



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ



Expertise ornithologique sur le campus Universitaire de La Rochelle



Préserver

Protéger

Eduquer



Octobre 2018

Expertise ornithologique sur le campus Universitaire de La Rochelle

Rédaction : Jennifer Fabre et Fabien MERCIER

Octobre 2018

Photo de couverture :

©Jennifer Fabre (haut), Fabrice Cahez (bas droite) et Patrice Mariolan



LPO Délégation territoriale Poitou-Charentes

21, rue de Vaugouin

17000 La Rochelle

www.faune-charente-maritime.org

<http://charente-maritime.lpo.fr/>

05.46.50.92.21



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ

Sommaire

1- Contexte et présentation de la zone d'étude	4
2- Méthodologie d'inventaire de l'avifaune.....	6
2.1- protocole.....	6
2.2- Statut des espèces	8
3- Bilan de l'inventaire de l'avifaune.....	9
3.1- Synthèse des espèces présentes d'avril à juin.....	9
3.2- L'avifaune nicheuse	11
3.3- Bilan des oiseaux nicheurs et analyse patrimoniale en 2018	13
Faucon crécerelle	15
Gallinule poule-d'eau	16
Tourterelle des bois.....	17
Effraie des clochers	18
Martinet noir	19
Alouette des champs.....	20
Hirondelle rustique.....	21
Bouscarle de Cetti.....	22
Cisticole des joncs.....	23
Rousserolle effarvate	24
Fauvette grisette	24
Moineau domestique	26
Linotte mélodieuse.....	27
Chardonneret élégant	28
Serin cini	29
Verdier d'Europe	30
4- Gestion environnementale et aménagements	31
5- Conclusion et perspectives	39
Bibliographie et Webographie	40

1- Contexte et présentation de la zone d'étude

Le campus Universitaire se situe au sud de La Rochelle, sur la communauté d'agglomération de La Rochelle. La zone d'étude s'étend sur une superficie de 152 hectares englobant l'Institut Universitaire Polytechnique, l'Institut Universitaire Technologique, l'Ecole Universitaire du Management, la Faculté de Droit, Science Politique et Gestion, l'Ecole d'Ingénieur Généraliste de La Rochelle ainsi que le lac de la Sole.

Le volet biodiversité est primordial et une expertise est nécessaire afin de définir les actions futures. Ce rapport d'expertise est réalisé à la demande de Patrice Joubert, porteur de l'action "Un campus vert et connecté", sur l'Axe Transition environnementale "campus durable", du processus Smart campus mis en œuvre à l'Université de La Rochelle. Un des objectifs serait de mettre un place un réseau de trame verte et bleue.



Lac de la Sole. © J.Fabre



L'Institut Universitaire Technologique. © J.Fabre

La carte ci-dessous présente la zone d'étude sur laquelle est effectuée l'expertise.



Carte 1 : Présentation de la zone d'étude

2- Méthodologie d'inventaire de l'avifaune

2.1- protocole

Deux passages ont été réalisés sur le secteur d'étude, le 2 mai et le 7 juin 2018. Un parcours a été effectué sur l'ensemble du site au cours duquel des points d'observation et des points d'écoute (Echantillonnage Ponctuel Simple) ont été réalisés en matinée.

L'Echantillonnage Ponctuel Simple (EPS) :

Un EPS est un dénombrement de l'avifaune réalisé entre 6h00 et 10h00, à partir de points référencés sur lesquels l'observateur reste exactement 5 minutes. Tous les oiseaux entendus ou observés en vol ou posés sont notés. A chaque point, toutes les espèces sont notées, et l'observateur comptabilise les contacts d'individus différents. Il appartient à l'observateur de juger si deux contacts sont à attribuer au même individu ou à deux individus différents. Les jumelles sont utilisées pour identifier un oiseau détecté préalablement mais pas pour chercher des oiseaux distants.

De bonnes conditions météorologiques d'observation sont requises.

Sur le campus de l'Université de La Rochelle, ce sont **10 points d'écoute** qui ont été positionnés (voir carte 2)

Les indices de nidification utilisés pour caractériser le statut de reproduction sont les suivants :

A – Nidification possible

- oiseau vu en période de nidification dans un milieu favorable
- mâle chantant en période de reproduction

B – Nidification probable

- couple en période de reproduction, chant du mâle répété sur un même site
- territoire occupé
- parades nuptiales
- sites de nids fréquentés
- comportements et cris d'alarme

C – Nidification certaine

- construction et aménagement d'un nid ou d'une cavité
- adulte simulant une blessure ou cherchant à détourner un intrus
- découverte d'un nid vide ou de coquilles d'oeufs
- juvéniles non volants
- nid fréquenté inaccessible
- transport de nourriture ou de sacs fécaux
- nid garni (oeufs)
- nid garni (poussins)



Carte 2 : Localisation des points 'd'écoute (EPS)

2.2- Statut des espèces

Les tableaux de synthèse des espèces animales inventoriées présentent différents statuts de protection ou de conservation ainsi que l'inscription à des listes de références nous permettant de caractériser la rareté, la vulnérabilité et la patrimonialité de ces espèces :

- **le statut juridique** (au titre de la loi de 1976 sur la protection de la nature) de ces espèces, à savoir si les espèces sont protégées ou chassables
- **le statut de reproduction** qui est fonction des indices de nidification observés lors des inventaires
- **le statut de conservation avec la Liste Rouge des oiseaux nicheurs en France et en Poitou-Charentes établi par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (IUCN, 2016).**

Elle s'appuie sur une série de critères précis pour évaluer le risque d'extinction des espèces.

-**LC** : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition en France est faible)

-**NT** : Quasi-menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation n'étaient pas prises)

-**VU** : Vulnérable (espèce menacée de disparition en France)

- **la tendance évolutive des populations d'oiseaux en France depuis 2001 et réalisée en 2017 par le Muséum National d'Histoire Naturelle :**

Le Centre de Recherches par le Bagueage des Populations d'Oiseaux (C.R.B.P.O.), qui coordonne notamment les activités de bagueage en France, au sein du Muséum national d'Histoire naturelle, coordonne également un programme de Suivi Temporel des Oiseaux Communs (programme STOC) qui se compose de deux volets complémentaires :

- l'un est conçu pour évaluer les variations spatiales et temporelles de l'abondance des populations nicheuses d'oiseaux communs. Il est basé sur des points d'écoute (le STOC-EPS, Echantillonnages Ponctuels Simples) ;

- l'autre vise à étudier les variations de deux des plus importants paramètres démographiques (survie des adultes et succès de la reproduction ; STOC-Capture).

- **la directive 79/409/CEE, dite directive Oiseaux**, concerne la conservation des oiseaux sauvages.

- **L'annexe I** liste les espèces, dont la présence justifie la création de zones de protection spéciale.

- **Espèces déterminantes de Poitou-Charentes**, cette liste a une vocation d'assistance à la rédaction des bordereaux ZNIEFF. Il s'agit d'un catalogue faunistique régional en détaillant le statut des espèces et en indiquant les incertitudes ou lacunes liées à la connaissance de certains animaux ou groupes taxonomiques.

3-Bilan de l'inventaire de l'avifaune

3.1- Synthèse des espèces présentes d'avril à juin

Espèces	EPS1	EPS2	EPS3	EPS4	EPS5	EPS6	EPS7	EPS8	EPS9	EPS10	Abondance cumulée	Fréquence
Étourneau sansonnet	12	1	4	8		6	5	8	6	13	63	0,9
Moineau domestique	29	10	7	21	2		16	30	10	3	128	0,8
Pie bavarde	2	2	3	1	5	1	4	4	2	2	26	0,8
Tourterelle turque		6	2	4	1	5	5	3	2		28	0,7
Pigeon ramier	8	1	7	2	1	3			1	1	24	0,6
Rougequeue noir	2	1	1		2		1	1	2		10	0,5
Chardonneret élégant	4		3	1		6			2	7	23	0,4
Martinet noir					13		7	8	2	1	31	0,3
Merle noir				5		2	1	1	1		10	0,3
Fauvette à tête noire			1	3	3	2					9	0,3
Cornille noire	1					1	1			1	4	0,2
Goéland argenté				1	1	1	1				4	0,2
Hirondelle rustique								2	5	1	8	0,2
Linotte mélodieuse		1	1							2	4	0,2
Mésange bleue		1			1	3					5	0,2
Mésange charbonnière	2	1	1				1				5	0,2
Verdier d'Europe	1					1	1				3	0,2
Accenteur mouchet										3	3	0,1
Bouscarle de Cetti										3	3	0,1
Cisticole des joncs										2	2	0,1
Faucon crécerelle						2					2	0,1
Mouette rieuse						13		1			14	0,1
Pigeon biset domestique	11										11	0,1
Rougegorge familier			1	1							2	0,1
Alouette des champs										2	2	0,05
Bergeronnette grise									1		1	0,05
Faisan de Colchide										1	1	0,05
Fauvette grise										1	1	0,05
Grimpereau des jardins					1						1	0,05
Mésange à longue queue						1					1	0,05
Pinson des arbres										1	1	0,05
Rossignol philomèle										2	2	0,05
Rougequeue à front blanc								1			1	0,05
Serin cini							1				1	0,05
Tourterelle des bois										1	1	0,05
Abondance cumulée	72	24	31	47	30	47	44	59	35	46	435	
Richesse spécifique	10	9	11	10	10	14	12	10	12	17	35	

Tableau 1 : Synthèse des espèces classées par fréquence pour les 2 passages (mai-juin 2018)

→ Les points d'écoute ont permis de recenser **35 espèces**. En moyenne, ce sont **11 espèces** qui sont détectées avec **44 contacts par point**.

Les 3 espèces les plus fréquentes sont l'**Etourneau sansonnet**, le **Moineau domestique** et la **Pie bavarde**.

Les 3 espèces les plus abondantes sont le **Moineau domestique**, l'**Etourneau sansonnet** et la **Tourterelle turque** avec respectivement **128, 63 et 28 contacts** obtenus sur l'ensemble des deux passages.

Des prospections naturalistes complémentaires réalisées sur le campus **hors point d'écoute** ont permis d'inventorier **7 espèces supplémentaires** : le Canard colvert, l'Effraie des clochers, le Hibou moyen-duc, l'Hypolaïs polyglotte, la Gallinule poule d'eau, le Geai des chênes et la Rousserolle effarvatte.

Cela complète la liste précédente (voir tableau 1), avec un total de **42 espèces** recensées sur le site d'étude en 2018.

Certaines espèces sont contactées au printemps comme la Mouette rieuse ou le Goéland argenté mais elles ne se reproduisent pas sur le campus.

Au final, nous pouvons considérer que ce sont **39 espèces d'oiseaux qui se reproduisent sur le campus.**



Le Moineau domestique est le passereau granivore le plus abondant sur le campus. © J. Fabre



Le Canard colvert appartient à la liste des espèces observées hors point d'écoute. © D. Hulné

3.2- L'avifaune nicheuse

Ce sont **39 espèces appartenant à 25 familles** qui peuvent être considérées comme nicheuses probables ou certaines, selon les critères définis précédemment.

Nom usuel	Nom scientifique	Statut juridique	IUCN 2016 France	IUCN 2018 PC	Tendance MNHN 10 dernières années
Ordre des Anseriformes					
Famille des Anatidés					
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Chassable	LC	LC	augmentation modérée
Ordre des Galliformes					
Famille des Phasianidés					
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	Chassable	LC	DD	augmentation modérée
Ordre des Accipitriformes					
Famille des Falconidés					
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Protégée	NT	NT	déclin modéré
Ordre des Gruiformes					
Famille des Rallidés					
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	Protégée	LC	NT	déclin modéré
Ordre des Columbiformes					
Famille des Columbidés					
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Chassable	LC	LC	augmentation modérée
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Chassable	LC	LC	stable
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Chassable	VU	VU	fort déclin
Ordre des Strigiformes					
Famille des Tytonidés					
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Protégée	LC	VU	-
Famille des Strigidés					
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	Protégée	LC	LC	-
Ordre des Caprimulgiformes					
Famille des Apodidés					
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Protégée	NT	NT	déclin modéré
Ordre des Passériformes					
Famille des Alaudidés					
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Chassable	NT	VU	déclin modéré
Famille des Hirundinidés					
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Protégée	NT	NT	déclin modéré
Famille des Motacillidés					
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Protégée	LC	LC	stable
Famille des Prunellidés					
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Protégée	LC	LC	stable
Famille des Muscicapidés					
Rossignol philonèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Protégée	LC	LC	déclin modéré
Rouge gorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Protégée	LC	LC	stable
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Protégée	LC	LC	stable
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Protégée	LC	LC	augmentation modérée
Famille des Turdidés					
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Chassable	LC	LC	stable
Famille des Scotocercidés					
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	Protégée	NT	NT	augmentation
Famille des Cisticolidés					
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Protégée	VU	NT	fort déclin
Famille des Acrocephalidés					
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Protégée	LC	VU	stable
Hypolaïs polyglotte	<i>Hypolaïs polyglotta</i>	Protégée	LC	LC	stable
Famille des Sylviidés					
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Protégée	LC	LC	augmentation modérée
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Protégée	LC	NT	augmentation modérée
Famille des Paridés					
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Protégée	LC	LC	déclin modéré
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Protégée	LC	LC	déclin modéré
Famille des Aegithalidés					
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Protégée	LC	LC	déclin modéré
Famille des Certhiidés					
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Protégée	LC	LC	stable

Famille des Corvidés					
Corneille noire	<i>Corone corone</i>	Chassable	LC	LC	déclin modéré
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Chassable	LC	LC	déclin modéré
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Chassable	LC	LC	stable
Famille des Sturnidés					
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Chassable	LC	LC	déclin modéré
Famille des Passéridés					
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Protégée	LC	NT	déclin modéré
Famille des Fringillidés					
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Protégée	LC	LC	stable
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Protégée	VU	NT	stable
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Protégée	VU	NT	déclin modéré
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Protégée	VU	NT	déclin modéré
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Protégée	VU	NT	déclin modéré

Tableau 2 : Synthèse de l'avifaune nicheuse en 2018

Ces espèces peuvent être classées en différents cortèges avifaunistiques qui reposent sur des exigences écologiques spécifiques notamment en matière d'habitat.

L'avifaune nicheuse présente sur le site se répartit en 5 cortèges :

Les oiseaux spécialistes de bâti : le Rougequeue noir, Rougequeue à front blanc, le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe, le Serin cini, le Moineau domestique, l'Hirondelle rustique, la Tourterelle turque, le Martinet noir, l'Effraie des clochers, la Pie bavarde, la Mésange à longue queue et la Bergeronnette grise.

Les oiseaux spécialistes des milieux agricoles : la Fauvette grisette, l'Alouette des champs, la Linotte mélodieuse, le Faucon crécerelle et la Tourterelle des bois.

Les oiseaux spécialistes des milieux forestiers : Le Grimpereau des jardins et le Rouge-gorge familier.

Les oiseaux spécialistes des zones humides : La Rousserolle effarvate, la Gallinule poule d'eau, la Bouscarle de Cetti, le Canard Colvert et la Cisticole des joncs

Les oiseaux généralistes : L'Hypolaïs polyglotte, le Hibou moyen-duc, la Fauvette à tête noire, le Pigeon ramier, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière, le Geai des chênes, le Rossignol philomèle, le Merle noir, l'Accenteur mouchet, La Corneille noire, le Pinson des arbres et l'Etourneau sansonnet

3.3- Bilan des oiseaux nicheurs et analyse patrimoniale en 2018

Critère UICN

En faisant référence à la Liste Rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine et la liste régionale des oiseaux nicheur en Poitou-Charentes de l'Union Internationale pour la conservation de la Nature (UICN), mise à jour respectivement en 2016 et 2018, qui dresse un bilan objectif du degré de menaces pesant sur les espèces à l'échelle du territoire national, nous pouvons définir les espèces en danger.

C'est un outil essentiel pour identifier les priorités d'action, surveiller l'évolution des menaces et inciter tous les acteurs à agir pour limiter le taux d'extinction des espèces. Elle contribue à mesurer l'ampleur des enjeux, les progrès accomplis et les défis à relever pour la France.

Directive Oiseaux

L'inscription à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux 79/409 concernant la conservation des oiseaux sauvages qui regroupent les espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation, en particulier en ce qui concerne leur habitat.

Sur l'ensemble des oiseaux nicheurs en 2018 :

➤ 6 sont « Vulnérables » au niveau national

- La Tourterelle des bois
- La Cisticole des joncs
- La Linotte mélodieuse
- Le Chardonneret élégant
- Le Serin cini
- Le Verdier d'Europe

➤ **4 sont « Vulnérables » au niveau régional**

- La Tourterelle des bois
- L'Effraie des clochers
- L'Alouette des champs
- La Rousserolle effarvate

➤ **5 sont « Quasi menacées » au niveau national**

- Le Faucon crécerelle
- L'Alouette des champs
- Le Martinet noir
- L'Hirondelle rustique
- La Bouscarle de Cetti

➤ **12 sont « Quasi menacées » au niveau régional**

- Le Faucon crécerelle
- La Gallinule poule-d'eau
- Le Martinet noir
- L'Hirondelle rustique
- La Bouscarle de Cetti
- La Cisticole des joncs
- Le Moineau domestique
- La Fauvette grisette
- La Linotte mélodieuse
- Le Chardonneret élégant
- Le Serin cini
- Le Verdier d'Europe

Les **16 espèces d'oiseaux nicheurs** listées ci-dessus sont considérées comme **patrimoniales** et méritent une attention particulière. Ces espèces sont présentées dans les pages suivantes.

Faucon crécerelle



Le Faucon crécerelle pratique un vol en surplage, à l'affût de ses proies © D. Hulné

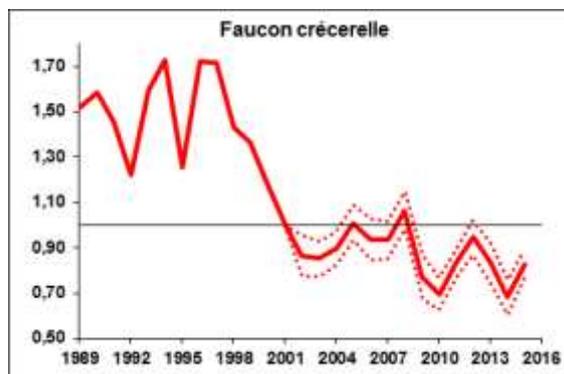
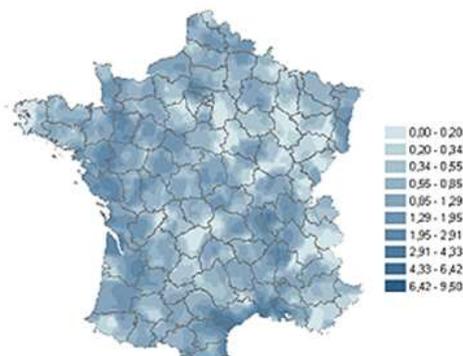
Statut de conservation et tendance :

Espèce protégée en déclin en France et en Europe en lien avec l'intensification de l'agriculture. Le faucon crécerelle est classé comme espèce « **Quasi menacée** » par l'UICN aux niveaux national et régional.

Répartition et écologie :

Petit rapace commun habitant la campagne cultivée ou bocagère, aussi bien près des côtes qu'en montagne, mais aussi au cœur des agglomérations. C'est un gros consommateur de campagnols et autres petits mammifères, ce qui en fait un précieux allié de l'agriculteur. L'une de ses techniques de chasse favorites consiste à voler en stationnaire, en « Saint-Esprit »: c'est lui que l'on voit bien souvent chasser au bord des routes.

Pour nicher, il recherche les trous dans les murs de bâtiments ou les cavités dans la roche (y compris à flanc de falaise), les sites paisibles comme les granges ou les fermes, ou enfin les anciens nids de Corneille noire. Si ces sites viennent à manquer, il adopte volontiers un nichoir spécifique. En France, le Faucon crécerelle est le rapace diurne le plus répandu puisqu'on le trouve dans toutes les régions, l'ouest du pays constituant son principal bastion.



Menaces : L'intensification constante de l'agriculture, supprimant les prairies qu'il affectionne pour chasser et l'utilisation des pesticides impactant rongeurs et insectes sont les principales causes de son déclin.

Gallinule poule-d'eau



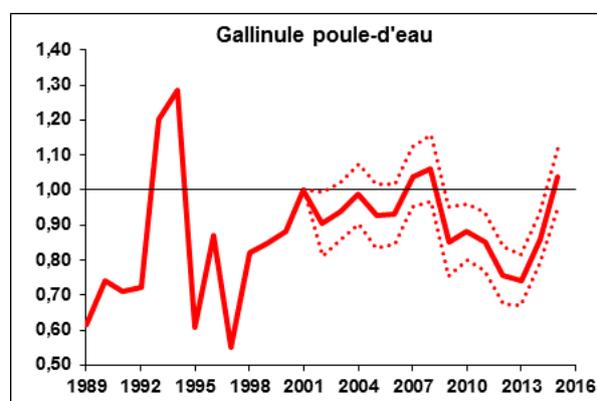
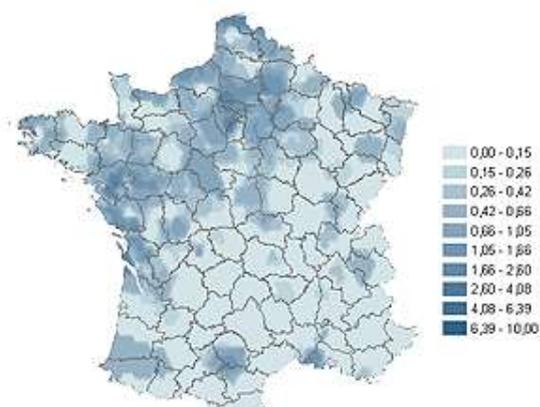
La Gallinule poule-d'eau fréquente une grande variété de zones humides ©F. Cahez

Statut de conservation et tendance :

Espèce protégée classée en « **Préoccupation mineur** » au niveau national et « **Quasi menacée** » au niveau régional par l'IUCN, celle-ci est en déclin modéré depuis 2001 en France.

Répartition et écologie :

La Gallinule poule-d'eau est largement répartie mondialement. On la trouve dans les régions paléarctique, afro-tropical et indo malaise. Ce rallidé affectionne les zones humides stagnantes à faiblement courantes bordées par une ripisylve fortement développée. On retrouve cette espèce aussi bien dans les milieux naturels qu'anthropisés. La Gallinule poule-d'eau confectionne son nid à l'aide de brindilles et débris végétaux au sol dans la végétation riveraine. Celle-ci est omnivore et se nourrit de racines, graines, mollusques, insectes et même parfois des petits poissons.



Tourterelle des bois



La Tourterelle des bois se nourrit presque essentiellement de graines © E. Daviaud

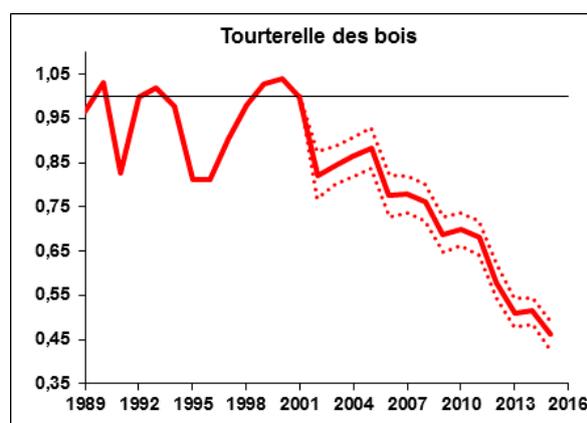
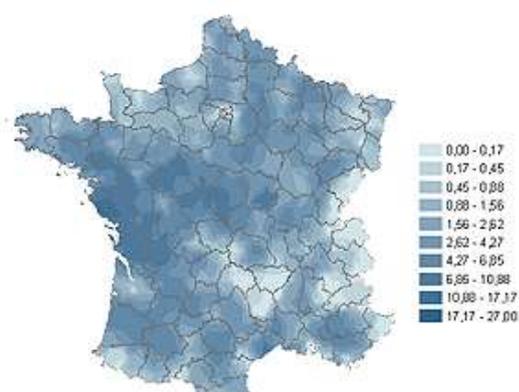
Statut de conservation et tendance :

Espèce chassable dont la tendance globale est en fort déclin d'après le MNHN, en **déclin sur le long terme** (-38% depuis 1989, -39% depuis 2001), tendance qui se vérifie à l'échelle de l'Europe. Elle est classée « **Vulnérable** » aux niveaux national et régional par l'IUCN.

Répartition et écologie :

C'est la cousine de la Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*). La Tourterelle des bois est discrète et farouche, même quand elle se nourrit au sol. Elle apprécie particulièrement les **paysages ouverts parsemés de grosses haies**, dans lesquelles elle établit son nid. Elle fait entendre son doux chant fait de roucoulements étirés (gourrrrr ... gourrrrr...), durant les chaudes journées d'été ; il lui arrive souvent d'exécuter un vol de parade « en parachute », comme la Turquie.

Ce migrateur transsaharien est le seul représentant de sa famille à passer l'hiver au sud de l'Afrique.



Menaces : encore assez commune en France, cette espèce souffre néanmoins de la **pression de chasse** importante lors de sa migration, mais aussi de la **dégradation de son habitat** avec la perte des haies.

Effraie des clochers



L'Effraie des clochers fréquente le patrimoine bâti ©P. Mariolan

Statut de conservation :

Espèce protégée qui est en déclin modéré en France, comme dans la plupart des pays d'Europe, et est classée « **Préoccupation mineur** » au niveau national et « **Vulnérable** » au niveau régional (Poitou-Charentes), par l'IUCN. Notre pays possède actuellement la seconde population la plus importante d'Europe, juste après l'Espagne. En France, où l'espèce est présente partout sauf en haute montagne, on compte quelque 10 000 – 35 000 couples.

Répartition et écologie :

L'Effraie des clochers, ou Chouette effraie, est parfois surnommée la Dame blanche en raison de son plumage très clair, mêlant le blanc et l'ocre.

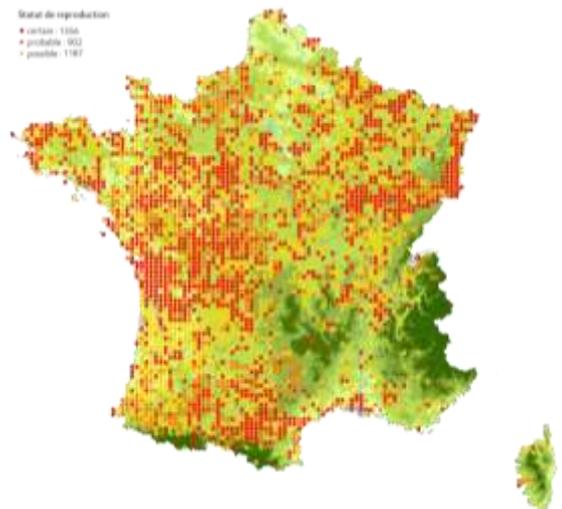
On remarque souvent sa silhouette et sa blancheur fantomatique la nuit dans les phares des voitures. Son appel déchirant, sorte de « chrrrrriiiiih ! » lui a valu son nom, dérivé du verbe « effrayer ».

L'Effraie des clochers occupe une vaste aire de répartition englobant les régions chaudes et tempérées des cinq continents. L'espèce se reproduit communément dans toute l'Europe, sauf dans les pays scandinaves.

Habitante des zones rurales et périurbaines, l'Effraie raffole des rongeurs, avec une nette préférence pour les campagnols dont elle peut prélever plus de 3000 individus sur son territoire au cours d'une année. Très liée aux constructions humaines, elle recherche des sites calmes tels que les clochers, les granges, les ruines, les fermes ou les greniers, pour élever ses petits et s'abriter durant la journée.

Menaces :

De nos jours, cette espèce, qui lutte efficacement contre la pullulation des rongeurs, doit cependant faire face à la raréfaction de ses habitats et de ses proies (condamnations de ses abris, arrachages des haies, emplois de produits chimiques...). De plus, la nuit, elle chasse sur les bandes enherbées le long des routes. Par conséquent, la circulation automobile laisse chaque année des milliers d'oiseaux morts par collision.



Martinet noir



Le Martinet noir reste uniquement 4 mois en France ©A. Audevard

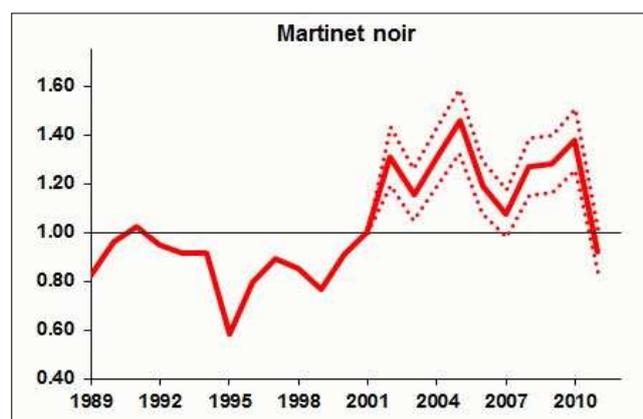
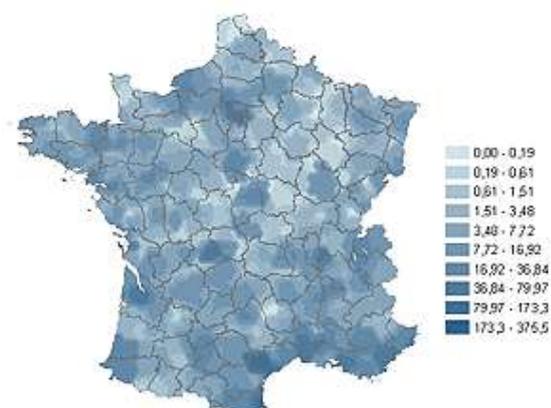
Statut de conservation et tendance :

Espèce protégée classée « **Quasi menacée** » au niveau national et « **Vulnérable** » au niveau régional, par l'IUCN. La population de Martinet noir semble stable depuis 1989 ; cependant son comportement grégaire génère beaucoup d'hétérogénéité dans les données. La tendance à long terme est donc peu fiable.

Répartition et écologie :

Le Martinet noir est le seul martinet présent dans presque toute l'Europe. L'aire de reproduction de cette espèce paléarctique s'étend sur l'ensemble de la zone tempérée, de l'Afrique du Nord à l'Asie centrale. Il ne niche pratiquement que sur des édifices artificiels, dans des cavités étroites situées sous les toitures ou dans les bâtiments. A l'origine, il établissait son nid dans les failles de falaise et les vieux arbres, mais il a su profiter des constructions humaines dès leur apparition et en est devenu depuis un spécialiste.

Oiseau très grégaire au mode de vie presque exclusivement aérien, le Martinet noir se nourrit, boit, récolte le matériel pour la construction de son nid, dort et s'accouple en vol. Il ne se pose qu'au nid. Le Martinet noir est un migrateur transsaharien hivernant en Afrique centrale et en Afrique du Sud.



Menaces :

L'espèce étant strictement insectivore, elle est affectée par la réduction du nombre de proies due à l'utilisation d'insecticides. De plus, les nouvelles techniques et les matériaux employés pour les constructions modernes et la rénovation des centres historiques des villes et des villages réduisent ses possibilités de nidification et risque de provoquer à terme une crise du logement chez cette espèce.

Alouette des champs



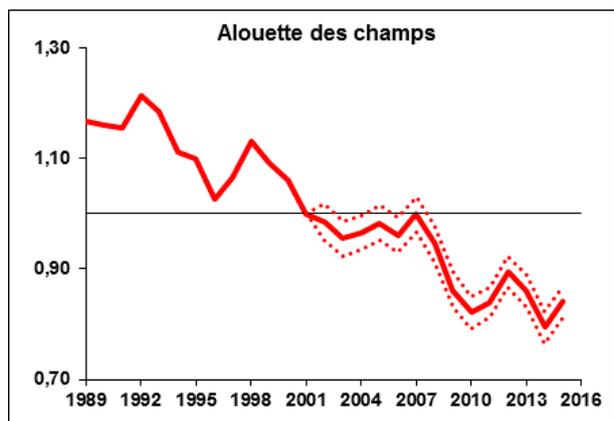
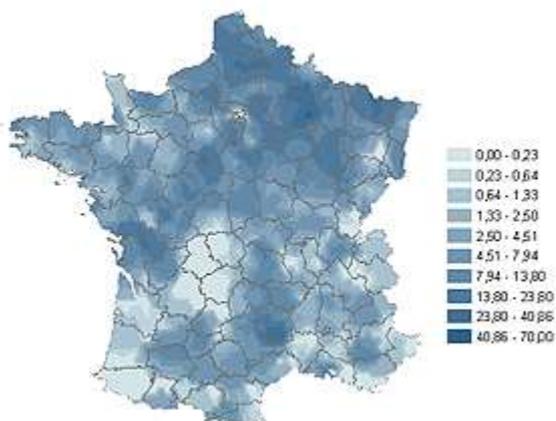
L'Alouette des champs niche au sol © E. Daviaud

Statut de conservation et tendance :

Espèce chassable, l'Alouette des champs est en déclin modéré sur ces dix dernières années. Elle est classée « **Quasi menacée** » au niveau national et « **Vulnérable** » au niveau régional par l'UICN.

Répartition et écologie :

L'Alouette des champs occupe une large diversité de milieux ouverts (plaines agricoles, landes, marais, prairies, dunes ...) elle évite les zones boisées, mais peut être retrouvée en lisière. Elle niche au sol, à l'abri de la végétation, dans une petite cuvette. On la retrouve dans la plupart des régions tempérées, et évite les zones arides. Elle se nourrit de mollusques, arthropodes, de larves, de vers terrestres, graines et petits fruits.



Menaces : Elle est sensible aux changements des pratiques agricoles. Le déclin des populations serait fortement lié à l'intensification de l'agriculture.

Hirondelle rustique



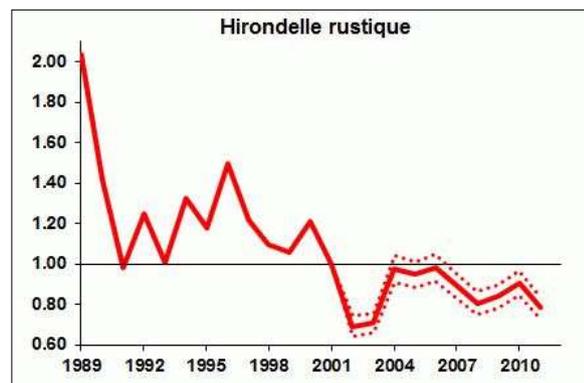
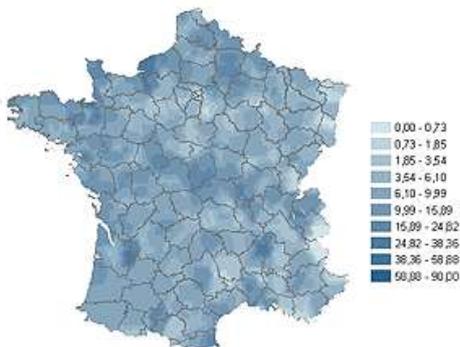
L'Hirondelle rustique construit son nid à l'intérieur des habitations ©A. Audevard

Statut de conservation et tendance :

Espèce protégée, en déclin modéré (12% depuis 1989) en France et dans l'ensemble de l'Europe. Celle-ci est classée « **Quasi menacée** » aux niveaux national et régional par l'IUCN.

Répartition et écologie :

Largement répartie en Amérique du Nord et en Eurasie, son aire de nidification englobe aussi le nord de l'Afrique. Elle affectionne les villages, particulièrement ceux munis de fermes, mais aussi les grandes agglomérations pourvues d'espaces verts. Elle installe son nid dans tout type de bâtiment, avec une nette préférence pour ceux accueillant des animaux (étables, écuries, poulaillers...), qui réchauffent les lieux. Elle aime les campagnes parsemées de bois et de haies qui lui offrent des sites de chasse abrités du vent, mais aussi la présence de points d'eau (mares, étangs, cours d'eau, ...) près desquels une grande quantité d'insectes se développent. Ces points d'eau lui fournissent aussi la boue nécessaire à la construction du nid.



Menaces :

La disparition de l'élevage traditionnel et la modernisation de l'agriculture, par la suppression des sites habituels de nidification (écuries, étables, ...) jouent un rôle important dans la régression de l'espèce, et malheureusement les nouvelles constructions ne sont pas adaptées pour accueillir cette espèce. De plus, la réduction de la quantité d'insectes volants liée à la suppression des haies, à l'utilisation d'insecticides, au comblement des mares ou à la mise en culture des prairies, affaiblit considérablement la ressource alimentaire.

L'Hirondelle rustique est aussi très sensible aux intempéries notamment aux longues périodes pluvieuses au printemps.

Bouscarle de Cetti



La Bouscarle de Cetti est une espèce difficile à observer © C. Champarnaud

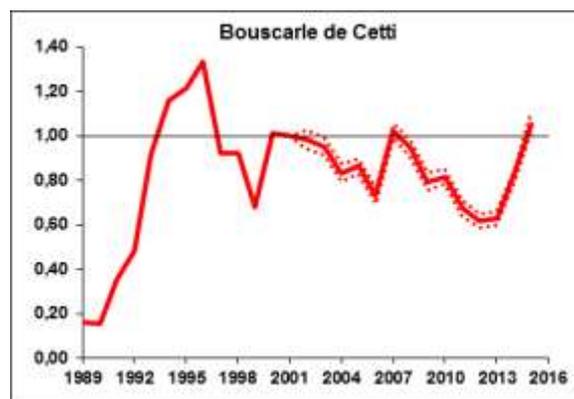
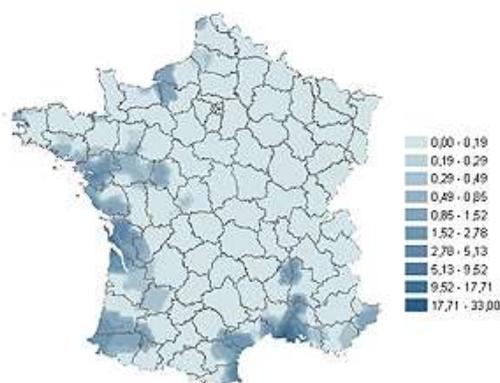
Statut de conservation et tendance :

Espèce protégée, classée comme « **Quasi menacée** » aux niveaux national et régional par l'UICN. La Bouscarle de Cetti est en déclin modéré sur les 10 dernières années. Cependant, elle présente une forte augmentation au niveau européen.

Répartition et écologie :

Sa répartition s'étend de l'Europe au nord-ouest de la Chine. Elle fréquente la végétation basse à proximité de milieux humides. On la retrouve en roselières ou dans la végétation buissonnante et arbustive, le long des cours d'eau ou en bordure d'étang. C'est un oiseau discret, souvent à couvert dans la végétation. Il est généralement difficile de l'observer. Elle construit son nid dans la végétation, très près du sol.

La Bouscarle de Cetti consomme des insectes et leurs larves, des vers mais aussi des petits mollusques.



Menaces : La Bouscarle de Cetti est sensible aux hivers froids, avec des vagues de gel prolongé.

Cisticole des joncs



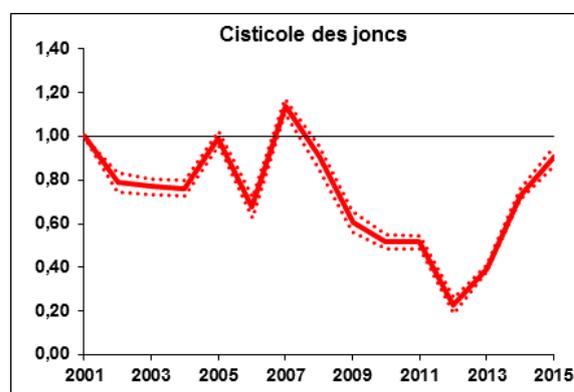
La Cisticole des joncs se perche souvent en hauteur des tiges de la végétation © C. Girardeau

Statut de conservation et tendance :

Espèce protégée. Depuis 2001, la population nicheuse en France est en déclin modéré. L'espèce est classée « **Vulnérable** » au niveau national et « **Quasi menacée** » au niveau régional par l'UICN.

Répartition et écologie :

Elle occupe l'Europe, l'Afrique, l'Asie et l'Australie. En France, on la retrouve dans les régions au climat méditerranéen, océanique et semi-océanique. C'est une espèce sédentaire, et sa dispersion est limitée par les conditions hivernales défavorables. Elle est sensible au froid et aux périodes de gel. La Cisticole des joncs est présente dans les milieux humides (marais, prairies humides, bords de fossés), bien qu'on la trouve aussi plus éloignée de l'eau dans les terrains en friche ou dans les cultures. Elle fréquente les milieux ouverts à strate herbacée lâche, souvent des graminées, où elle trouve sa nourriture. Elle niche dans les friches, les prairies, landes, scirpaies, phragmitaies, cultures sèches, rizières ... elle installe son nid sur les fines tiges herbacées. Elle se nourrit principalement d'insectes et autres petits arthropodes.



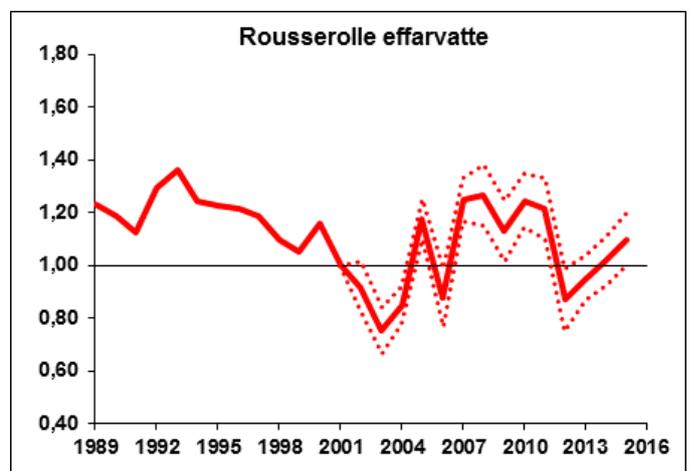
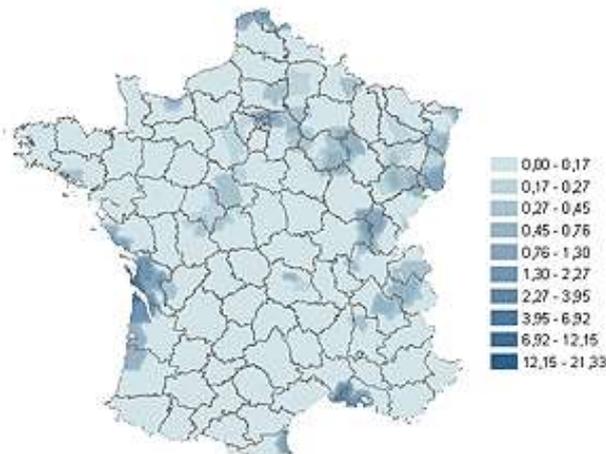
Rousserolle effarvate



La Rousserolle effarvate fréquente les roselières © C.Girardeau

Statut de conservation et tendances : La Rousserolle effarvate est une espèce protégée et est classée « **Vulnérable** » au niveau régional selon l'IUCN. Après un déclin noté au cours des années 1990, on constate que les effectifs nationaux sont en augmentation depuis les années 2000 (+68% depuis 2001). Cependant, à l'échelle européenne, l'espèce est considérée comme en déclin.

Répartition et écologie : Espèce paludicole, typique des roselières, y compris celles de petite taille, en zone de marais ou bien le long des cours d'eau. Elle peut également coloniser la végétation herbacée ou buissonneuse basse voisine des roselières, bien que ces dernières constituent son habitat de prédilection. Migratrice transsaharienne, la Rousserolle effarvate est présente en Europe de la fin Avril à Octobre. Elle se nourrit presque exclusivement d'insectes et construit un nid original, accroché aux tiges de roseaux.



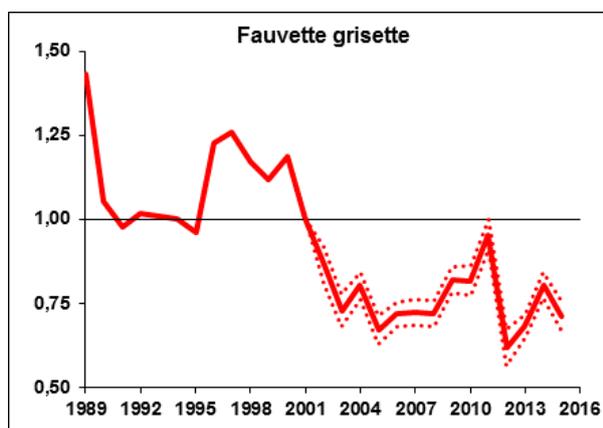
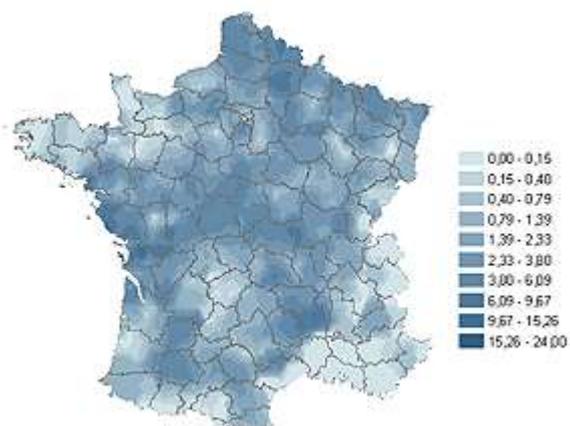
Fauvette grisette



La Fauvette grisette apprécie les buissons d'épineux © J.-Y. Piel

Statut de conservation et tendances : Espèce protégée, classée « Quasi menacée » au niveau régional par l'UICN. Ces effectifs sont variables d'une année sur l'autre. En augmentation sur les dix dernières années, le déclin reste significatif sur le long terme.

Répartition et écologie : Répartie dans l'ensemble du paléarctique, cette petite fauvette aime la chaleur et les paysages de haies et de broussailles ; dès le mois d'avril, elle se fixe sur un territoire qu'elle défend farouchement contre tout intrus par son chant explosif et grinçant, depuis le sommet d'un fourré. Cette gourmande d'insectes niche dans le couvert végétal bas, dans les haies et les buissons d'épineux. Migratrice, elle hiverne dans la zone sahélienne, où elle souffre gravement certaines années de la sécheresse, c'est pourquoi son abondance varie d'une année à l'autre. Sa protection nécessite le maintien de la végétation buissonnante.



Moineau domestique



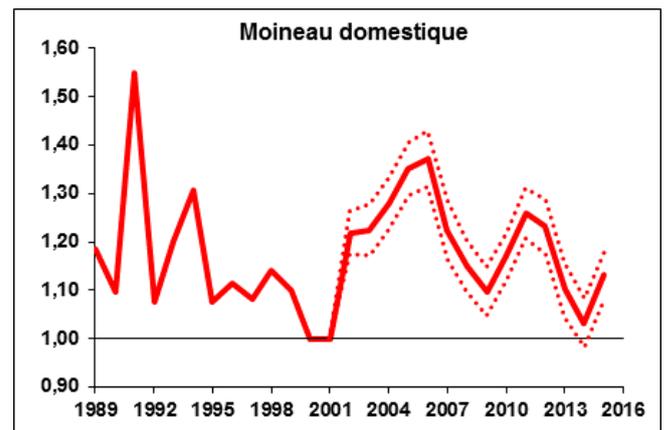
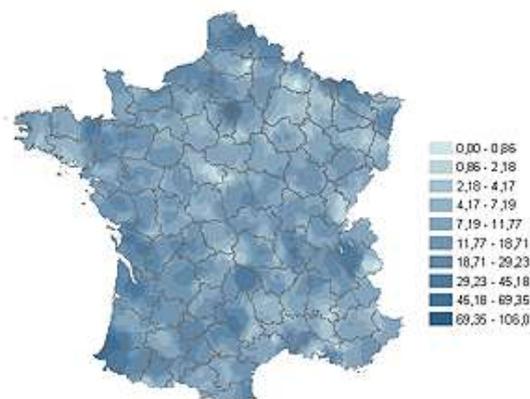
Le Moineau domestique est surnommé le piaf ©A.Boullah

Statut de conservation et tendance :

Espèce protégée classée en « **Préoccupation mineur** » au niveau national et « **Quasi menacée** » au niveau régional par l'IUCN. Le Moineau domestique est en déclin depuis 2001 en France ainsi qu'au niveau européen notamment dans les pays nordique où il est en forte diminution.

Répartition et écologie :

Le Moineau domestique est particulièrement anthropophile. Celui-ci vit à proximité des habitations en ville comme à la campagne. Cette espèce cavernicole construit son nid dans les trous de mur ou sous les tuiles des maisons. Le Moineau domestique est sédentaire, bien que les jeunes dispersent sur des longues distances pour explorer de nouvelles zones favorables. Ce granivore opportuniste se nourrit habituellement de graines et semences sauvages ou cultivées, de bourgeon, de fruit mais aussi d'invertébrés avec lesquelles il nourrit sa nichée.



Menaces :

La principale menace pesant sur le Moineau domestique correspond à la diminution de la ressource alimentaire comme les graines de plantes adventices. Cette diminution est due principalement à l'agriculture intensive. De plus, la raréfaction des cavités favorables à la nidification dans les villes constitue également une difficulté supplémentaire au maintien de l'espèce.

Linotte mélodieuse



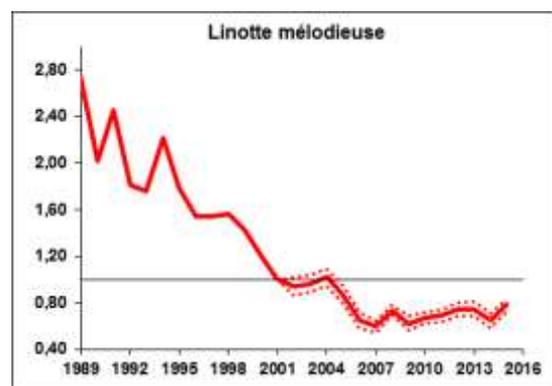
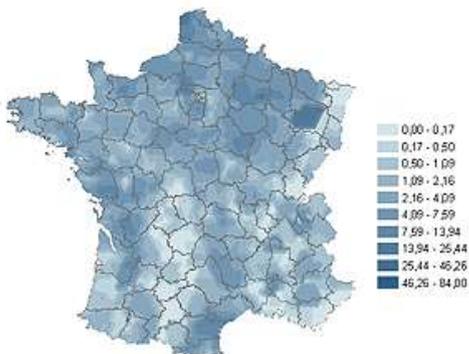
La Linotte mélodieuse construit son nid dans les buissons © J-Y.Piel

Statut de conservation et tendance :

Espèce protégée, classée « **Vulnérable** » au niveau national et « **Quasi menacée** » au niveau régional par l'UICN. La Linotte est un symbole du déclin des espèces spécialistes des milieux agricoles. La **chute sévère** des populations est sans doute liée à la **diminution de ses ressources alimentaires**, des petites graines d'herbacées souvent considérées comme de mauvaises herbes et donc éliminées des zones de grandes cultures. Le déclin observé est comparable à celui enregistré au Royaume-Uni (-62% de 1975 à 2000) ou en Europe.

Répartition et écologie :

La Linotte est une espèce **de milieux ouverts**, des jardins et des parcs, avec des buissons et des arbustes où elle construit son nid à moins de 2 m de hauteur. C'est une espèce **granivore** qui cherche sa nourriture au sol. Présente sur l'ensemble du paléarctique occidental, elle est migratrice seulement au nord-est de son aire de répartition.



Menaces : Le déclin de l'espèce a pour cause le changement des pratiques agricoles (notamment l'utilisation des herbicides qui réduit la disponibilité en graines sauvages) et la transformation des paysages (diminution des surfaces de bocages, de landes et de parcelles enherbées). Elle est aussi victime de la déprise agricole qui entraîne la fermeture des milieux

Chardonneret élégant



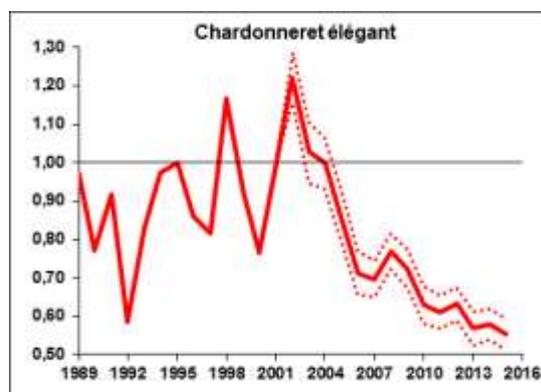
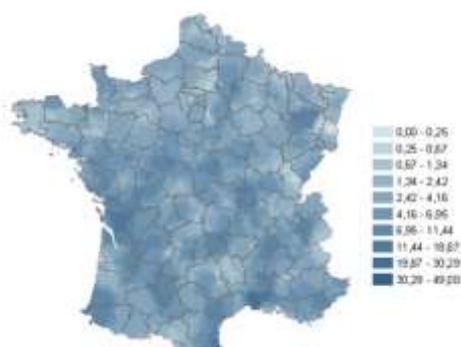
La France a perdu la moitié de ses chardonnerets dans les 15 dernières années © E. Daviaud

Statut de conservation et tendance :

Cette espèce est classée « **Vulnérable** » au niveau national et « **Quasi menacée** » au niveau régional par l'UICN. Le Chardonneret élégant est protégé sur l'ensemble du territoire français. Les populations nicheuses de Chardonneret élégant sont en déclin. La France a perdu la moitié de la population de chardonnerets en dix ans, rendant l'espèce éligible à la Liste Rouge nationale. Cependant, la population de Chardonnerets élégants est en augmentation au Royaume-Uni depuis la fin des années 80 et en augmentation modérée globalement au niveau européen.

Répartition et écologie :

On retrouve le Chardonneret élégant dans toute l'Europe, les pays bordant la méditerranée et dans toute l'Asie (sauf Corées et Asie du Sud-Est). L'espèce affectionne particulièrement les vergers, jardins, parcs, régions cultivées et limites de villes avec des arbres fruitiers. L'automne et l'hiver ils recherchent les chardons dans les friches en bords de route. L'espèce niche à faible hauteur dans des arbustes ou des ronciers.



Menaces : L'espèce décline ces dernières années en raison d'un usage excessif de pesticides réduisant les mauvaises herbes dont les graines sont consommées par l'espèce. Le Chardonneret élégant était également un oiseau d'ornement capturé pour vivre en cage. Cependant, l'espèce est maintenant protégée et le piégeage est illégal.

Serin cini



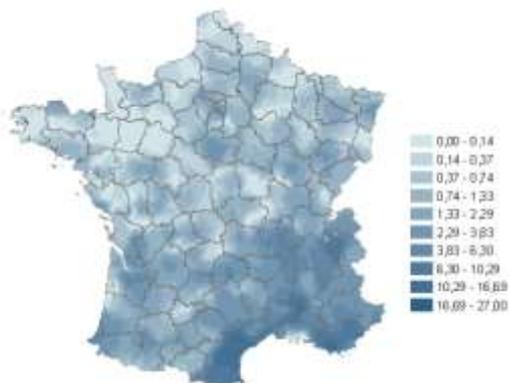
Le Serin cini est le plus petit fringille d'Europe © J-Y Piel

Statut de conservation et tendance :

Cette espèce est classée « **Vulnérable** » au niveau national et « **Quasi menacée** » au niveau régional par l'UICN. Le Serin cini est une espèce protégée sur l'ensemble du territoire Français. La population nicheuse de ce passereau est en déclin progressif en France depuis 1989.

Répartition et écologie :

Initialement la répartition du Serin cini était limitée aux îles et au littoral du bassin occidental de la Méditerranée mais depuis le 19^{ème} siècle l'espèce a largement étendu son aire de répartition dans toute la France. Ce passereau est présent dans une grande partie de l'Europe, de l'Asie Mineure et au nord de l'Afrique. Migrateur partiel, il hiverne dans le sud et l'ouest de l'Europe. Cette espèce anthropophile occupe généralement les parcs, les vergers et les jardins. La nidification se situe le plus souvent sur la fourche d'un arbre fruitier, dans un conifère ou une charmille.



Menaces : La perte d'habitats liée à l'expansion de l'agriculture peut être à l'origine de la perte de plusieurs couvées. Mais actuellement aucune menace n'a été clairement identifiée pour cette espèce.

Verdier d'Europe



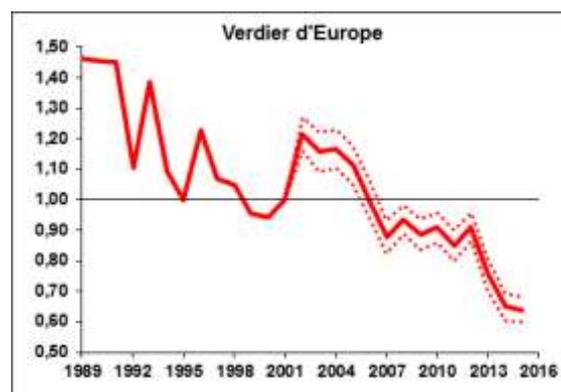
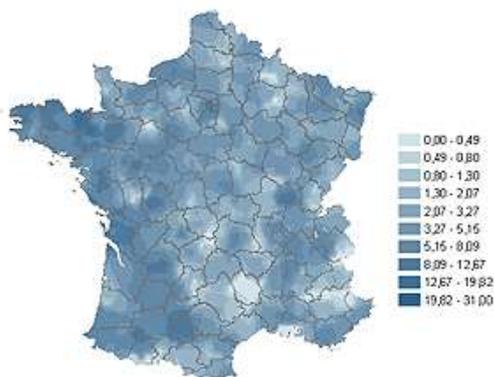
Le bec robuste du Verdier d'Europe lui permet de se nourrir de grosses graines © A. Audevard

Statut de conservation et tendances :

Cette espèce est classée « **Vulnérable** » au niveau national et « **Quasi menacée** » au niveau régional par l'UICN.

Répartition et écologie :

C'est une espèce granivore qui fréquente de nombreux milieux, souvent proche de l'Homme : les parcs et les jardins, les milieux urbains et suburbains. La conservation de la végétation spontanée est importante pour lui assurer des sources d'alimentation en graines. Il construit son nid dans un arbre avec une préférence pour les conifères.



Menaces : Menace spécifique inconnue pouvant expliquer cette forte baisse. L'utilisation des pesticides pourrait être à la source du déclin de l'espèce (les poussins sont insectivores).

4- Gestion environnementale et aménagements

Différentes actions de gestion environnementale et d'aménagements peuvent être pensées afin de favoriser la création d'un réseau « trame verte et bleue » et d'améliorer le potentiel d'accueil de la biodiversité sur le campus.

La plantation de haies couplée à des bandes herbeuses.

La haie abrite de nombreuses espèces qui y nichent, s'y nourrissent ou s'y réfugient. C'est également un corridor écologique permettant le déplacement d'espèces.

Le maintien et la restauration des trames vertes passent par la **préservation et la plantation de haies**. Les zones prioritaires de plantation sont à déterminer à l'échelle du site, afin de relier les réservoirs de biodiversité et de restaurer les continuités écologiques.

⇒ *Les haies permettent également de limiter le ruissèlement des eaux de pluie et de favoriser l'infiltration de l'eau dans le sol.*

Il est important de favoriser les essences locales d'arbres et arbustes notamment celles à baies qui augmentent la disponibilité alimentaire de la faune.



Haies associées à des bandes enherbées © J.Gonin

Quelques exemples

Cornouiller sanguin, Néflier sauvage, Nerprun alaterne, Nerprun purgatif, Sureau noir, Eglantier, Filaire à larges feuilles, Viorne lantane, Arbousier, Fusain d'Europe, Noisetier, Prunier mirobolan, Aubépine à deux styles, Poirier sauvage ...

⇒ *Quelques contacts locaux : Prom'haies, Bon champ Bonne haie*



L'entretien des haies et des bordures

Les bas-côtés des routes présentent une végétation spontanée, ils abritent une grande diversité d'espèces végétales et d'invertébrés. Lorsque ces bandes enherbées sont situées le long des haies, elles augmentent le potentiel de déplacement des espèces et jouent le rôle de corridors.

- **Les bandes enherbées doivent être fauchées tardivement**, afin de permettre à la végétation de fleurir et de s'y développer. L'idéal est une fauche à l'automne, sauf sur les zones à risque routier nécessitant une bonne visibilité.
- Les haies ne doivent pas être systématiquement taillées. Si leur taille est envisagée, il est indispensable de la réaliser **au lamier ou à la barre sécateur**, et non à l'épareuse ou au broyeur, qui provoquent des blessures et favorisent le développement de maladies. **La taille doit être effectuée entre septembre et mars, hors période de reproduction.**

La lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Les espèces exotiques envahissantes sont reconnues comme la troisième cause de l'érosion de la biodiversité mondiale en affectant les espèces indigènes et le fonctionnement des écosystèmes. LA surveillance de ces espèces et leur gestion sur le terrain (par exemple leur destruction) sont des actions à prendre en compte.

Nous avons relevé la présence d'au moins 4 espèces invasives :

- le **Séneçon en arbre** (*Baccharis halimifolia*)
- l'**Herbe de la Pampa** (*Cortaderia selloana*)
- le **Faux-verniss du Japon** (*Ailanthus altissima*)
- le Ragondin (*Myocastor coypus*)

La gestion différenciée des espaces verts du campus

La mise en place d'une gestion différenciée permet de maintenir des écosystèmes riches tout en conciliant l'accueil du public. Cela permet le développement d'une flore spontanée et la restauration des fonctionnements des différents cycles biologiques pour la flore et les insectes associés. **Cette action doit être absolument couplée à une stratégie « zéro phyto » avec l'abandon de l'utilisation des produits phytosanitaires.**

Le désherbage écologique sélection des essences et espèces auxiliaires

Il existe d'autres méthodes pour désherber sans herbicides. En effet, la plantation de **plantes « couvre-sol »** et de **prairies fleuries plurispécifiques, locales et mellifères** est à prioriser. Celles-ci occupent les espaces et demandent un faible entretien. Les **paillages naturels** au pied des haies évitent l'évaporation de l'eau, se substituent aux bâches plastiques et limitent la prolifération des plantes adventices. De plus, leur décomposition constitue un apport en nutriments enrichissant les sols.

Sélection des essences et espèces auxiliaires

Favoriser la venue des espèces auxiliaires (ex : coccinelles à sept points) est une alternative à l'utilisation des produits phytosanitaires. Ces dernières se substituent aux insecticides. La sélection des espèces floristiques est donc primordiale pour garantir leur installation. Privilégier **la plantation diversifiée d'espèces indigènes**. Il est préférable d'allier cette action à l'aménagement d'un **hôtel à insectes** leur permettant de passer l'hiver.

La fauche tardive

La présence de **secteurs fauchés tardivement** en septembre-octobre (avec export de la végétation) sont bénéfiques aux insectes et aux oiseaux aussi bien pour l'alimentation que pour la nidification (Huppe fasciée, Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe). Il s'agit de laisser un secteur avec juste les cheminements tondus au milieu.

La fauche biannuelle

Des **secteurs fauchés tous les deux ans** présentent aussi un intérêt particulier pour le développement de peuplements riches et variés d'invertébrés (criquets, sauterelles et grillons) maillons de la chaîne alimentaire indispensables à de nombreuses espèces d'oiseaux, notamment en période de nidification, pour l'alimentation des jeunes.

La tonte

La **tonte** reste malgré tout intéressante car elle permet d'exporter la végétation et ainsi d'appauvrir le sol en éléments nutritifs ce qui est favorable à certaines espèces (orchidées).

En définitive, il faudrait donc avoir des secteurs :

- **tondus plusieurs fois par an (classique)**
- **fauchés avec export une fois par an (sept/oct)**
- **fauchés tous les deux ans**



La création d'une mare

Les mares sont des écosystèmes d'une grande richesse biologique et assurent des fonctions importantes. Celles-ci servent de lieu de reproduction et d'alimentation pour les espèces inféodées au milieu aquatique (ex : les amphibiens, les odonates). Elles réalisent également la fonction de corridor écologique. Il est donc nécessaire d'en créer afin d'améliorer les continuités écologiques.

Sur le campus, la création d'une ou plusieurs mares sous forme de chantier naturaliste avec un suivi de celles-ci pourrait être envisagé et organisé avec les étudiants. L'objectif serait de leur permettre de mener un projet dans son intégralité pour favoriser la prise en compte et l'appropriation de la nature de proximité.



Mare de l'espace biodiversité au local de la LPO 17© J. Fabre

La mise en place de muret en pierre sèche/ tas de bois/spirale aromatique

Les murets de pierres sèches sont **des refuges** non seulement pour la microfaune (insectes, escargots...) mais aussi pour les micromammifères, les reptiles et les mammifères carnivores comme la belette.

L'abri en pierres sèches doit être disposé à un endroit ensoleillé afin de constituer un aménagement réellement utile à l'herpétofaune. En effet, les pierriers exposés au soleil sont toujours plus chauds que les autres surfaces et attirent des espèces thermophiles.

Le muret peut être monté en spirale créant un muret arrondi d'environ 1 mètre à 1 mètre 50 de diamètre. Il peut être aménagé en « spirale aromatique ou fleurie ». Les pierres à utiliser doivent être rectangulaires et plates, d'une longueur allant de 5 à 25 centimètres pour une hauteur de 3 à 15 centimètres, des ardoises et tuiles peuvent être aussi utilisées. Des pierres trop petites ne laissent pas assez d'espaces à la faune, et des pierres trop grandes créent des espaces, ne constituant pas de ce fait un abri efficace contre les prédateurs et les intempéries. Les pierres et les tuiles doivent être montées de manière à laisser des cavités de tailles variables pour les différentes espèces de reptiles et insectes, puis sur la partie supérieure du muret un trou peut être conservé afin de le remplir de terre pour planter des végétaux aromatiques.



Spirale aromatique de l'espace biodiversité au local de la LPO17 © J.Fabre



Muret en pierres sèches de l'espace biodiversité au local de la LPO17 © J.Fabre

La création de panneaux explicatifs et la réalisation d'inventaires

La création de panneaux apporte un intérêt pédagogique et explique les mesures réalisées, les procédés écologiques et la biodiversité présente sur le campus. Des inventaires pourraient être effectués par les étudiants.

L'ensemble de ces actions contribuent aux partages des connaissances, à la sensibilisation et à la découverte de la nature.



Panneau explicatif sur une spirale à insectes à la LPO Rochefort © L.Gourraud

L'installation de nichoirs et de gîtes.

Les oiseaux cavernicoles comme les mésanges édifient leur nid dans une cavité : arbre creux, trou dans un édifice ou sous un toit... Malheureusement, ces cavités naturelles se raréfient de façon alarmante. Les **nichoirs permettent de combler ce manque de cavités naturelles**. Ils contribuent à renforcer les populations existantes et favoriser l'accueil et la reproduction d'espèces pour le moment absentes.



Nichoir pour mésange © J.J.Laffittes



Gîte à chauve-souris © Boutique LPO

Les nichoirs ne doivent jamais être installés en plein soleil ou à l'ombre complète. Une orientation est-sud-est du trou d'envol est conseillée. Généralement ils peuvent être installés au minimum à 1.5 m de hauteur, sur des arbres ou des bâtiments, de préférence en hiver avant l'installation des oiseaux.

La pose de **gîtes à chauve-souris** permet également de combler le manque de cavités naturelles. Il permet d'offrir des refuges aussi bien pour l'hivernage que pour la reproduction.

Des cabanes à hérissons peuvent être également réalisées et disposés proche des buissons et des haies sur des espaces végétalisés. Ces abris leurs permettent d'hiverner en toute sécurité.

La limitation de l'éclairage nocturne en préservant la trame noire.

L'impact négatif de la **pollution lumineuse** sur la faune sauvage est aujourd'hui reconnu, particulièrement sur les oiseaux, insectes et chauves-souris. Il est important de proscrire les lampadaires boules (orientés vers le ciel) et de sélectionner un éclairage avec un flux lumineux vers le bas. Il est également conseiller **de limiter les éclairages de 23 heures à 6 heures**.

Fragmentation des milieux et mesures de réduction

La fragmentation des habitats par les infrastructures linéaires constitue une menace directe par les mortalités routières et indirecte par l'isolement géographique et génétique des populations locales.

Les amphibiens sont particulièrement touchés, la fragmentation de leur habitat est la première cause de déclin des populations au niveau mondial. Cependant, ils ne sont pas les seuls, les mammifères, les reptiles et les invertébrés sont, également, particulièrement impactés. **L'identification des zones accidentogènes conduit à la mise en place de mesures de réduction des mortalités comme des systèmes temporaires ou permanents ; aériens ou souterrains.**

Exemples :

- ⇒ **Les passages à faune souterrains** : système permanent pour permettre à une faune de taille moyenne de traverser (Renard, mustélidés, Hérisson d'Europe)
- ⇒ **L'écuroduc** : système permanent aérien représenté par une corde attachée dans un arbre de part et d'autre de la route avec un système de poulie, de poids et de palan. Le système est installé à minimum 10 m de hauteur avec un idéal entre 15 et 20m. Comme son nom l'indique, il permet aux écureuils roux de traverser les axes routiers.

La diminution de l'imperméabilité des clôtures limite le confinement des individus notamment chez les mammifères (=Hérisson) et amphibiens (=Crapaud commun). Il est donc judicieux d'éviter les murs en béton par exemple.

Eviter les collisions avec les surfaces vitrées

L'avifaune est parfois victime de collision avec les surfaces vitrées et à miroir des bâtiments. Bien souvent ces chocs sont létaux pour les individus ou entraînent de lourds séquels. Mettre en place des revêtements opaques sur les surfaces déjà existantes et limiter les constructions vitrées ou à miroir ont pour objectif de minimiser les risques d'accident.

L'ensemble des mesures présentées auparavant permet la **restauration des corridors et des continuités écologiques, l'augmentation du potentiel d'accueil de la faune et de la flore sauvage d'espèces sur le campus** tant chez les **vertébrés** (mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens) et chez les **invertébrés** (microfaune et macrofaune du sol, insectes, arachnides, gastéropodes) que chez les **espèces floristiques** (apparition de plantes pionnières). De plus, ce site pourrait devenir un espace de partage, de participation et de sensibilisation à l'écologie et au domaine naturaliste.

5-Conclusion et perspectives

Le suivi ornithologique en période de reproduction réalisé en 2018 afin d'inventorier les oiseaux nicheurs sur le campus universitaire de La Rochelle a permis d'identifier 39 espèces qui se reproduisent sur le site ou à sa périphérie immédiate.

La liste rouge IUCN des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes nous permet de recenser les espèces menacée localement, ainsi :

- **4 espèces sont classées « Vulnérables »** : la Tourterelle des bois, l'Effraie des clochers, l'Alouette des champs et la Rousserolle effarvatte
- **12 espèces sont classées « Quasi menacées »** : le Faucon crécerelle, la Gallinule poule-d'eau, le Martinet noir, l'Hirondelle rustique, la Bouscarle de Cetti, la Cisticole des joncs, le Moineau domestique, la Fauvette grise, la Linotte mélodieuse, le Chardonneret élégant, le Serin cini et le Verdier d'Europe.

Un objectif à moyen terme est d'assurer la conservation des oiseaux nicheurs présents sur le site en favorisant la diversité et la fonctionnalité des milieux hébergeant ces espèces.

Des aménagements simples (nichoirs, tas de bois, tas de pierres) et généralisés ainsi que des mode de gestion de la strate herbacée (gestion différenciée des espaces verts) à l'échelle du site seraient à mettre en œuvre pour favoriser la capacité d'accueil de ces espèces.

Une attention particulière est à prendre en compte à proximité des terrains de sports de l'université et du futur écoquartier de Bongraine afin de préserver le cortège des oiseaux spécialistes des espaces agricoles. (Plantations de haies champêtres)

Des actions de sensibilisation auprès de l'ensemble des usagers du site sont à déployer afin que ces publics s'approprient la thématique de biodiversité et de la nature de proximité que de nombreux citoyens méconnaissent encore. Permettre aux usagers du site d'être acteurs de la préservation de la biodiversité en contribuant à des actions de sciences participatives, à des chantiers nature, à l'amélioration de connaissances est un levier intéressant pour partager l'enjeu de conservation de la biodiversité.

Bibliographie et Webographie

JOURDE P. (coord), 2001 – Oiseaux nicheurs déterminants en Poitou-Charentes, p 18 in JOURDE P., TERRISSE J. (coord.), *Espèces animales et végétales déterminantes en Poitou-Charentes – faune*. Coll. Cahiers techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers, 154 p.

MULLARNEY K., SVENSSON L., ZETTERSTRÔM D. et GRANT P. – 2004 – *Le guide ornitho*. Delachaux et Niestlé. 402p.

RIGAUD T., GRANGER M. – 1999 – *Le Livre Rouge des Oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes*. LPO Vienne, Poitou-Charentes nature, Poitiers, France. 238p.

ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D. – 1999 – *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherches de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Etudes Ornithologiques pour la Protection des Oiseaux/ Ligue pour la Protection des Oiseaux, Paris. 560p.

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

Fiche FCBN – Buddléia :

http://www.fcbn.fr/sites/fcfn.fr/files/ressource_telechargeable/fiche_buddleja_davidii_sr.pdf

BAILLIE.D, SOS Ecureuil et Faune Sauvage. Installation d'un passage protégé « Ecuroduc ». [Document électronique].2011.

<http://www.biodiversiteetbati.fr/Files/Other/DocComplGTBPU/F23-Ecuroduc-DBaillie.pdf>

Muséum National d'Histoire naturelle. <http://inpn.mnhn.fr/>

Muséum National d'Histoire Naturelle. Vigie nature [En ligne]. <http://vigienature.mnhn.fr>

UICN. <http://www.uicn.fr>

UICN France, LPO France, Poitou-Charentes Nature. Tableau de synthèse des cotations pour les oiseaux nicheurs de Poitou- Charentes (2012-2016). [Document électronique]. 2018,

http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/validation_csprn-uicn_lrr_oiseauxnicheurs_pc-2.pdf