarquer l'absence d'espèces comme le Tarier

2 **Espèces généralistes (14)** : Pigeon ramier, Coucou gris, Pic vert, Fauvette à tête noire, Hypolaïs polyglotte, Rossignol philomèle, Merle noir, Accenteur mouchet, Loriot d'Europe, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Corneille noire, Geai des chênes, Pinson des arbres.

• **Espèces spécialistes des milieux agricoles (23)** : Vanneau huppé, Buse variable, Faucon crécerelle, Perdrix rouge, Perdrix grise, Caille des blés, Huppe fasciée, Alouette des champs, Alouette lulu, Cochevis huppé, Pipit farlouse, Pipit rousseline, Bergeronnette printanière, Fauvette grisette, Tarier pâle, Tarier des prés, Traquet motteux, Pie-grièche écorcheur, Corbeau freux, Linotte mélodieuse, Bruant jaune, Bruant zizi, Bruant proyer.

• **Espèces spécialistes des milieux forestiers (24)** : Pic épeiche, Pic mar, Pic cendré, Pic noir, Fauvette mélanocéphale, Pouillot de Bonelli, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Pouillot fitis, Roitelet huppé, Roitelet triple-bandeau, Sittelle torchepot, Grimpereau des jardins, Grimpereau des bois, Troglodyte mignon, Grive musicienne, Grive draine, Rouge-gorge familier, Mésange huppée, Mésange noire, Mésange nonnette, Grosbec casse-noyaux, Bouvreuil pivoine.

• **Espèces spécialistes des milieux bâtis (13)** : Tourterelle turque, Martinet noir, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Rouge-queue noir, Rouge-queue à front blanc, Choucas des tours, Pie bavarde, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Serin cini, Moineau domestique, Moineau friquet.

pâtre, la Caille des blés, l'Alouette lulu, la Linotte mélodieuse ou encore des espèces de bruants. L'intensification de l'agriculture avec l'agrandissement des parcelles, le recours aux biocides, la régression des prairies ou le manque de haies expliquent sans doute cette situation. Au niveau national, il s'agit du groupe d'espèces le plus impacté depuis une trentaine d'années avec une baisse de 30% de leur abondance globale depuis 1989 (-15,7 % en Aura de 2002 à 2019). Une légère tendance à l'augmentation de ce cortège est observée sur 10 ans sur le site (sur la période 2012-2021) mais les citations étant très faibles cette tendance n'est pas assez robuste.

Les espèces forestières présentent une diversité moyenne avec 8 espèces du cortège. Le Pouillot véloce, ajouté au cortège en 2019 alors qu'il n'avait plus été observé sur le site depuis 2009, a été noté cette année. L'absence régulière de cette espèce très commune des boisements est assez étonnante. Les effectifs du cortège sont limités mais correspondent au caractère peu boisé du site. L'étroite ripisylve des cours d'eau ne permet pas l'installation de nombreuses espèces forestières et s'avère limitant pour l'implantation de certaines espèces. Quelques espèces utilisent toutefois les plantations de peupliers et les petits boisements d'aulnes et de frênes. Les boisements de Robiniers faux acacias ne sont pas favorables à la biodiversité. Le cortège qui avait montré une importante stabilité des citations et des effectifs de 2012 à 2015 est en augmentation sur les 6 dernières années. Sur la période 2012-2021, les citations sont en augmentation de 9 % et les effectifs de 9 %.

Les espèces des milieux bâtis sont relativement bien représentées avec 11 des 13 espèces du cortège et 7 espèces observées cette année. Cela témoigne que l'habitat (bâtiments, murs, maisons...), présent sur le site et ses abords, est toujours accueillant pour ces espèces. Seuls l'Hirondelle de fenêtre et le Moineau friquet ne sont pas notés. L'évolution de ce cortège est très forte entre les années et la tendance sur la période 2012-2021 montre une augmentation globale des citations de 17 % et des effectifs de 24 %.

Les espèces généralistes sont les plus présentes sur le site avec 13 des 14 espèces servant de référence au cortège (absence de l'Accenteur mouchet). Les citations sont extrêmement stables depuis 2012 entre 58 et 66 citations annuelles hormis l'année 2018 avec seulement 47 citations. L'évolution de ce cortège est très limitée de manière interannuelle et la tendance sur la période 2012-2021 est quasiment nulle (stabilité) avec une augmentation de 1 % des citations et des effectifs (tendances non significatives). Au niveau national, il s'agit du seul groupe qui augmente depuis 30 ans tendant à une banalisation de la biodiversité.

Evolution des cortèges d'oiseaux de 2012 à 2021

