



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

GRANDLYON
la métropole

Plan de sauvegarde « Hirondelles et Martinets » : Phase 1 : diagnostic

Hirondelle de fenêtre
Hirondelle de rochers
Hirondelle rustique
Martinet à ventre blanc
Martinet noir



Métropole de Lyon
2022

HISTORIQUE DES VERSIONS DU DOCUMENT

Version	Date	Commentaire
1.0	25/03/2022	Version pré-COPIL
1.1	30/05/2022	Version post-COPIL

REFERENCE DU DOCUMENT

Plan de sauvegarde « Hirondelles et Martinets » : Phase 1 : diagnostic

REDACTION ET VALIDATION

Objet	Personne
Rédaction	Cyrille Frey
Relecture et validation	Christophe D'Adamo, responsable de pôle LPO Camille Miro, chargée de mission LPO Nélia Dupire, chargée de mission biodiversité Métropole Membres du COPIL du plan de sauvegarde

STRUCTURE

LPO Auvergne Rhône Alpes comité territorial Rhône

Adresse : 100 rue des Fougères 69009 Lyon

Tél : 04 28 29 61 53

Email : rhone@lpo.fr

SOMMAIRE

PRESENTATION SOMMAIRE DU PLAN DE SAUVEGARDE	5
ÉTAT DES LIEUX PAR ESPECE	7
1. Martinet à ventre blanc	7
1.1. Présentation générale de l'espèce	7
1.1.1. Description et situation générale	7
1.1.2. Phénologie rhodanienne	8
1.1.3. La colonisation de l'agglomération par l'espèce	9
1.2. Populations métropolitaines	12
1.3. Le Martinet à ventre blanc : bilan	14
2. Martinet noir	15
2.1. Présentation générale de l'espèce	15
2.1.1. Description	15
2.1.2. Phénologie rhodanienne	16
2.2. Populations métropolitaines	17
2.2.1. Tentative d'estimation	17
2.2.2. État de conservation	19
2.2.3. Menaces identifiées	19
2.3. Martinet noir : bilan	20
3. Hirondelle de fenêtre	21
3.1. Présentation générale de l'espèce	21
3.1.1. Description	21
3.1.2. Phénologie rhodanienne	22
3.2. Populations métropolitaines	23
3.2.1. Cartographie des colonies	23
3.2.2. État de conservation et tendances	26
3.2.3. Menaces identifiées	26
3.3. Situation de l'Hirondelle de fenêtre : bilan	28
4. Hirondelle rustique	29
4.1. Présentation générale de l'espèce	29
4.1.1. Description	29
4.1.2. Phénologie rhodanienne	30
4.2. Populations métropolitaines	31
4.2.1. Cartographie et estimation	31
4.2.2. État de conservation et tendances	33
4.3. L'Hirondelle rustique : bilan	34
5. L'Hirondelle de rochers	35
5.1. Présentation générale de l'espèce	35
5.1.1. Description	35
5.1.2. Phénologie rhodanienne et métropolitaine	36
5.2. Populations métropolitaines	37
5.2.1. Historique	37
5.2.2. État de conservation, menaces et actions	37
5.3. L'Hirondelle de rochers : bilan	37
PROTECTIONS ET MENACES	38
1. Statut de protection	38
1.1. Cadre juridique	38
1.2. Mise en œuvre concrète : ce qui devrait être réalisé	39

2. Les menaces identifiées	41
2.1. La destruction des sites de nidification	41
2.1.1. La problématique générale	41
2.1.2. Les cas récemment recensés en métropole	42
2.2. L'absence de boue (<i>hirondelles</i>)	43
2.3. Les ressources alimentaires	46
2.3.1. Stratégies des espèces et implications	46
2.3.2. Cas particulier des moustiques	47
3. L'état d'information des acteurs	49
3.1. Les collectivités locales	49
3.2. Les acteurs du bâtiment	49
4. Les actions de protection entreprises	50
TABLEAUX RECAPITULATIFS PAR ESPECE	51
SYNTHESE DES MENACES IDENTIFIEES	52
BIBLIOGRAPHIE	53
ANNEXE 1 : FICHE DREAL EN CAS D'IMPACT PREVISIBLE	54

PRESENTATION SOMMAIRE DU PLAN DE SAUVEGARDE

Le plan de sauvegarde des hirondelles et martinets de l'agglomération lyonnaise est lancé par la Métropole de Lyon en 2022, face au constat de la disparition rapide des colonies d'Hirondelles de fenêtre et à l'impact de nombreux projets de renouvellement urbain sur les diverses espèces d'hirondelles et de martinets sur son territoire, et d'une situation générale d'effondrement de la biodiversité, qui nécessite d'agir rapidement.

Les espèces ciblées sont toutes les Hirondelles et les Martinets nicheurs sur le territoire de la Métropole :

Martinet à ventre blanc *Tachymarptis melba*

Martinet noir *Apus apus*

Hirondelle de fenêtre *Delichon urbicum*

Hirondelle rustique *Hirundo rustica*

Hirondelle de rochers *Ptyonoprogne rupestris*

Les statuts lyonnais de ces espèces sont très différents. Le Martinet à ventre blanc est plutôt dans une phase de conquête ; nicheur rare et localisé à quelques hauts immeubles au milieu des années 2000, il a désormais conquis un grand nombre de quartiers et de communes, dans la métropole et sur tout le département au-delà. Le Martinet noir est *a priori* abondant dans tout le bâti de grande hauteur de la métropole, mais la tendance d'évolution est inconnue et l'espèce est sans aucun doute confrontée à une perte de sites de nidification, par rénovation ou disparition des bâtiments à cavités. L'Hirondelle de fenêtre est emblématique de la régression de ce groupe d'espèces ; les suivis réalisés par les bénévoles LPO mettent en évidence des nids de plus en plus rares, des quartiers entiers désertés, des destructions illégales. L'Hirondelle rustique, plus campagnarde par définition que sa cousine, est proche de l'extinction. Quant à l'Hirondelle de rochers, elle doit sa présence sur la liste à une probable nidification sur le viaduc du Valvert en 2019. Cette espèce est en très lente expansion et susceptible de s'installer sur les bâtiments de la Métropole dans les années à venir.

Ce plan prévoit une première phase de diagnostic de la situation de ces espèces sur le territoire métropolitain : état des connaissances sur les populations, leur répartition, les tendances ; état des menaces qui pèsent sur elles et sur leurs habitats ; diagnostic de la connaissance de ces espèces, de leur présence, leur statut d'espèce protégée, de la part des acteurs publics et privés qui sont amenés à interagir avec elles et avec leurs milieux.

La finalité de ce diagnostic est de servir de tremplin à la définition d'actions destinées à préserver, voire permettre la reconquête de certains territoires par ces espèces.

Dans un second temps, le diagnostic une fois validé avec l'aide de l'ensemble des participants au comité de pilotage – DREAL, collectivités locales, professionnels – servira à l'élaboration de fiches actions qui constitueront le plan en lui-même, pour une mise en œuvre en 2023.

Le déroulement prévisionnel du plan (2022-2023)



ÉTAT DES LIEUX PAR ESPECE

1. MARTINET A VENTRE BLANC

1.1. Présentation générale de l'espèce

1.1.1. Description et situation générale

Espèce protégée	Liste rouge France : LC	Liste rouge Rhône-Alpes : LC
-----------------	-------------------------	------------------------------

Le Martinet à ventre blanc se distingue du Martinet noir non seulement par le contraste de couleurs qui lui a donné son nom, mais aussi par une taille un peu plus importante, des battements d'ailes plus lents et plus souples, et des cris en trilles métalliques. Son envergure dépasse 50 centimètres et sa silhouette évoque celle du Faucon hobereau (elle-même décrite comme une forme de « Martinet géant » par les naturalistes...) C'est aussi une espèce à la fois plus précoce dans son retour de migration (mars) et son départ (septembre).

Le Martinet à ventre blanc est une acquisition récente de l'avifaune lyonnaise, où il est apparu en 1991. L'atlas des oiseaux nicheurs de Rhône-Alpes (CORA 2003) ne mentionne encore qu'un petit noyau de 18 couples dans la ville de Lyon, dans les hautes barres d'immeubles qui dominent le quartier de Gorge de Loup, et aucune autre présence dans le Rhône. Trente ans plus tard, il est devenu commun dans le département, nicheur dans une grande part de l'agglomération lyonnaise ainsi que dans de très nombreux bourgs et villages du Beaujolais.

Cette évolution récente fait oublier que le Martinet à ventre blanc demeure une espèce localisée et peu abondante à l'échelle nationale. À l'exception de quelques sites périphériques dans le sud de l'Alsace et sur le flanc sud-ouest du Massif central, la quasi-totalité des populations se concentre dans le quart sud-est, le Rhône étant à peu près situé en limite nord-ouest de cette aire de répartition. L'espèce est très peu présente en Auvergne et en Bourgogne. Son avancée vers le nord, entamée dans les années 1980, reste lente, et l'atlas des oiseaux de France métropolitaine (SEOF-LPO 2016) indique un effectif national « stable, de 4000 à 8000 couples ».

Sur l'essentiel de son aire de répartition, le Martinet à ventre blanc est nettement plus répandu sur les sites naturels, falaises et fissures rocheuses, qu'en milieu urbain comme dans l'agglomération lyonnaise. Dans la métropole, il se comporte grosso modo comme le Martinet noir, en utilisant les interstices des façades proches du niveau du toit, pour atteindre un recoin où installer une vague cuvette de nid. La principale différence avec son cousin est qu'il sélectionne nettement les immeubles de très grande taille, dépassant du commun, ce qui l'amène à coloniser plus fréquemment des bâtiments récents. Cette différence demeure lorsqu'il colonise un nouveau quartier.

Cependant, cette adaptation urbaine n'est pas un phénomène courant au niveau national et le Martinet à ventre blanc reste une espèce majoritairement rupestre, plus commune aux altitudes moyennes qu'en plaine.

On devra donc se garder de considérer le Martinet à ventre blanc comme une espèce à moindre enjeu sous prétexte de sa tendance locale positive. Ce dynamisme et cette adaptation au milieu urbain ne sont pas la règle générale en France, loin s'en faut, et le Martinet à ventre blanc n'a rien d'une espèce « devenue banale ».



Martinet à ventre blanc – Photo J. Ruffion/Faune-rhone.org

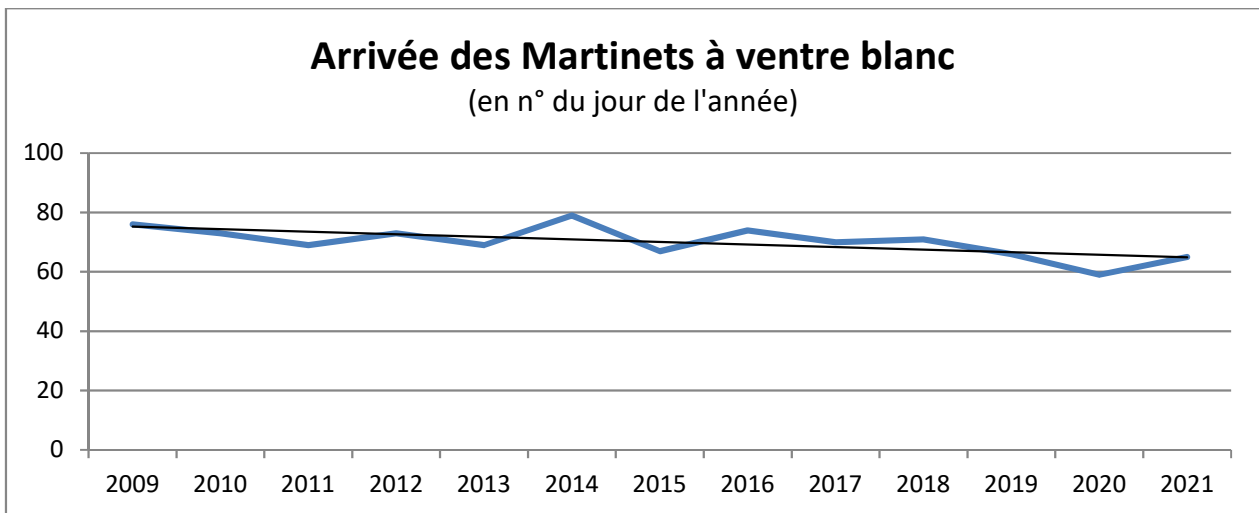
Les zones de chasse correspondant aux colonies sont difficiles à identifier. Les martinets peuvent aller chasser bien au-delà de 5 km de leur site de nidification et se réunissent souvent au-dessus des zones humides (fleuves, plans d'eau, gravières) en provenance de colonies différentes.

Le Martinet à ventre blanc ne présente pas de statut de vulnérabilité particulier (Préoccupation mineure en France et en Rhône-Alpes). Il est classé en déclin modéré par le STOC-EPS¹ mais sa fiche précise que ce protocole est peu adapté à sa détection et que ce résultat n'est probablement pas fiable en l'état.

1.1.2. Phénologie rhodanienne

Les premiers individus sont observés dès le mois de mars (date moyenne depuis 2011 : 10 mars, une date qui tend à devenir légèrement plus précoce ces dernières années). D'importants groupes sont alors notés au-dessus des plans d'eau et en val de Saône, mais dès les premiers jours, des oiseaux sont notés autour des bâtiments traditionnellement occupés. Il se passe alors habituellement trois semaines avant les premières mentions de nicheurs probables, correspondant à des oiseaux qui entrent dans des cavités, à la toute fin de mars, donc. Contrairement à la date de première mention, visible sur le graphique page suivante, cette date de première mention d'accès aux sites des nids est très stable.

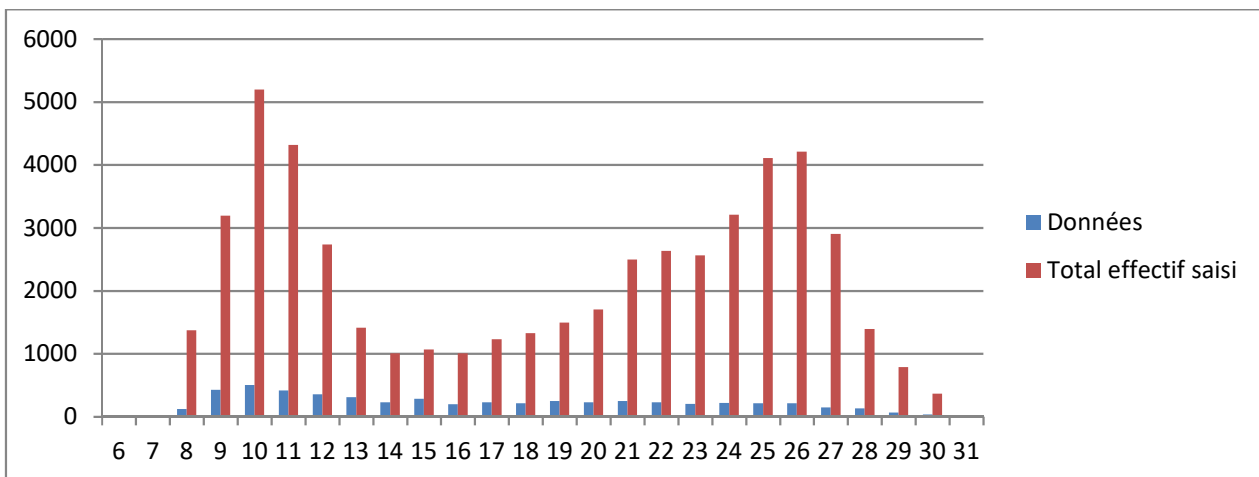
¹ Le Suivi Temporel des Oiseaux Communs par Echantillonnage Ponctuel Simple est le principal dispositif de suivi d'évolution des oiseaux nicheurs de France. Il repose sur un protocole de comptage simple sur des carrés de 4 km². Plus de 800 carrés sont suivis chaque année depuis 1995 par des observateurs bénévoles et salariés.



Une dizaine de jours plus tard en moyenne (donc vers le 10 avril) les observateurs commencent à observer des oiseaux entrant régulièrement dans des cavités, ce qui permet de conclure à une nidification en cours.

Les sites indiqués comme occupés sont toujours, dans la métropole, des immeubles d'au moins 5 étages, souvent plus. Il s'agit donc dans de nombreux cas de bâtiments récents. Lorsque le type de cavité utilisé est précisé dans la donnée, il s'agit d'aérations, de caissons de volets roulants, ou de trous semblables à ceux qu'utilise le Martinet noir : un orifice donnant l'accès à l'intérieur d'un avant-toit.

Il n'est guère possible d'en dire plus sur le déroulement de la nidification dans l'agglomération, car contrairement aux hirondelles dont le nid est bien visible, les nourrissages et les jeunes fraîchement envolés sont excessivement difficiles à observer. Le graphique suivant qui met en perspective le nombre de *données* par décade et le nombre *d'individus* correspondant permet tout au plus de supposer que le gros des envols est achevé à la décade 21 (dernière décade de juillet), puisque les effectifs notés croissent d'un coup, indiquant que les jeunes de l'année ont renforcé les groupes d'adultes.

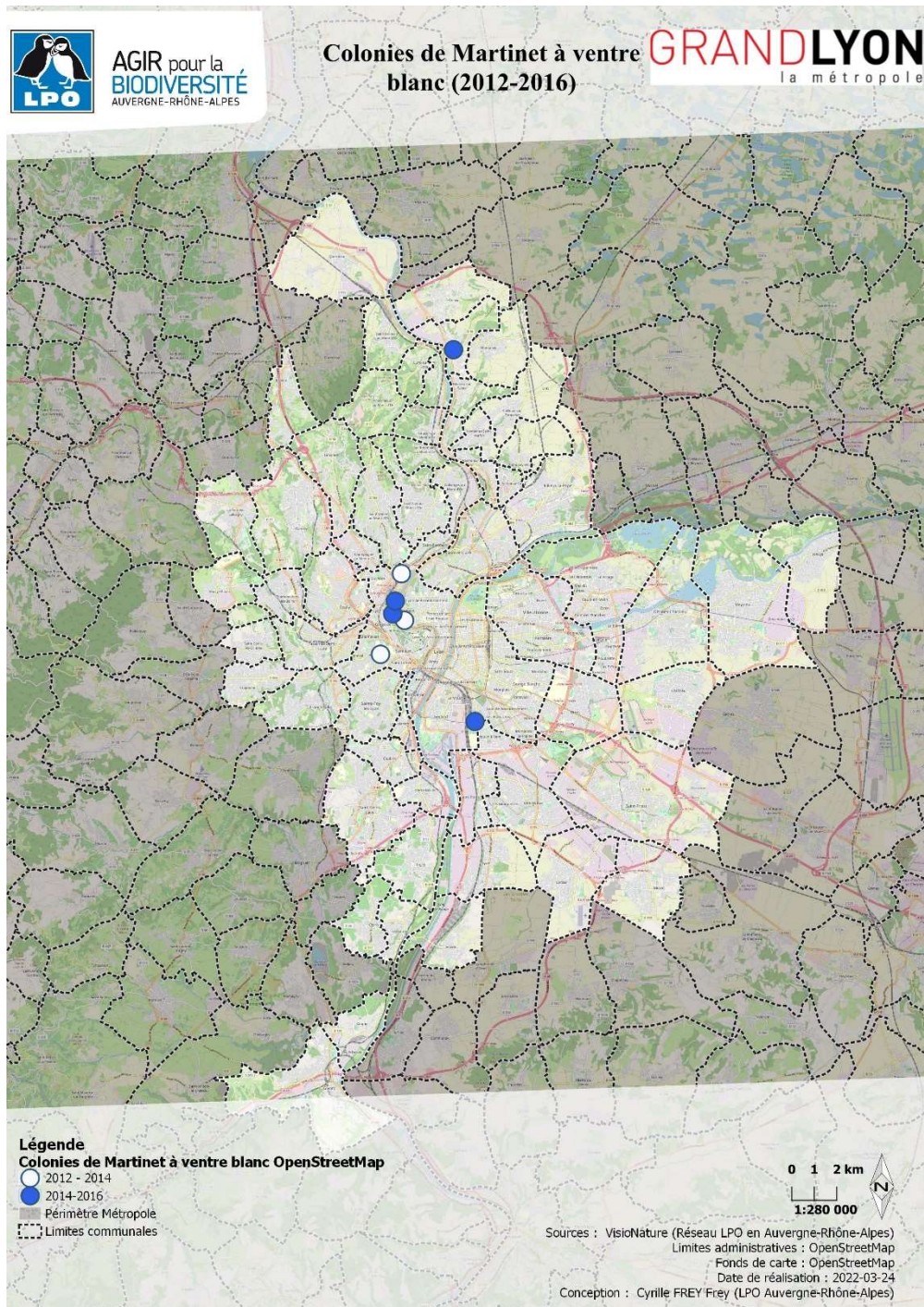


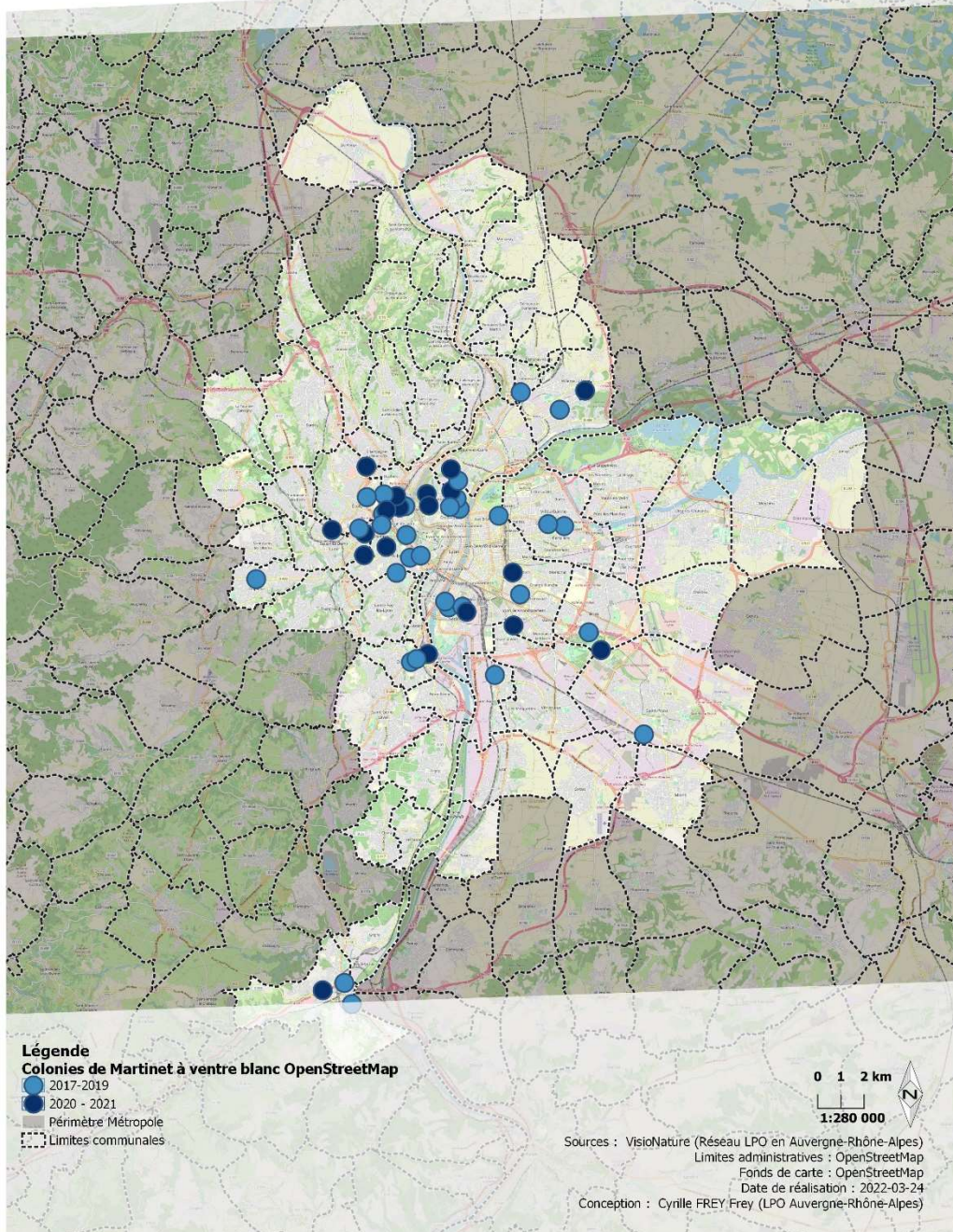
Quant aux départs, ils s'échelonnent pendant une bonne moitié de l'automne. Les dernières observations ont habituellement lieu dans la première semaine de novembre (date moyenne de départ = 6 novembre, extrêmement stable depuis 2011). Les oiseaux hivernent au sud du Sahara.

1.1.3. La colonisation de l'agglomération par l'espèce

Cette colonisation se situe dans le contexte d'une lente expansion du Martinet à ventre blanc vers le nord et l'ouest. Quasi-exclusivement montagnard encore à la fin des années 1980 – on l'appelait alors souvent Martinet alpin – il s'est installé dans les agglomérations de Lyon et Saint-Étienne au début des années 1990. Curieusement, le mouvement de colonisation de l'agglomération lyonnaise s'est opéré à rebours du mouvement général : en effet, l'implantation a commencé dans les quartiers les plus à l'ouest de Lyon (Gorge de Loup), d'où l'espèce a diffusé, et diffuse encore, vers le nord et surtout vers l'est, comme le montrent les

deux cartes suivantes.





Légende
Colonies de Martinet à ventre blanc OpenStreetMap
● 2017-2019
● 2020 - 2021
— Périmètre Métropole
- - - Limites communales

0 1 2 km
1:280 000

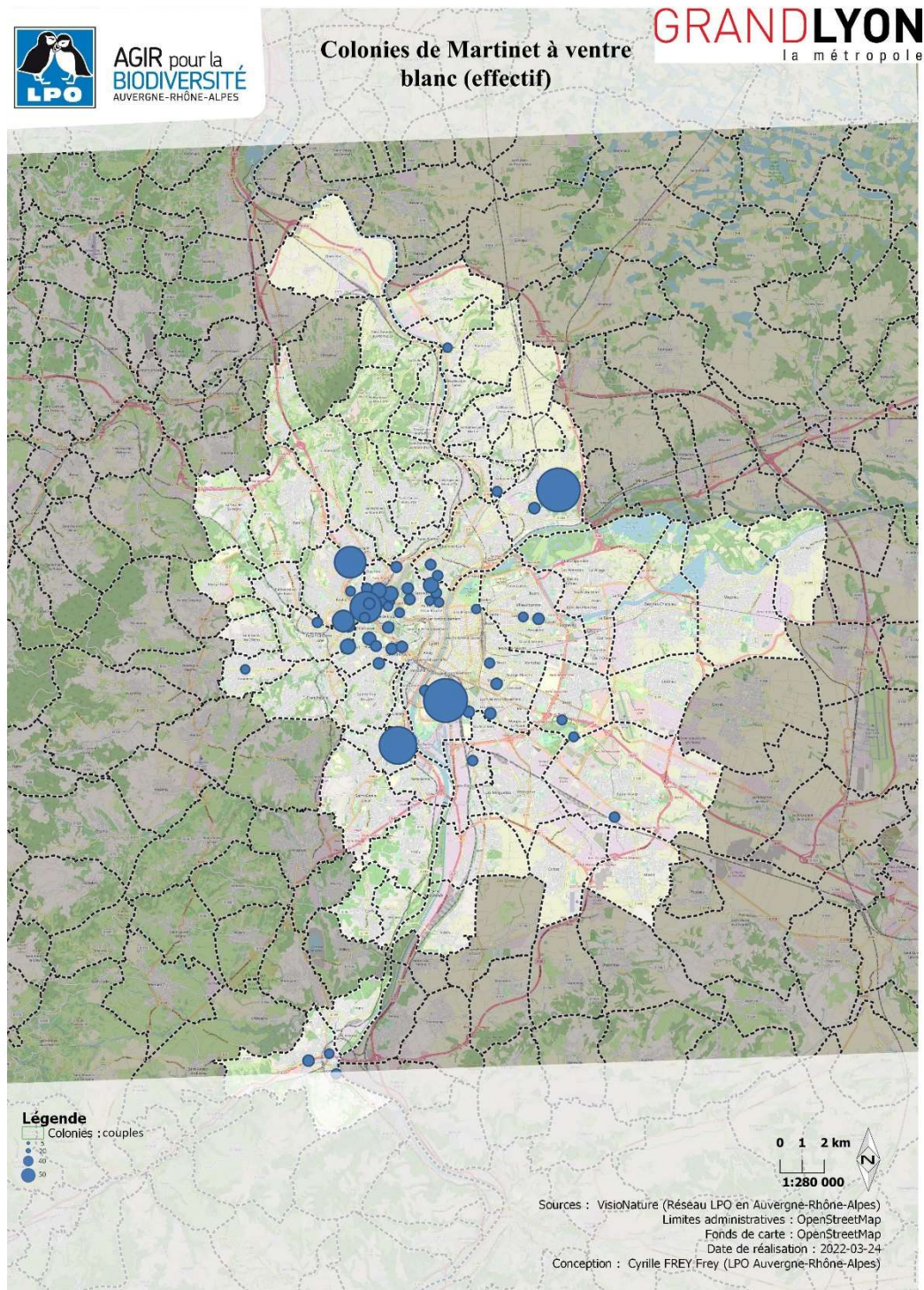
Sources : VisioNature (Réseau LPO en Auvergne-Rhône-Alpes)
Limites administratives : OpenStreetMap
Fonds de carte : OpenStreetMap
Date de réalisation : 2022-03-24
Conception : Cyrille FREY Frey (LPO Auvergne-Rhône-Alpes)

La raison de cette expansion à rebours du flux général est sans doute à rechercher, très simplement, dans la répartition des immeubles dépassant notablement du commun et offrant des cavités utilisables à partir du premier site occupé. Celui-ci – de hauts immeubles « planches » assez anciens situés à flanc de colline – offraient la configuration idéale ; à partir de quoi les oiseaux en quête de territoire ont recherché des bâtiments semblables, de proche en proche, jusqu’à essaimer désormais en rive gauche du Rhône. À chaque fois se reproduit le schéma d’une première mention sur l’immeuble le plus élevé du quartier, tours de bureaux en verre exceptées. La même dynamique a permis à l’espèce de coloniser par ailleurs de nombreuses petites villes et des bourgs du val de Saône et du Beaujolais.

En revanche, sur le territoire métropolitain, l’espèce est limitée au centre de l’agglomération ainsi qu’à quelques zones urbaines denses périphériques : Givors, Rillieux-la-Pape, Saint-Priest.

1.2. Populations métropolitaines

L'espèce pouvant encore être considérée comme « localisée » sur le territoire métropolitain et même lyonnais – nullement omniprésente comme peut l'être le Martinet noir – les colonies connues ont été cartographiées à l'aide des données saisies sur la base Faune-Rhône. Les données affectées d'un code atlas au moins égal à 7 (fréquentation d'un site de nid probable) ont été examinées pour s'assurer qu'il s'agit bien d'une nidification probable ou certaine à proximité immédiate, et non d'un code attribué de manière vague à des oiseaux vus de loin. Le résultat figure sur la carte suivante où les disques correspondent au nombre maximal d'oiseaux notés (taille max = 50). La période concernée est 2012-2021.



Cette question de l'évaluation de l'effectif est cruciale pour cette espèce. En effet, les nids eux-mêmes sont très difficiles à dénombrer, surtout quand la colonie est importante, et il est rare que les observateurs indiquent un effectif précis en termes de *nids*. Aussi, faute de disposer à chaque fois de cette information, on a choisi de faire figurer sur la carte l'effectif d'adultes noté en pleine activité (autrement dit, pas en juillet-août où ce chiffre s'accroît des jeunes de l'année).

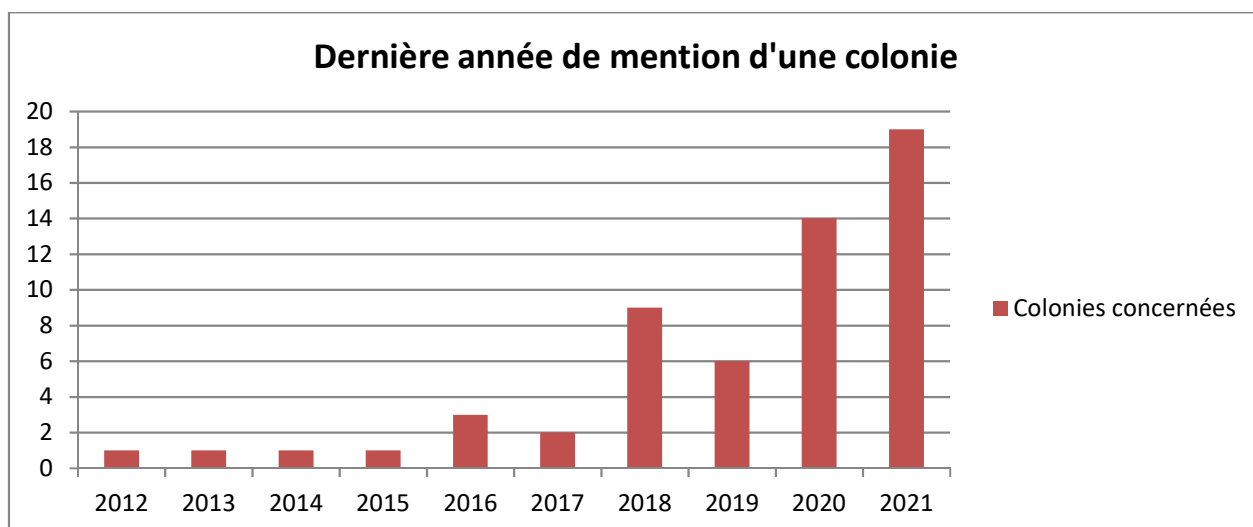
Cette estimation est très imparfaite mais il n'est pas possible de proposer mieux à ce jour.

Le total des effectifs de cette carte donne 57 sites de nidification probables ou certains réunissant 675 oiseaux, ce qui donnerait une population de plus de 300 couples pour la Métropole, peu compatible avec la population française estimée à 4000-8000 couples. Il est fort possible que cette dernière soit sous-estimée. En effet, l'estimation donnée par les atlas nationaux reste stable depuis le début des années 2000, alors que la population lyonnaise a explosé dans le même temps. En tout cas, cette dernière ne peut être inférieure à 100 couples.

Commune	Colonies identifiées	Effectifs
Bron	2	7
Caluire-et-Cuire	1	7
Craponne	1	1
Écully	2	70
Givors	3	17
Lyon	33	370
Neuville-sur-Saône	1	1
Oullins	3	66
Rillieux-la-Pape	2	60
Sainte-Foy-lès-Lyon	1	10
Saint-Fons	1	6
Saint-Priest	1	6
Sathonay-Camp	1	4
Tassin-la-demi-lune	3	37
Villeurbanne	2	13

Répartition communale des colonies/sites connus, et somme des effectifs notés (en individus)

Un meilleur suivi des grosses colonies permettrait probablement de mieux cerner cet effectif nicheur, mais sans garantie, car il existe sans doute aussi divers petits sites encore inconnus, l'espèce étant en expansion. Cependant, le niveau de connaissance est correct, comme le montre le graphique suivant, qui indique le nombre de colonies par année de dernier comptage à ce jour : sur 57 sites connus, 33 ont été « pointés » soit en 2020 (14) soit en 2021 (19). Il ne reste qu'un très petit nombre de colonies à n'avoir pas fait l'objet d'une visite ces cinq dernières années. Reste encore à affiner l'estimation des effectifs, ainsi qu'à repérer avec précision les bâtiments accueillant les nids, qui ne sont pas toujours tous connus.



1.3. Le Martinet à ventre blanc : bilan

Le Martinet à ventre blanc est une espèce en expansion dans l'agglomération lyonnaise. Forte de son glamour d'espèce récemment installée et peu fréquente, elle est systématiquement notée par les observateurs, ce qui permet une connaissance sans doute assez bonne de sa répartition. Cependant, cette dernière évolue constamment, en particulier dans l'est de l'agglomération, secteur le plus récemment colonisé. En outre, les effectifs sont difficiles à estimer, comme pour le Martinet noir, et ne sont pas connus avec précision : l'incohérence manifeste entre le total noté sur la métropole et l'effectif nicheur national en atteste. Il s'ensuit que la tendance précise n'est pas connue, bien que l'expansion géographique laisse supposer une dynamique positive.

L'effectif n'est pourtant pas connu avec une grande précision. En effet, les données qui mentionnent un nombre précis de nids ne sont pas nombreuses, et l'écart entre les effectifs indiqués par la donnée brute (champ « nombre ») et le nombre de cavités occupées parfois mentionné (champ « Remarque ») est souvent important. Le Martinet à ventre blanc ne se reproduit qu'à l'âge de 2 ou 3 ans, et les individus non nicheurs rôdent souvent autour des colonies, ce qui forme autour des immeubles de bruyantes escadrilles nettement plus fournies que le nombre réel de couples nicheurs. Compte tenu du nombre de sites connus avec précision et récemment contrôlés, les populations de la métropole lyonnaise peuvent tout de même difficilement être inférieures à 100 couples.

L'espèce s'est installée à l'origine sur de très hauts immeubles situés de surcroît à flanc de colline, configuration la plus attractive pour un oiseau qui reste fortement rupestre et peu citadin. Depuis, il a poursuivi la colonisation de l'agglomération en ciblant les constructions les plus élevées. Cette stratégie explique que le Martinet à ventre blanc soit, *dans la métropole de Lyon*, une espèce plutôt du cœur de ville, alors qu'on commence à l'observer de plus en plus fréquemment dans le *département du Rhône* dès lors qu'il existe du bâti élevé en position dominante (église, bourg perché). Il est important de garder en tête que la situation lyonnaise (expansion rapide) n'est pas conforme à la situation nationale, où l'espèce est stable. Ceci confère au territoire métropolitain une responsabilité dans la conservation de l'espèce.

Sur le plan de la conservation, le Martinet à ventre blanc, en ciblant des bâtiments très élevés, utilise régulièrement des bâtiments récents où il est plutôt mal accepté, car il s'insère dans un environnement à l'apparence plus neuve et donc plus « propre »... Ce point le rend plus vulnérable et justifie de rechercher autant que possible les sites de nids précis, afin d'assurer un suivi pour au besoin entrer en contact avec les gestionnaires de l'immeuble.

En outre, lorsque le bâtiment occupé par une colonie vaguement repérée n'est pas connu, cela rend impossible leur protection dans le cas où l'immeuble serait concerné par des travaux de réhabilitation ou un projet de démolition. Un premier travail consistera donc à affiner le repérage des bâtiments occupés, dans les secteurs où des colonies sont détectées, mais non localisées.

Dans ces conditions, il apparaît pertinent de traiter l'espèce comme susceptible d'être présente un peu partout dès lors qu'il existe de hauts bâtiments, et pour la protéger, d'informer largement sur cette présence potentielle et sur ses exigences, plutôt que de se focaliser uniquement sur les colonies connues.

2. MARTINET NOIR

2.1. Présentation générale de l'espèce

2.1.1. Description

Espèce protégée	Liste rouge France : NT	Liste rouge Rhône-Alpes : LC
-----------------	-------------------------	------------------------------

De toutes les espèces du plan de sauvegarde, le Martinet noir est sans aucun doute la plus répandue et la plus abondante de la métropole. Sa silhouette de petit arc sombre est impatientement guettée par les naturalistes dans le ciel d'avril où elle signale l'arrivée des belles journées du cœur du printemps. Bien qu'il semble petit à cause de la distance à laquelle on l'observe généralement, il peut atteindre des envergures imposantes, de près de 45 centimètres.

Outre ses longs cris stridents, il se caractérise par son mode de vie aérien à l'extrême. Le Martinet noir chasse en vol, boit en vol, dort en vol, sauf s'il doit réchauffer une ponte ou des jeunes, et peut même s'accoupler en vol. Athlétique, il chasse les insectes volants à grande hauteur et souvent à des kilomètres de son nid. En saison de reproduction, c'est surtout le matin et le soir qu'on l'observe en train de tourbillonner autour du pâtre de maisons qui accueille la colonie. Dans la journée, les oiseaux lyonnais sont invisibles. Ils se répandent dans les environs pour chasser dans des secteurs plus riches en insectes. On en observe alors parfois à l'unité au-dessus de la forêt ou du bocage. Contrairement aux hirondelles qui ont besoin de trouver leur nourriture à peu de distance du nid, ses zones de chasse peuvent être bien distinctes des milieux bâtis où se trouvent les colonies. GORY (2008) a montré que le secteur de gagnage favori des Martinets nîmois était (au plus près) la Camargue gardoise, à vingt kilomètres de leurs nids.

Le Martinet noir est un nicheur grégaire et extrêmement lié au milieu bâti. Le nid, très sommaire, est dissimulé dans une cavité accessible par quelque orifice même de très petite taille, pourvu qu'il débouche sur un vide d'au moins cinq mètres. Dans l'agglomération lyonnaise, le site de nidification par excellence est formé par l'avant-toit d'un immeuble fin XIXe accessible par des lattes endommagées ou disjointes, où l'oiseau se précipite par une chandelle à grande vitesse. Toutes sortes d'autres configurations peuvent être utilisées, mais toujours avec cette caractéristique de présenter un petit trou (la taille d'un poing au maximum) et un important dégagement devant son ouverture. La grande poste place Bellecour est l'une des plus importantes colonies connues : les martinets accèdent à un vide intérieur par les petites aérations carrées groupées par trois bien visibles tout au long de la façade. Les oiseaux peuvent également s'installer dans l'épaisseur d'une toiture comme dans le cas ci-dessous (photo prise à l'endoscope glissé sur plus de 30 centimètres depuis l'ouverture extérieure).



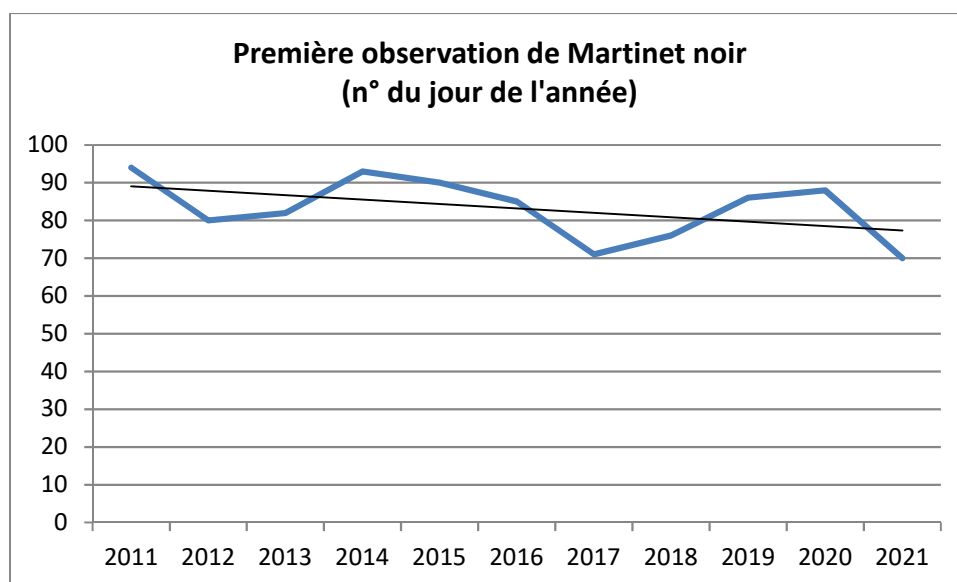
Martinets noirs dans l'isolation d'un toit. Photo C. Frey/LPO

Bien que familier au possible des citoyens, le Martinet noir est encore bien souvent appelé « hirondelle² » et cette confusion peut être source d'incompréhensions et de malentendus dans le cadre d'actions de protection, par exemple lorsque l'on doit intervenir sur des nids d'hirondelles et que l'interlocuteur nie la rareté de cette dernière espèce au motif qu'il « y en a partout à Lyon ». En situation de médiation, il faut donc garder cette possibilité à l'esprit et débrouiller très vite cette confusion, faute de quoi l'interlocuteur peut rester sur l'impression qu'on lui donne de fausses informations.

En Déclin modéré selon le STOC-EPS national, le Martinet noir est classé Quasi-menacé en France et ne présente pas encore de statut de vulnérabilité en région Rhône-Alpes³. En Auvergne-Rhône-Alpes, le STOC-EPS le donne en déclin de près de 50% depuis 2002. On peut ajouter que MALHER & al. (2020) l'estiment en déclin sensible à Paris intra-muros sur la période 2008-2018.

2.1.2. Phénologie rhodanienne

Bien qu'associés dans la culture collective aux belles journées de mai et de juin, les Martinets noirs commencent à rejoindre nos régions dès la fin du mois de mars. Sur la période 2011-2021, la date moyenne de première mention rhodanienne est le 24 mars, une date qui tend à devenir légèrement plus précoce d'année en année.



Comme pour toutes ces espèces qui se nourrissent d'insectes volants, les premières observations ont majoritairement lieu au-dessus des fleuves et des plans d'eau (complexe de Miribel-Jonage, fleuve Rhône, val de Saône), où les oiseaux trouvent à chasser même par temps plutôt frais. L'arrivée est massive, exponentielle, tout au long du mois qui suit, le nombre de données recueillies doublant tous les 5 jours avant de se stabiliser. L'installation sur les colonies, qui se traduit par un afflux de données de visite de cavité (attestant d'une nidification) et supérieur, commence fin avril, environ un mois après les arrivées, au moment de cette stabilisation du nombre de données et d'individus notés.

La très grande difficulté à observer d'autres comportements de nidification certaine que les allées et venues répétées dans une cavité se traduit par des données de nourrissage ou de jeunes très peu nombreuses sur Faune-Rhône. Les mentions d'accès d'adultes aux cavités (code atlas 14), bien plus abondantes, indiquent que la reproduction peut s'étaler jusqu'à début août. Cependant, dès juillet, le nombre de données saisies s'effondre de 5 jours en 5 jours, indiquant des départs massifs dès le début de l'été. On observe souvent que le ciel lyonnais devient silencieux après le premier épisode pluvieux ou orageux important (plus de 24 heures) postérieur au 15 juillet : les oiseaux qui se sont éloignés pour retrouver des zones propices à la chasse ne

² Malgré des modes de vie proches, hirondelles et martinets n'ont d'ailleurs aucun lien de parenté sur le plan phylogénétique. Les Martinets ne sont même pas des passereaux (Passériformes), mais des Apodiformes. Leurs similitudes sont une simple convergence évolutive.

³ La seule liste rouge régionale existante est rhônalpine et remonte à 2008. La fusion des régions impose un travail complexe de remise à jour, qui est actuellement en cours.

reviennent plus sur les colonies, où ils n'ont plus rien à faire.

Une traîne de données montre que des migrateurs s'attardent jusqu'à la fin septembre. Exceptionnellement, des oiseaux sont notés en octobre (date record : 9 novembre).

Les sites de nids décrits par les observateurs sont le plus souvent des avant-toits d'immeubles. Cependant, on relève l'utilisation des interstices les plus divers, sur des façades de tous âges : « fentes dans les bâtiments », « interstices dans les bardages », « interstices entre les balcons », « caissons de volets roulants et joints de dilatation » figurent parmi les configurations régulièrement notées aussi bien que dans la bibliographie (atlas locaux). Bien que la situation du nid sous l'avant-toit accessible par un vieux trou de gouttière ou des lattes dégradées sous le toit ou en angle, dans un immeuble plus ou moins ancien, reste *le* site par excellence, il est capable d'occuper des bâtiments tout à fait récents. Par exemple, dans le quartier de la Part-Dieu Villette, l'immeuble moderne « Danica » avenue Georges Pompidou accueille dans les fentes de sa façade une importante colonie de Moineaux domestiques au premier étage, et des Martinets noirs occupant exactement les mêmes cavités quelques étages plus haut.

2.2. Populations métropolitaines

2.2.1. Tentative d'estimation

Dénombrer les populations de Martinets noirs constitue l'un des plus redoutables défis pour les ornithologues. Il est nécessaire pour cela de suivre avec précision chaque bâtiment occupé afin d'évaluer, à partir des allées et venues, le nombre de couples réellement nicheurs à l'intérieur, ce qui nécessite de longues surveillances répétées au cours de la saison. Dénombrer les groupes d'oiseaux au-dessus d'un pâté de maisons renseigne assez peu car les groupes qui se forment le matin (« poursuites stridentes ») peuvent mêler des oiseaux d'îlots adjacents, dans un quartier entièrement composé d'immeubles favorables... Aussi, malgré le travail de certains bénévoles qui ont recensé avec soin le nombre de nids le long de telle ou telle rue ou dans tel îlot, sera-t-il extrêmement difficile de produire une estimation de l'effectif nicheur de la métropole.

Ces comptages partiels vont cependant nous tenir lieu d'échantillons pour approcher les densités dans les différentes formes urbaines de la métropole.

En guise de première approche, on a réalisé une première carte, non donnée ici, indiquant le nombre de données de Martinet noir nicheur probable ou certain recueillies à l'échelle de la maille kilométrique. Cet indicateur est évidemment grossier et insuffisant, car les mailles de centre-ville sont très prospectées et cette méthode ne différencie pas dix mentions d'un même nid du relevé de dix nids. Elle permet cependant de mettre en évidence des secteurs occupés de manière très visible et d'autres qui ne le sont pas.

Il faut néanmoins être très prudent dans l'interprétation du peu de données concernant les communes récemment urbanisées de l'est lyonnais, car l'effort de prospection en zone purement urbaine y est faible. On voit tout de même se dessiner une première information : les densités sont très élevées, sans surprise, dans les quartiers à l'urbanisme dense et ancien de Lyon, ainsi que sur les vieux centres urbains comme Oullins et Tassin. Ce qui n'empêche pas l'espèce d'être présente de manière diffuse y compris dans des communes déjà partiellement rurales comme sur les quais de Saône ou dans l'ouest lyonnais.

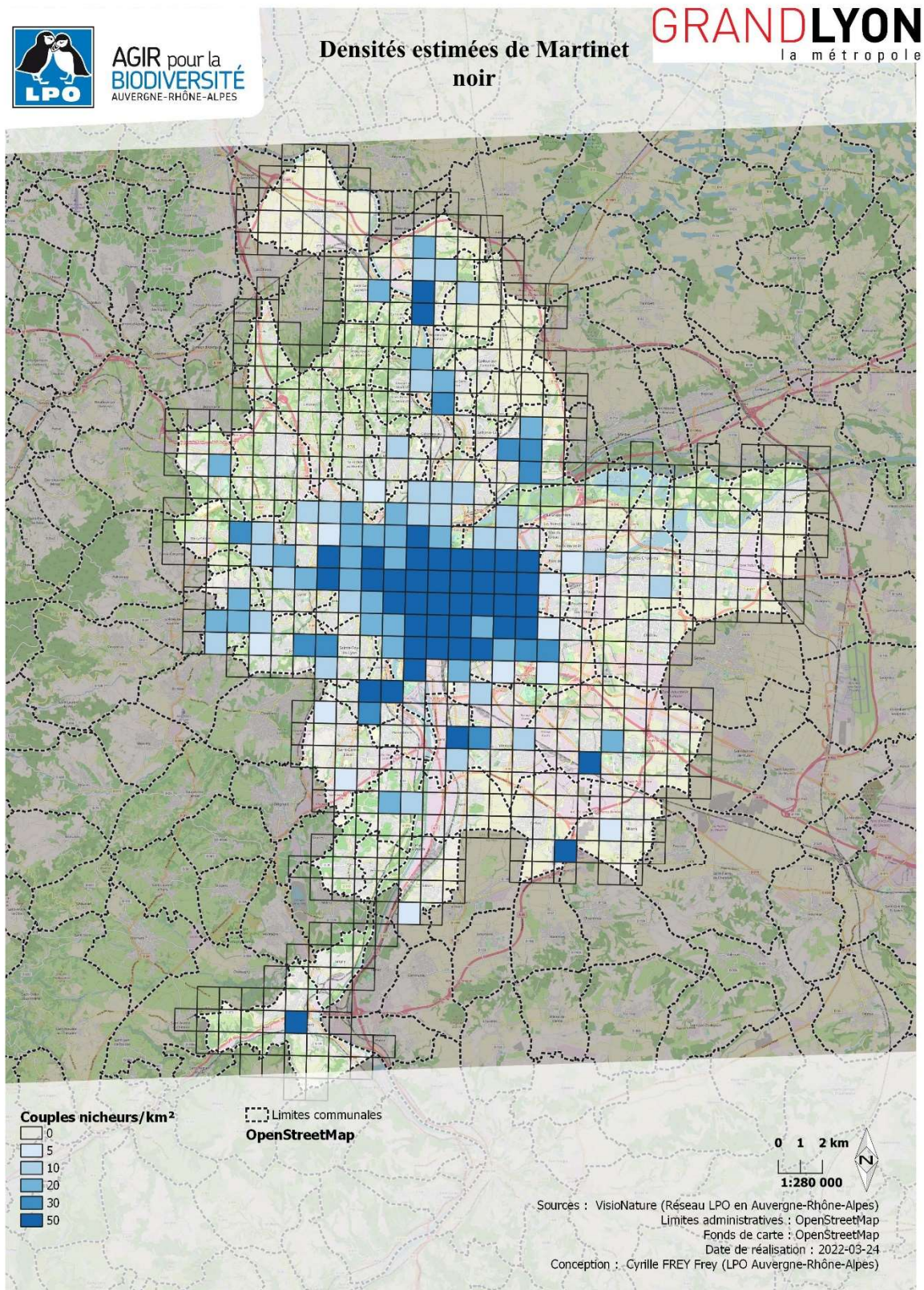
Une seconde étape va consister à estimer le nombre de couples dans quelques échantillons de territoire en s'appuyant sur les relevés locaux précis disponibles dans certains endroits de l'agglomération. Ces estimations, obtenues en examinant « à la loupe » les lots de données brutes dans différents quartiers (la Guillotière, Montchat, Oullins, Gerland...) permettent d'estimer que la densité de couples nicheurs dans l'urbain dense et ancien est de l'ordre de 50 couples/km², cohérente avec l'estimation de 35-40 couples/km² obtenue sur l'ensemble de Paris intra-muros, à l'urbanisme largement favorable au Martinet noir. Une démarche analogue aboutit dans un second temps à identifier des mailles que l'on peut rattacher à une classe de densité de 30, 20, 10 et 5 couples – les estimations étant d'autant moins fiables qu'elles sont basses, car rien ne garantit que les quelques couples notés correspondent à un relevé exhaustif.

En affectant ces valeurs aux mailles kilométriques pour lesquelles il existe des données de Martinet noir nicheur probable ou certain, on aboutit à une population de 3400 couples au minimum sur la métropole dont plus de 1500 à Lyon, ce qui semble plausible. En tenant compte des secteurs peu ou pas prospectés, notamment

dans la partie est de l'agglomération, l'effectif nicheur métropolitain de Martinet noir pourrait atteindre **4000 couples dont 1500 à 2000 sur l'ensemble Lyon-Villeurbanne**.

La carte page suivante permet de visualiser le résultat de ce travail.

Cette estimation est grosso modo cohérente avec celle obtenu par MALHER & al. à Paris intra-muros qui donne 2500 couples (en 2008) et 1500-2000 (2018) sur les 85 km² que représente Paris intra-muros. Lyon-Villeurbanne en compteraient 2000 sur 65 km².



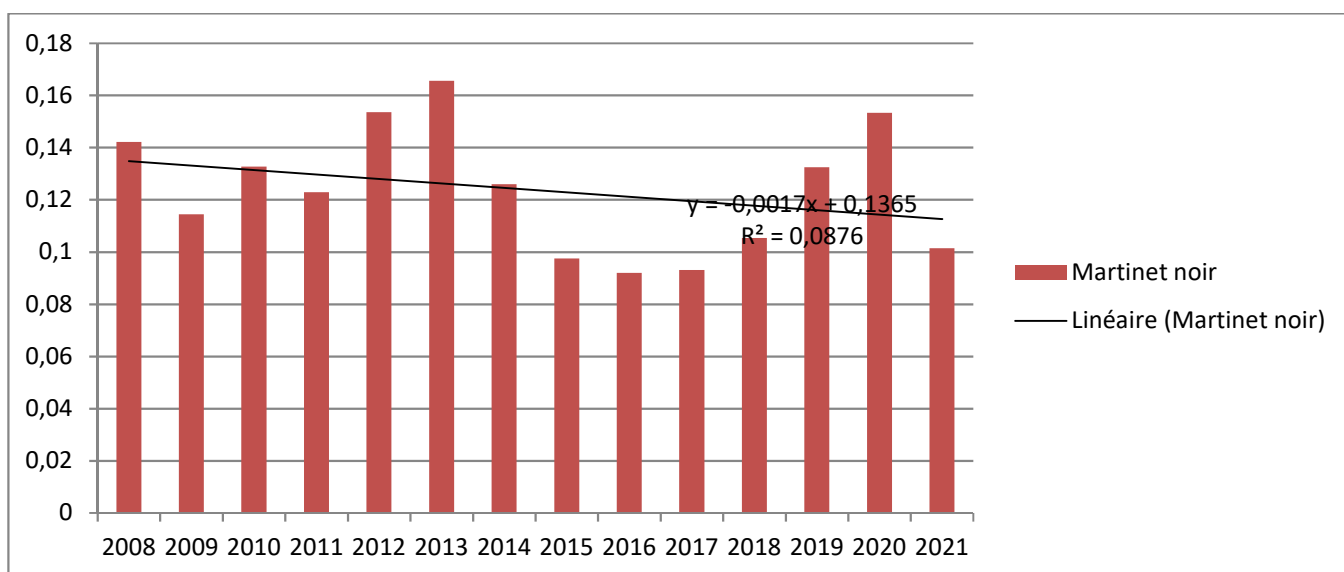
2.2.2. État de conservation

En l'état actuel des données, il est absolument impossible de chiffrer ni même d'esquisser une tendance d'évolution du Martinet noir dans la métropole de Lyon. Les données sont trop hétérogènes et, pour beaucoup, imprécises pour cela. Contrairement au Martinet à ventre blanc, les colonies ne sont pas séparées les unes des autres par d'importants secteurs vides, qui permettent de dénombrer aisément l'effectif de chacune. Le Martinet noir occupe de manière diffuse tout le centre de l'agglomération, et même au-delà ; les territoires des colonies sont jointifs, et en raison du comportement de l'espèce, grégaire, sans nid bien visible de l'extérieur et sans poste de chant individuel, on observe des groupes de plusieurs dizaines d'oiseaux qui se font et se défont sans qu'il soit possible de les attribuer à un site plus qu'à un autre.

Il est très improbable que l'on puisse remédier sérieusement à la situation dans le temps du plan, tant le dénombrement d'une seule colonie est chronophage.

Une autre approche permet d'estimer la situation du Martinet noir, à l'échelle du département du Rhône tout entier cependant. On applique aux données de la base Faune-Rhône de la LPO la méthode proposée par GUÉLIN F. (2013) pour l'analyse de la phénologie des espèces. L'indicateur est calculé en divisant le nombre d'individus d'une espèce notés par les observateurs d'une base Visionature telle que Faune-Rhône par le nombre de données d'oiseaux, *toutes espèces confondues*, saisies dans cette même base pendant le même intervalle de temps. Proposée à l'origine à l'échelle de la décade ou du mois pour analyser la phénologie, cette méthode donne des résultats très cohérents avec le STOC-EPS à une échelle régionale, sur des pas de temps plus longs. On peut donc l'appliquer à l'échelle départementale comme première approche.

L'indicateur d'abondance appliqué au Martinet noir se présente alors comme suit :



L'espèce apparaît alors comme à peu près stable ou en déclin très modéré avec des sortes de fluctuations sur un cycle d'environ six ans. L'année 2021 a été particulièrement mauvaise en raison des conditions météo.

Au plan national, le Martinet noir est considéré comme en déclin modéré selon le STOC-EPS.

2.2.3. Menaces identifiées

La difficulté de suivre les populations de Martinet noir rend délicate l'estimation de l'ampleur des menaces qui pèsent sur sa survie. Il est évident, mais difficile à quantifier, que ce chasseur d'insectes nicheur dans le bâti souffre du déclin des insectes volants ainsi que de la réduction du nombre de sites de nidification disponibles, ainsi que de la destruction illégale de sites occupés.

Le Martinet noir n'hésite pas à chasser à des kilomètres de sa colonie. Cela explique sa quasi-absence du ciel de la ville en milieu de journée, en début de saison de reproduction : il s'éloigne pour chasser au-dessus des zones agricoles, humides, forestières. La sauvegarde de ses zones de chasse excède donc nettement le périmètre

de la métropole. D'autre part, une explication classique au fait que les martinets déclinent beaucoup moins vite que les hirondelles réside dans le fait que ces espèces « se partagent » l'espace aérien : les martinets chassent beaucoup plus haut et prélèvent leurs proies dans des populations d'insectes moins directement touchées par les pesticides agricoles. Cependant, des études américaines de la fin du XXe ont mis en évidence des traces de DDT dans le guano de martinets accumulé au cours des décennies sur des colonies, ce qui montre que la ressource alimentaire de ces espèces est bel et bien touchée par les pesticides.

À l'échelle métropolitaine, cependant, c'est la disparition des sites de nidification qui apparaît comme la principale menace et le principal levier d'action pour la protection, d'autant plus que le Martinet noir ne passe qu'un quart de l'année en Europe.

2.3. Martinet noir : bilan

Le Martinet noir est une espèce largement répandue dans la Métropole de Lyon, la principale limite à sa répartition étant probablement la présence de bâtiments suffisamment élevés (au moins 2 étages/3 niveaux). Bien qu'il soit présent en densités manifestement bien plus élevées dans les quartiers riches en immeubles anciens, il est également susceptible de coloniser des édifices très récents en profitant, comme le Martinet à ventre blanc, de caissons de volets roulants ou de fentes et joints divers.

La population est estimée à 4000 couples au minimum dans la métropole, une estimation incertaine en raison de l'extrême difficulté à dénombrer les effectifs de cette espèce. La tendance est inconnue et impossible à quantifier, mais le Martinet noir est en déclin modéré au plan national et départemental.

La répartition réelle est encore mal connue notamment dans les espaces plus récemment urbanisés de l'est de l'agglomération. On imagine difficilement qu'il puisse être si rare sur le territoire, par exemple, de Saint-Priest.

La perte de sites de nidification par rénovation ou remplacement des bâtiments anciens riches en cavités apparaît comme la principale cause sur laquelle le plan de sauvegarde peut travailler, les zones de chasse étant situées à bonne distance et sans doute largement hors métropole. Ce point est d'autant plus crucial que le Martinet noir, omniprésent, est souvent perçu comme une espèce abondante et sans importance. Le nombre de travaux de rénovation entrepris en saison de reproduction sans aucune prise en compte des martinets illustre assez l'habitude prise de *ne pas* s'en soucier.

À défaut de connaissances plus précises sur l'effectif et la tendance, il faut considérer que le Martinet noir est potentiellement présent dans tout bâtiment de plus d'un étage, constitue un enjeu en termes de conservation, autant que n'importe quelle autre espèce : son apparente abondance liée au caractère spectaculaire des groupes qu'il forme parfois ne l'empêche pas de s'éroder lentement.

3. HIRONDELLE DE FENETRE

3.1. Présentation générale de l'espèce

3.1.1. Description

Espèce protégée	Liste rouge France : NT	Liste rouge Rhône-Alpes : VU
-----------------	-------------------------	------------------------------

L'Hirondelle de fenêtre est facile à distinguer de toutes les autres espèces du présent rapport par son ventre blanc contrastant avec un dos noir à reflets bleutés, et son croupion blanc, très visible en vol.



Hirondelle de fenêtre -photo P.-L. Lebondidier (LPO)

L'Hirondelle de fenêtre est la plus anthropophile des hirondelles nicheuses de la région et la plus commune sur le territoire métropolitain. Elle accroche la plupart du temps son nid sur une construction humaine (des cas en falaise existent, mais pas dans le Rhône) et n'est pas inféodée comme ses consœurs aux paysages ruraux traditionnels. Elle occupe sans difficulté le milieu urbain, dès lors qu'elle trouve à proximité des insectes volants. Sans doute pour cette raison, la proximité de l'eau est appréciée. L'Hirondelle de fenêtre chasse à des hauteurs moyennes, intermédiaires entre l'Hirondelle rustique et les martinets. On l'observe souvent traquer les insectes au-dessus des arbres.

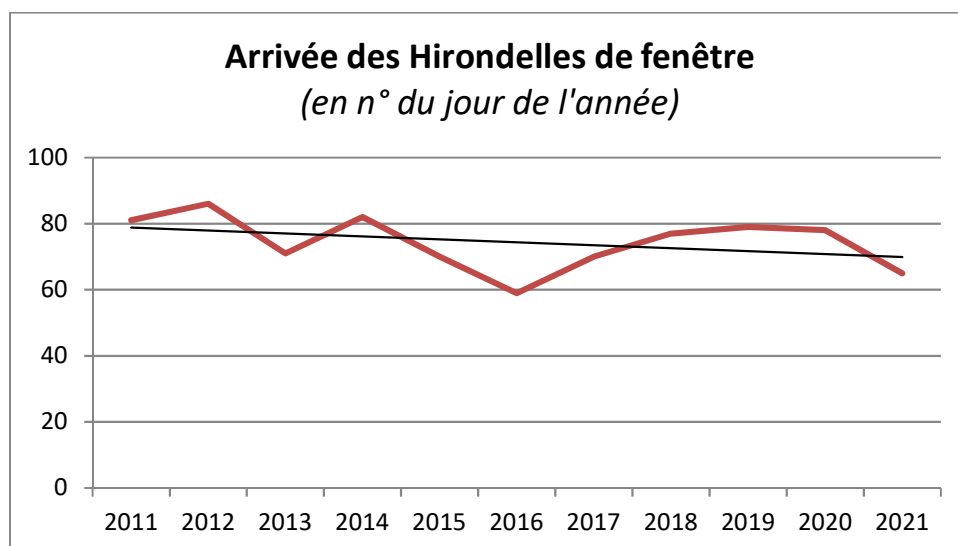
Le célèbre nid de l'Hirondelle de fenêtre forme une coupelle qui diffère de celui de l'Hirondelle rustique par deux critères : elle est collée au « plafond » du support et ne s'ouvre vers l'extérieur que par un hublot à la largeur d'un unique oiseau, ce qui empêche de compter les poussins présents dans le nid ; d'autre part, l'argile du nid n'est mêlée d'aucun brin de paille ou autre tige de végétation sèche. Les nids occupent le plus souvent les avant-toits, mais toute autre configuration qui offre une avancée en saillie fait l'affaire : construction en encorbellement, encadrement de fenêtre, corniche, passage couvert, pont... Grégaire, l'Hirondelle de fenêtre peut former sur les supports favorables des colonies de centaines de nids, parfois espacés, mais très souvent agglutinés les uns aux autres, l'espace disponible avec l'orientation qui convient aux oiseaux étant exploité à fond. En général, les oiseaux évitent les orientations les plus exposées (nord et ouest) mais ce n'est pas une règle absolue. Le nid peut être situé à des hauteurs très variables mais rarement à moins de deux mètres. La boue utilisée pour la construction est recueillie dans un rayon de 50 à 150 mètres.

En déclin en France (classée Quasi-menacée), l'Hirondelle de fenêtre est Vulnérable en région Rhône-Alpes.

3.1.2. Phénologie rhodanienne

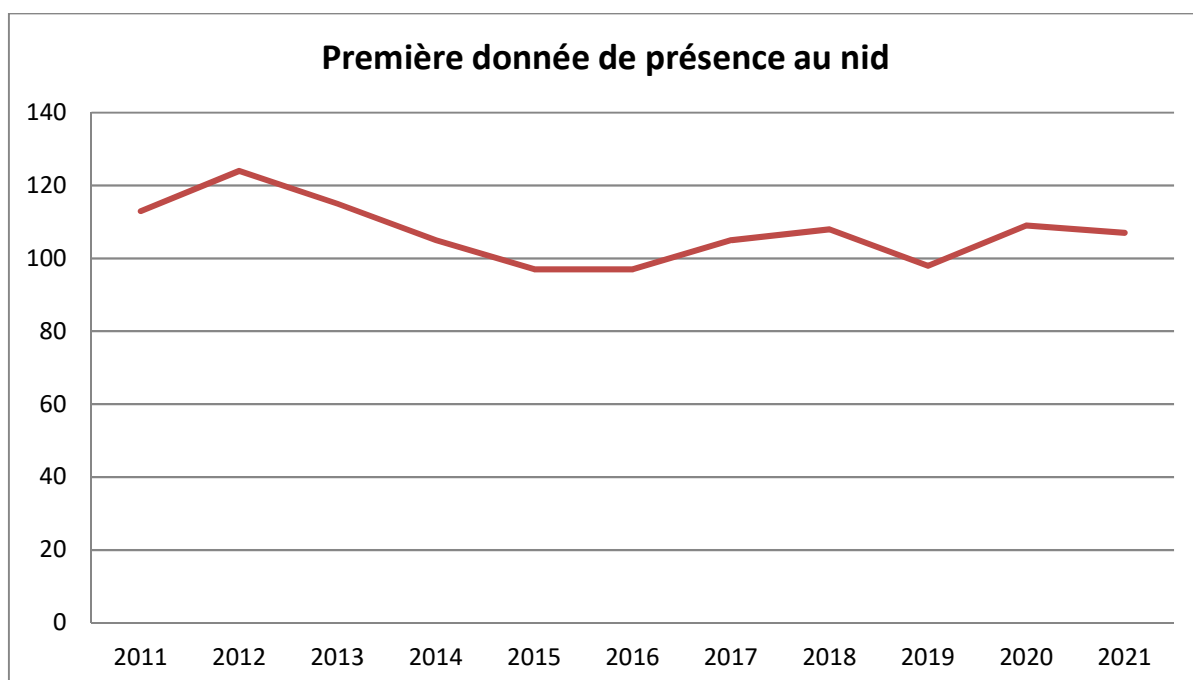
Migratrice transsaharienne, l'Hirondelle de fenêtre revient dans nos régions plus tardivement que l'Hirondelle rustique. Si l'on excepte un individu isolé trouvé mort un 22 février, la date moyenne d'arrivée dans le Rhône et la Métropole, ces 10 dernières années, s'établit aux alentours du 18 mars. Comme le montre le graphique suivant, gradué en numéro du jour de l'année (60 = 1^{er} ou 2 mars), cette date fluctue beaucoup autour d'une date moyenne qui avance très légèrement.

(Tous les graphiques suivants sont issus des observations saisies dans *Faune-rhone.org* et sont établis à partir des observations départementales, les données métropolitaines étant beaucoup trop rares pour calculer des moyennes fiables).



La première observation a lieu en général au-dessus de l'eau, où les oiseaux trouvent toujours des insectes, même par temps frais. À l'échelle du département, c'est souvent à Condrieu, tout au sud, mais parfois aussi sur certains sites très prospectés du val de Saône, et au niveau métropolitain, sur les plans d'eau de Miribel-Jonage, c'est-à-dire sur les communes de Décines-Charpieu ou Meyzieu. Il n'existe aucune différence entre les dates moyennes d'arrivée rhodanienne et métropolitaine ; entre tous ces sites, ce n'est qu'affaire de pression d'observation, de météo et de chance.

Quant aux premières (re)constructions de nid, elles sont observées à partir de début avril. La date de première mention d'oiseaux près d'un nid est très stable, autour du 10 avril. La suite sera plus fluctuante en fonction des aléas météo de cette période souvent turbulente. Ainsi en 2021, la nidification commencée tambour battant le 19 avril (reconstruction de nids à Genay) a été brutalement interrompue par la météo pour ne reprendre vraiment que le 20 mai. Cette situation illustre la sensibilité de l'espèce au chaos météorologique engendré depuis quelques années par le changement climatique global.



La nidification bat son plein dans la dernière décade de mai. Comme partout en France, l’Hirondelle de fenêtre peut faire jusqu’à trois nichées, et cela se traduit par des observations de nourrissages de jeunes au nid presque jusqu’à l’équinoxe d’automne ; une date à garder en mémoire pour le suivi des colonies, notamment celles concernées par des projets sur les bâtiments qu’elles occupent.

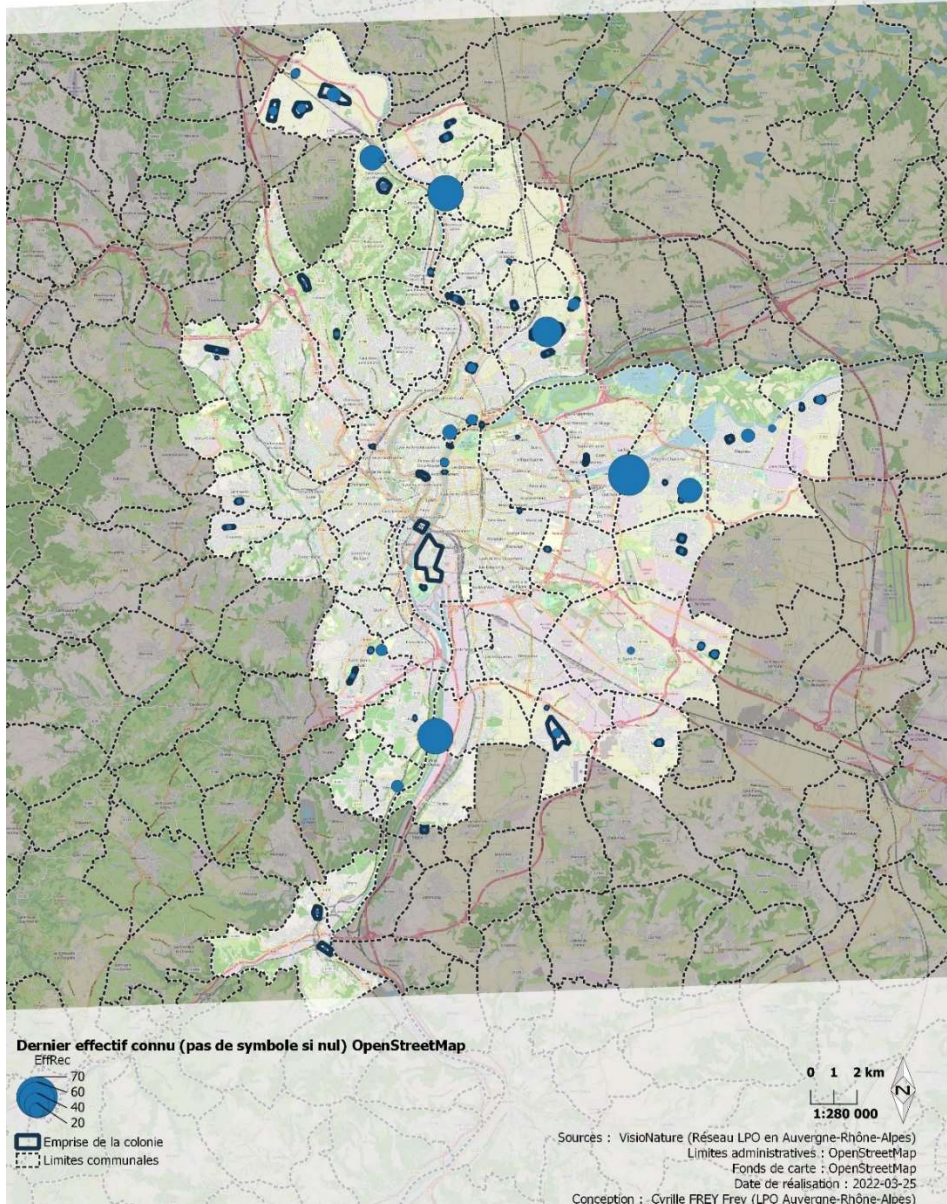
Les derniers oiseaux sont habituellement notés dans la dernière décade d’octobre, rarement dans les tout premiers jours de novembre.

3.2. Populations métropolitaines

3.2.1. Cartographie des colonies

Les colonies connues ont été cartographiées à partir des données présentes sur le site faune-rhone.org de 2011 à 2021. Les données relatives à des nids en construction ou occupés ont été projetées sur système d’information géographique. À partir de cela, on a relevé les effectifs les plus récents disponibles ainsi que la dernière année pour laquelle on dispose d’information sur ce site.

Les effectifs les plus récents connus totalisent **644 couples**.



Par rapport aux chiffres notés dans le rapport de vigilance hirondelles-martinets de 2012, on notera la présence de sites qui n'avaient pas été découverts à l'époque (notamment Saint-Germain au mont d'Or) ou qui n'appartenaient pas encore au territoire métropolitain (Quincieux). Depuis, notamment, une enquête bénévole importante menée en 2018, on peut considérer qu'aucun site important n'a échappé aux prospections.

Ce premier travail cartographique met en évidence la grande rareté des colonies importantes : seules 6 dépassent les 30 couples au dernier comptage connu. Aucune n'est située à moins de 8 kilomètres du centre de Lyon. Les colonies localisées en-deçà de ce rayon ne totalisent que 82 couples, soit environ 12,5% du total. L'Hirondelle de fenêtre apparaît comme nettement rejetée vers l'extérieur. Il n'existe pratiquement plus de grande colonie au centre de la métropole, mais uniquement quelques nids çà et là.

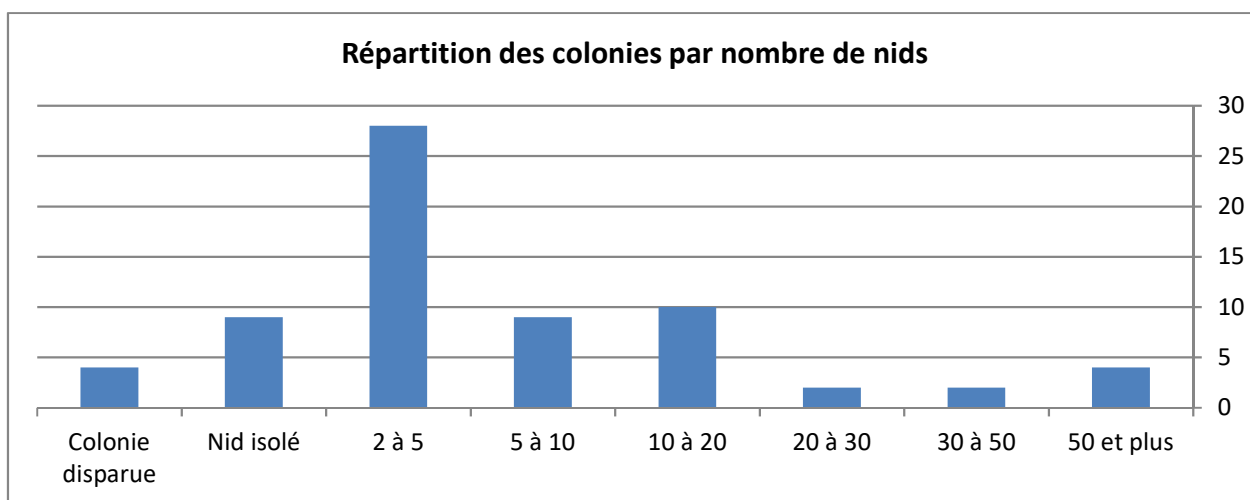
Il convient de préciser ici d'emblée que l'état des connaissances est hétérogène. Il ne s'agirait pas de conclure hâtivement que l'effectif nicheur sur la Métropole atteint réellement quelque 650 couples. Bien que cette espèce soit plutôt très correctement suivie et que les naturalistes notent systématiquement les nids lorsqu'ils en découvrent fortuitement, un certain nombre de colonies n'ont pas fourni de données depuis plusieurs années, ni positives ni négatives. Le tableau suivant montre que sur les 68 colonies (ou sites de nid unique)

cartographiées, seule la moitié a fait l'objet d'un relevé récent. La toute première conclusion de ce travail d'analyse des données est qu'il sera nécessaire d'effectuer un pointage complet de tous ces sites afin de s'assurer de leur état actuel.

Dernière année de suivi	Colonies concernées
2011	2
2012	4
2013	6
2014	9
2015	4
2016	1
2017	5
2018	6
2019	11
2020	10
2021	10

Les colonies importantes qui survivent occupent des bâtiments d'une grande variété, dans des contextes urbains très divers : quartier récent à Rillieux-la-Pape, centre ancien à Neuville-sur-Saône, bâtiments milieu XXe à Décines ou à Caluire... En revanche, toutes ces colonies sont proches d'un cours d'eau, Rhône, Saône ou Canal de Jonage. Réciproquement, l'ouest de la métropole, moins dense et plus « vert », mais sans cours ou plan d'eau large, n'a conservé aucune grande colonie et très peu de nids. La présence à proximité de la colonie d'un tel espace en eau semble importante pour sa pérennité, même s'il ne s'agit en aucun cas d'une condition suffisante : la quasi-disparition des colonies lyonnaises le prouve amplement.

Dans le centre de la métropole, et particulièrement à Lyon, la répartition des nids survivants semble indiquer une sorte d'état relictuel de temps où l'Hirondelle de fenêtre était répartie de façon diffuse, formant tantôt de grandes colonies, tantôt une présence régulière çà et là dans les rues (comme on l'observe encore aujourd'hui dans le centre historique de Neuville). Cette situation est illustrée par le graphique ci-dessous qui présente le nombre de colonies/sites en fonction de leur importance en nids :



Les micro-sites, très éloignés les uns des autres, représentent la majorité.

La situation est donc particulièrement calamiteuse si l'on se souvient que l'atlas des oiseaux de Paris (MALHER et al. 2010) disait de l'Hirondelle de fenêtre qu'elle était « commune à Lyon » !

8 sites concentrent 370 couples, soit plus de la moitié des effectifs connus. Sous réserve qu'ils existent tous encore en 2022, leur préservation constitue une priorité absolue.

Cependant, les sites de petite et moyenne taille ne constituent-ils pas une forme d'évolution jusqu'à présent inéluctable des colonies plus importantes ? Cette question nous amène à examiner les données brutes de plus près afin de comprendre quel chemin a conduit l'Hirondelle de fenêtre à la situation visible sur la carte.

3.2.2. État de conservation et tendances

Pour les raisons exposées plus haut, nous ne disposons que d'une information partielle sur l'évolution historique des colonies d'hirondelles de la métropole. Cependant, les colonies les plus importantes historiquement sont aussi les plus suivies, ce qui nous permet d'établir le tableau suivant, qui met en perspective l'effectif le plus récent dénombré et l'effectif le plus important relevé au cours de la décennie écoulée.

Colonie	Dernier effectif dénombré	Effectif maximal observé (2011-2021)
Neuville-sur-Saône_Centre historique	60	60
Décines-Charpieu_Charpieu	40	130
Feyzin_Table ronde	60	120
Meyzieu_Le Déripe	18	93
Décines-Charpieu_Décines-Wilson-Montaberlet	70	72
Lyon_Ancienne prison Saint-Paul	0	70
Rillieux-la-Pape_Vancia	14	66
Rillieux-la-Pape_Ancien bourg	50	46
Caluire-et-Cuire_L'Oratoire	20	35
Lyon_Pont De Lattre de Tassigny	9	35
Lyon_Pont Winston Churchill	0	35
Saint-Germain-au-mont-d'Or_Maintenue	40	40
Caluire-et-Cuire_Saint-Clair	12	30
Vernaison_Centre	15	30
Genay_Centre	5	24
Quincieux_Centre bourg	20	22
Saint-Genis-Laval_Hôpital Lyon Sud	14	22
Limonest_Ars	2	14

Les colonies mentionnées dans ce tableau concentrent aujourd'hui 459 couples, soit plus de 70% des effectifs connus. Mais l'addition des chiffres de la colonne de droite indique qu'elles ont totalisé jusqu'à plus de 900 couples, presque 1,5 fois l'effectif de 2021. Il s'agit donc d'une perte de moitié. La comparaison des colonnes montre aussi qu'il ne s'agit pas toujours de disparitions complètes et brutales, mais bien souvent d'une érosion avec des colonies toujours présentes, mais réduites de moitié, voire des deux tiers. L'examen plus précis des données brutes permet de supposer, compte tenu de l'information disponible, que cette régression s'est principalement produite entre 2014 et 2021. On retrouve une situation semblable en Île-de-France avec une régression massive depuis le début de la décennie 2010, peut-être liée à des épisodes climatiques désastreux sur les zones d'hivernage, mais cet effondrement coïncide aussi avec la reprise de l'écroulement des oiseaux des milieux agricoles liée à l'usage massif du glyphosate et des néonicotinoïdes. Bien que les Hirondelles de fenêtre urbaines ne soient pas toutes directement confrontées à l'usage de ces produits, les chaînes trophiques forment un tout et un retentissement sur leurs propres ressources alimentaires ne peut être exclu.

3.2.3. Menaces identifiées

Au plan national et même européen, le déclin des hirondelles est associé à trois grands paramètres :

- La perte de ressource alimentaire, l'emploi massif de pesticides agricoles provoquant un effondrement des populations d'insectes volants
- La destruction directe, bien qu'illégal, des nids, et la difficulté à les reconstruire faute de boue
- Des conditions difficiles (sécheresse, chasse, pesticides) sur les zones d'hivernage subsahariennes.

Le dernier point échappera évidemment à la portée du présent plan de sauvegarde.

Quand les nids sont détruits

La destruction des nids sans précautions ni mesures compensatoires adaptées constitue un problème de première ampleur.

En effet, plusieurs cas récents, comme la colonie de l'ancienne prison Saint-Paul à Lyon ou celle du quai Saint-

Vincent, une colonie disparue en 2011, illustrent un constat très clair : quand un site important est détruit dans le cadre de travaux de rénovation et que les mesures adéquates ne sont pas prises (Saint-Vincent) ou impossibles à déployer convenablement car organisées trop tard (Saint-Paul), les oiseaux ne se réinstallent pas, ni sur site ni aux alentours immédiats, après les travaux. On observe alors un très petit nombre de nids (1 à 3) pendant un an ou deux, puis plus rien.

Actuellement, l’Hirondelle de fenêtre, dans le contexte métropolitain, n’est pas en mesure de reconstituer sans aide une importante colonie détruite. Si des mesures ERC (éviter-réduire-compenser) soigneusement pensées et planifiées ne sont pas mises en œuvre, la colonie est alors purement et simplement anéantie.

Cette non-reconstitution peut avoir deux causes : un trop faible nombre d’oiseaux de retour de migration, qui, couplé à la découverte de nids tous anéantis, les incite à se disperser ; et sans doute de manière prépondérante, de trop grandes difficultés à reconstruire les nids à partir de rien en raison du manque de boue à proximité, mais aussi de façades neuves ou rénovées trop lisses : crépis lisses et façades en verre.

Cette situation (destruction brutale et non reconstitution) explique probablement, hélas, une part importante de la régression de l’espèce au cours des 50 dernières années. Dès lors que l’Hirondelle de fenêtre n’a plus la capacité de recoloniser un site disparu, de reconstruire les nids... ses populations deviennent extrêmement vulnérables : une grosse opération de rénovation au mauvais endroit et c’en est fini de 20, 50 couples ou même bien plus.

D’où l’importance, une nouvelle fois, de veiller jalousement sur les derniers sites occupés par de gros effectifs, de planifier et d’exécuter avec une extrême attention les actions de nettoyage des façades (phasage, pose de nichoirs) et de favoriser la reconstitution des nids naturels (mise à disposition de boues et de façades au crépi rugueux). Les nichoirs ne sont qu’une solution temporaire et imparfaite car ils nécessitent un nettoyage tous les deux ans (qui implique de les démonter), et naturellement ne peuvent être posés qu’en nombre limité. Ils ne peuvent servir qu’à amorcer la reconquête du bâtiment.

Encore faut-il que les oiseaux soient là.

Quand les nids sont progressivement abandonnés

Un phénomène extrêmement répandu, sinon majoritaire, est la disparition des colonies par effritement progressif, les oiseaux disparaissant même si les nids ne sont pas détruits. Ce phénomène hypothèque d’avance toute action de conservation qui se bornerait à pérenniser les sites de nids en tant que tels.

Le phénomène est alarmant dans son ampleur, dans son caractère global, et surtout en ceci qu’il ne suffira pas de préserver les nids de la casse pour sauver l’espèce. D’autres phénomènes entrent en jeu, notamment, sans doute, la ressource alimentaire, qui sont bien moins aisés à contrer. En effet, cette régression rapide au cours de la décennie 2010 est cohérente avec les observations générales faites en Europe sur les oiseaux communs, les oiseaux des milieux agricoles, et à mesure que les données s’affinent, les populations d’insectes. Le changement climatique, entré depuis quelques années dans une phase plus virulente et chaotique, constitue un paramètre tout aussi important, notamment sur les lieux d’hivernage, mais qui dépasse évidemment les moyens d’action du présent plan. On peut noter qu’à Paris, MALHER & al. constatent eux aussi une régression catastrophique dans leur atlas révisé sur la période 2015-2018. Ils précisent cependant que c’est l’année 2007 qui a vu un effondrement brutal, suivi d’un déclin plus lent mais continu.

Dans le cas de ces colonies qui s’effritent, les données brutes font systématiquement état d’un nombre croissant, année après année, de nids vides ou brisés aux côtés de nids occupés de moins en moins nombreux. Ce phénomène s’est manifesté de manière particulièrement spectaculaire à Lyon Gerland (obs. pers.) Jusqu’au milieu des années 2000, des nids existaient çà et là, généralement par 4 ou 5, sur les bâtiments antérieurs aux années 1960, de la rue des Girondins au nord jusqu’aux abords de la Plaine des Jeux au sud. Les effectifs n’ont cessé de se réduire et presque systématiquement, lorsque les bâtiments ont été rasés, les nids étaient déjà inoccupés depuis plusieurs années. À l’arrivée, un quartier qui devait être autrefois entièrement occupé par l’espèce est désormais totalement vide et à reconquérir entièrement. La dernière reproduction observée, du

côté du Palais des Sports, remonte à 2017.

Il est malheureusement probable que les micro-sites et les colonies composées de quelques nids distants de deux ou trois pâtés de maison constituent la dernière étape d'une telle disparition : avant même que les nids soient détruits, ils sont désertés. Il ne revient pas assez d'oiseaux pour les occuper, et finalement il ne revient plus d'oiseaux du tout.

Un facteur possible est la disparition *locale* des insectes chassés par les hirondelles. En effet, l'Hirondelle de fenêtre, beaucoup moins athlétique que les martinets, chasse généralement dans un rayon de quelques centaines de mètres, 2 kilomètres tout au plus autour des nids (450 mètres en moyenne, BRYANT & TURNER 1982 in CRAMP 1988). En d'autres termes, c'est au sein du territoire de la métropole, et bien souvent d'environnements urbains ou périurbains, que ces oiseaux trouvaient encore il y a peu leur nourriture. C'est sur ce territoire que des mesures favorables aux insectes sont à entreprendre. La bibliographie consultée indique que les oiseaux chassent généralement au-dessus des grands arbres urbains proches des colonies, en particulier lorsque ceux-ci se trouvent regroupés (espace vert ou grande place arborée à proximité d'un centre ancien). Si elle concerne peu les martinets, qui n'hésitent pas à chasser à des kilomètres de la colonie, la végétalisation de la ville a donc tout à voir avec la survie de l'Hirondelle de fenêtre. La réduction de la pollution atmosphérique joue aussi son rôle.

3.3. Situation de l'Hirondelle de fenêtre : bilan

Les effectifs nicheurs d'Hirondelle de fenêtre sur la Métropole de Lyon pourraient compter au maximum environ 650 couples. Ce chiffre correspond à la somme des effectifs les plus récents connus sur les sites de nidification notés au moins une fois sur la base faune-rhone.org depuis 2011. Ces sites sont au nombre de 68. Seule la moitié a fait l'objet d'un dénombrement postérieur à 2017. 8 sites concentrent à eux seuls plus de la moitié des effectifs.

Aucun site de plus de 18 couples n'est situé à moins de 8 kilomètres du centre de Lyon.

Tous les sites importants sont situés à moins d'un kilomètre du Rhône, de la Saône ou du Canal de Jonage.

Les grosses colonies détruites même hors saison de reproduction, s'il n'y a pas de mesures ERC bien pensées, ne se reconstituent pas et sont définitivement perdues.

Les colonies qui ne sont pas confrontées à un tel cataclysme montrent de leur côté une érosion rapide au cours de la décennie 2010, conduisant souvent à un déclin de 50 à 60%, voire à une disparition totale : les nids sont retrouvés vides ou brisés.

Par conséquent, les points suivants émergent :

- La priorité absolue est d'empêcher toute destruction des grosses colonies existantes et pour cela d'établir, s'il n'en existe pas déjà, un lien solide avec le propriétaire et les gestionnaires des lieux.
- La seconde est de remettre à jour de manière exhaustive l'inventaire des colonies et notamment de s'assurer de l'état des colonies pour lesquelles il n'existe pas de donnée récente.
- Pérenniser les nids ne suffit pas. D'autres paramètres provoquent le déclin des colonies. La proximité des cours d'eau dans le cas des gros sites subsistants suggère un rôle important de la ressource alimentaire, et sans doute aussi en boue de construction. Un travail sur une végétalisation favorable aux insectes et des poses de nichoirs en des lieux favorables (colonies les plus récemment disparues) s'impose. La pose de nichoirs artificiels et la création de points d'eau adaptés (mares très peu profondes) est à envisager aussi là où les nids ont été abandonnés, peut-être faute de matériau disponible pour leur réparation.

4. HIRONDELLE RUSTIQUE

4.1. Présentation générale de l'espèce

4.1.1. Description

Espèce protégée	Liste rouge France : NT	Liste rouge Rhône-Alpes : EN
-----------------	-------------------------	------------------------------

L'Hirondelle rustique est comme sa cousine l'Hirondelle de fenêtre célèbre pour sa propension à accrocher son nid d'argile aux constructions humaines au point qu'on ne connaît que vaguement quels supports elle pouvait utiliser autrefois. Cependant, elle présente une écologie bien différente qui explique sa répartition bien plus rurale.

L'Hirondelle rustique cherche à abriter bien davantage son nid que sa cousine. L'emplacement typique est l'intérieur d'une étable ou d'une écurie où la chaleur dégagée par les bestiaux profite aux jeunes. Même en-dehors des bâtiments d'élevage, l'Hirondelle rustique choisit toujours des emplacements bien plus bas et abrités que l'Hirondelle de fenêtre : intérieur de locaux ouverts, avant-toits très saillants, voire passages couverts. Elle n'accroche pas son nid à grande hauteur ni contre les fenêtres. Ce paramètre explique déjà son absence totale des centres urbains. Les nids, dont l'argile est renforcée de brins de paille et de crins, sont plus résistants, et peuvent être réutilisés pendant des décennies en ne nécessitant que des réfections sommaires, alors qu'on voit souvent l'Hirondelle de fenêtre contrainte de rebâtir la coupelle à partir d'une simple trace.

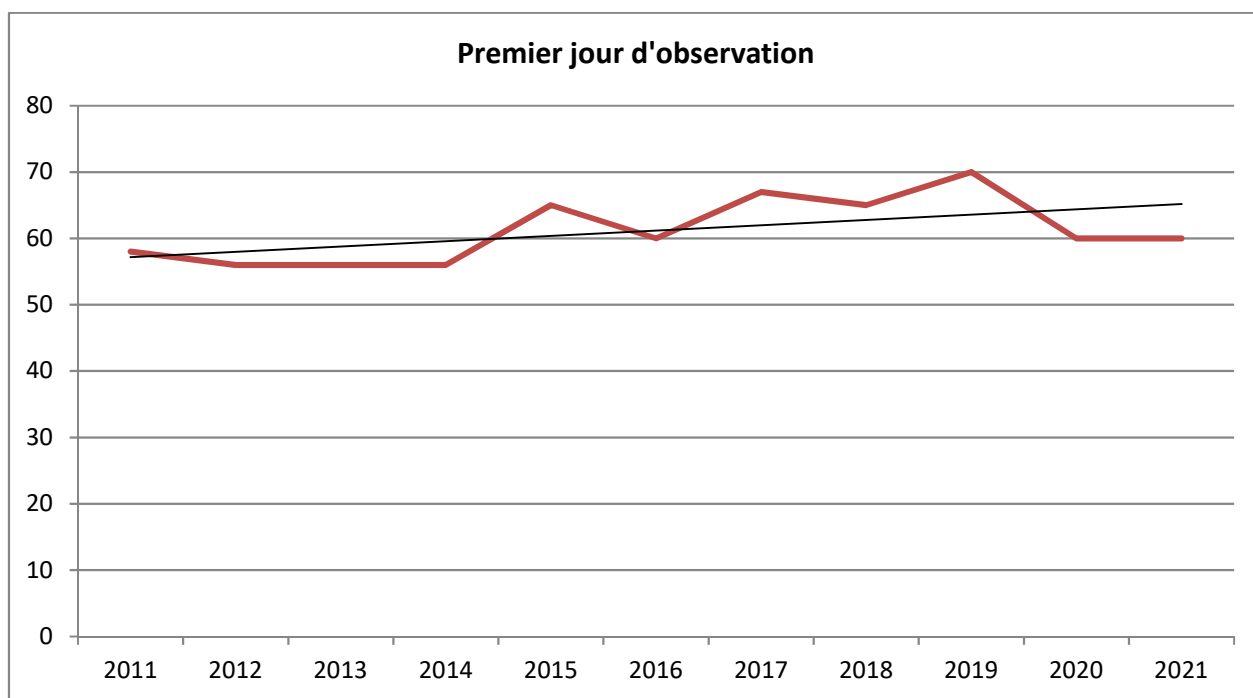
L'Hirondelle rustique chasse à une distance modeste du nid, comme l'Hirondelle de fenêtre, mais elle prospecte des populations d'insectes plus proches du sol. On la voit tourner autour des mares, des bestiaux au pâturage, et souvent, notamment par grand vent, longer les haies à toute vitesse pour capturer les insectes volants qui s'y sont mis à l'abri. Elle est par conséquent très dépendante du maintien de paysages de prairies pâturées, de haies, de bosquets et de mares, dont il ne subsiste évidemment que de faibles surfaces sur le territoire de la métropole. Ces mœurs la rendent particulièrement sensible à l'intensification agricole, qui, même lorsqu'elle ne supprime pas l'élevage, se traduit par le retrait des haies, la transformation des pâtures en prés de fauche fanés plusieurs fois dans la saison, et la disparition des étables au profit de vastes stabulations très défavorables à l'installation des nids. Classée Quasi-menacée en France, en déclin de 42% depuis 1989 et encore de 41% sur les dix dernières années selon le STOC-EPS, l'Hirondelle rustique est en Danger à l'échelle rhônalpine.



Hirondelle rustique – photo C. D'Adamo/LPO

4.1.2. Phénologie rhodanienne

La toute première observation d'Hirondelle rustique a généralement lieu aux alentours du 1^{er} mars. Cette date, extrêmement stable pendant le premier quinquennat des années 2010 (25-26 février) a curieusement reculé, à rebours des tendances observées chez la plupart des autres migrateurs, avec notamment un retard considérable en 2019, sans doute pour des raisons météo.



La très grande majorité de ces données précoces provient des plans d'eau de Miribel-Jonage ou des bords du Rhône en aval de Lyon, plus occasionnellement de sites propices à l'observation des migrateurs éloignés des grandes étendues d'eau (vallée de la Brévenne par exemple).

La réinstallation proprement dite autour des nids se produira seulement trois bonnes semaines voire un mois après ces premières arrivées. Le nombre de données saisies par les contributeurs de Faune-Rhône augmente de façon exponentielle tout au long du mois de mars avant de se stabiliser à partir de la 2^e décade d'avril.

Les incubations sont notées à partir de la dernière décade d'avril, mais parfois seulement début mai, selon l'intensité des suivis des colonies et aussi la météo, qui certaines années interrompt la nidification pendant plusieurs jours. Les vols de jeunes commencent fin mai. Deux autres nichées peuvent se succéder, ce qui amène une date record pour des jeunes encore au nid très tardive : le 6 septembre. Jusqu'à la mi-septembre, des observateurs notent des jeunes volants, mais encore dépendants, nourris par les adultes sans doute dans les environs immédiats des nids.

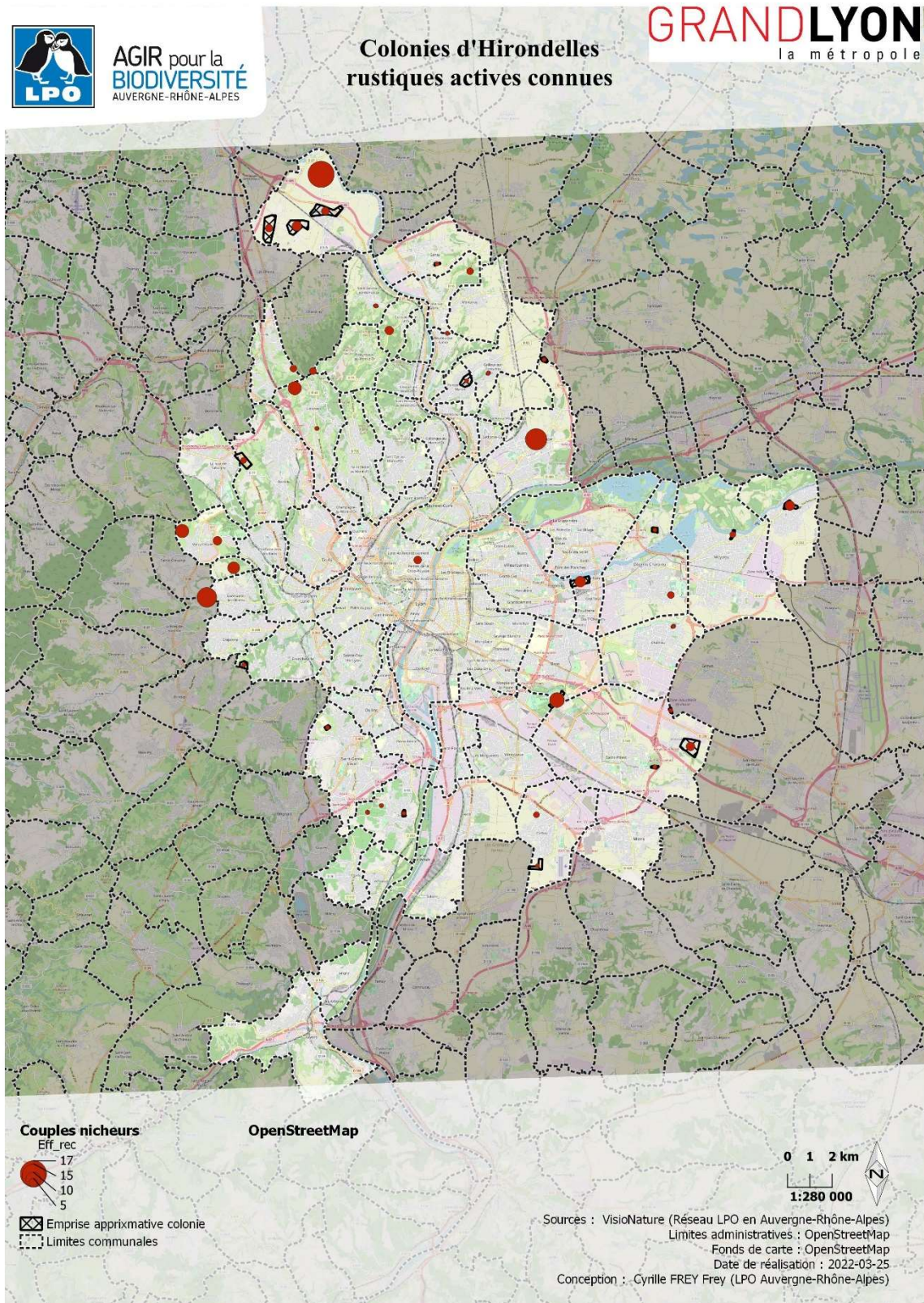
Les départs s'échelonnent sans doute dès la fin de l'été. Un pic de données fin août, début septembre signale probablement un passage de migrateurs plus nordiques qui traverse notre pays. Encore important en octobre, le nombre de données s'effondre au-delà, avec seulement dix mentions de l'espèce en novembre sur la période 2011-2021. La majeure partie d'entre elles date d'une même année (2013) aux conditions particulièrement douces.

On doit donc retenir comme période critique pour cette espèce l'intervalle mi-mars/mi-septembre, pour englober aussi bien l'installation sur les colonies (stade décisif où les oiseaux peuvent abandonner le site si les nids ont disparu) que la phase de dépendance des dernières nichées.

4.2. Populations métropolitaines

4.2.1. Cartographie et estimation

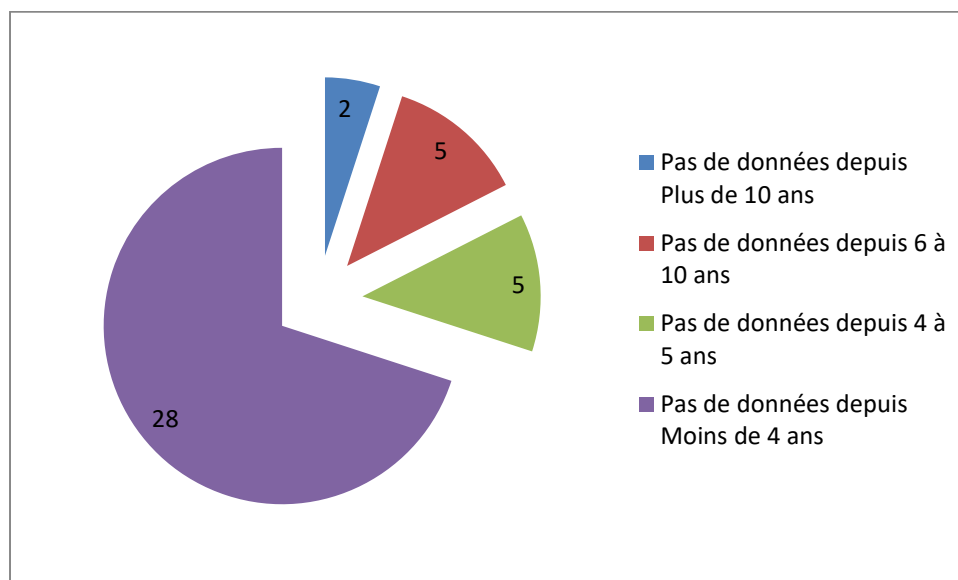
Comme dans le cas de l'Hirondelle de fenêtre, les données saisies dans la base faune-rhone.org depuis 2011 ont été projetées dans un système d'information géographique afin d'établir la carte des sites encore occupés actuellement. La carte suivante montre une répartition nettement rejetée en périphérie, le site répertorié à Lyon Croix-Rousse étant à vérifier. La plupart des sites se limitent par ailleurs à un ou deux nids.



On peut ajouter à ce constat que les données hors métropole montrent une densité nettement supérieure de colonies tout le long de la frontière ouest de cette dernière, d'Ambérieux à Mornant. L'Hirondelle rustique, espèce rurale, est en limite écologique de son aire de répartition sur la métropole.

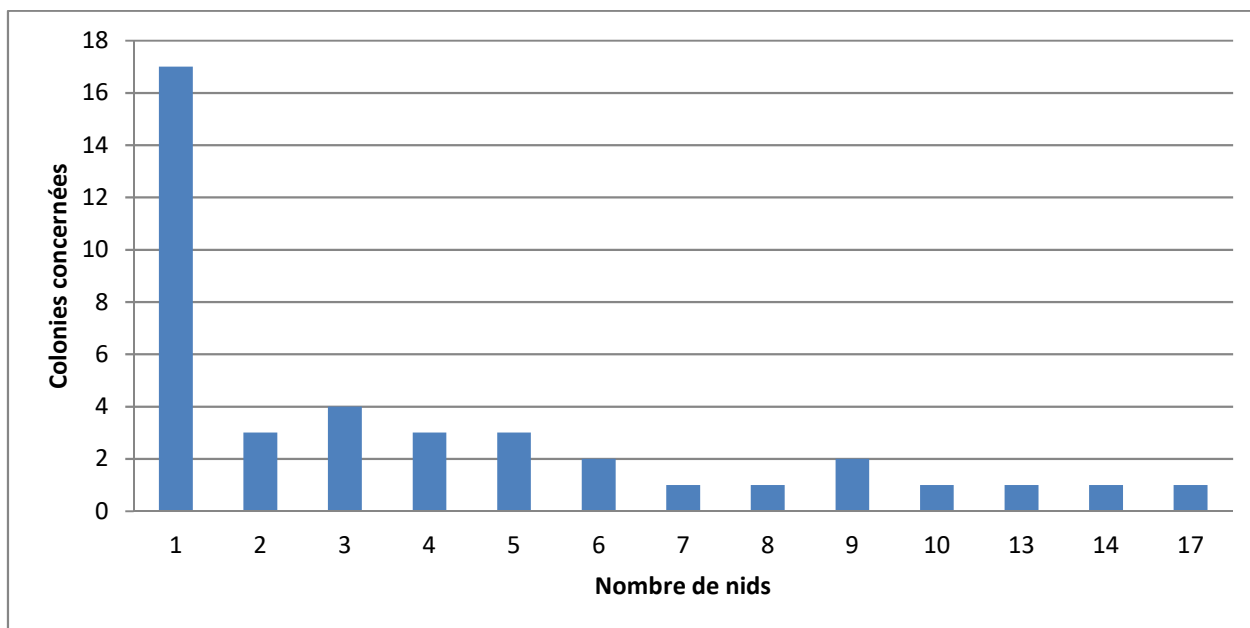
Les sites de nidification certains identifiés présentent comme première caractéristique d'être très peu nombreux. Ils sont au nombre de quarante, et il n'y a guère d'espoir que des nids inconnus subsistent encore : contrairement à ce qui peut exister pour l'Hirondelle de fenêtre ou le Martinet à ventre blanc, il n'y a pour ainsi dire aucune donnée que l'on puisse attribuer à « une colonie située dans les environs mais encore inconnue » au-delà de ces 40 sites.

En effet, l'Hirondelle rustique est suffisamment rare dans la métropole pour attirer l'attention des observateurs, comme le montre le graphique suivant :



Sur 40 colonies, 28 ont fait l'objet d'une visite et d'un dénombrement, même approximatif, depuis moins de 4 ans. Seules douze nécessitent une réactualisation urgente des données (et sont susceptibles d'avoir disparu).

Quant aux effectifs, la carte en donne déjà une idée : les colonies comptant 10 nids et plus sont devenues rarissimes.



Un seul site dépasse les 15 couples ; il s'agit d'ailleurs plutôt d'un « super-site », un hameau de Quincieux (Varenes) dont plusieurs maisons sont habitées. Cette commune, de manière significative la plus excentrée

et la plus rurale de la métropole, est aussi la plus peuplée en Hironnelles rustiques avec quelques couples dans chacun de ses bourgs et hameaux.

La somme des effectifs attribués à ces 40 sites atteint 161 nids, mais comme certains ont probablement déjà disparu et qu'un d'eux au moins est douteux, **la population métropolitaine doit plutôt se situer dans une fourchette de 100 à 150 couples au maximum.**

Enfin, sans surprise, les bâtiments occupés ne sont pas n'importe quelle maison du bourg, du hameau ou du quartier.

Les **fermes et centres équestres** représentent le site métropolitain par excellence ; cela inclut les écuries de l'hippodrome de Parilly, colonie la plus citadine de toutes, ainsi que quelques maisons anciennes situées aux alentours immédiats de l'hippodrome de la Soie, et des fermes équestres de l'ouest lyonnais, notamment à Marcy-l'Étoile. Ces acteurs seront à contacter en priorité car la survie de l'Hironnelle rustique en métropole dépend largement d'eux. Les centres équestres, avec leur vocation sportive ou de loisir, dont la clientèle est au moins en partie citadine, sont en effet les bâtiments d'élevage les plus proches des grands centres urbains.

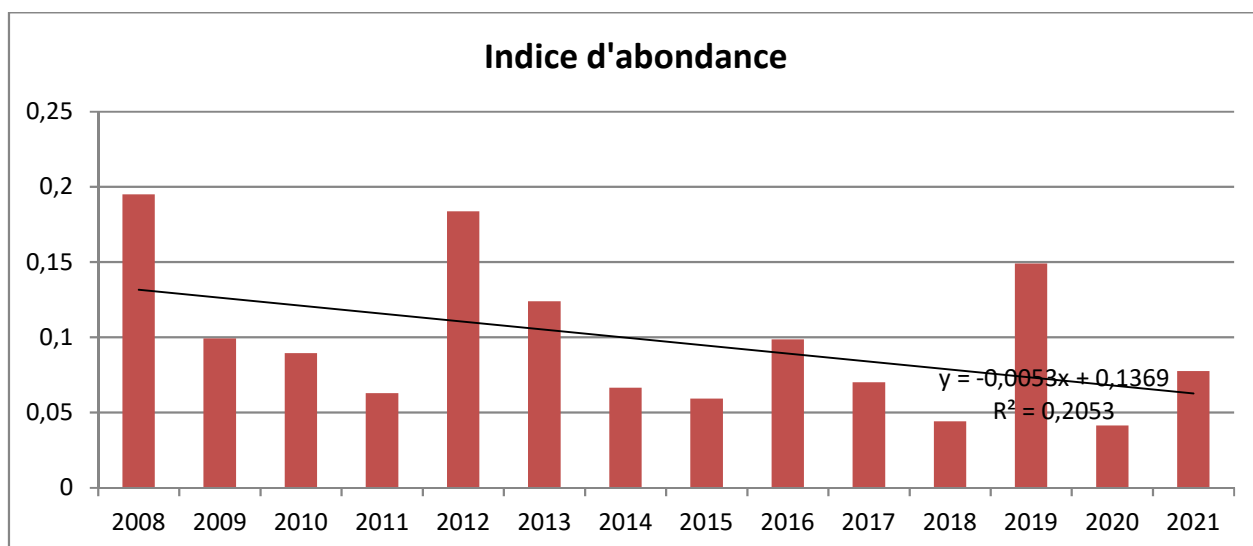
Viennent ensuite les bâtiments anciens d'exploitations agricoles encore en activité, qu'elles pratiquent encore l'élevage ou non ; un cas qu'on retrouve largement, à Quincieux, à Chassieu, Limonest, Dardilly... Enfin, les autres nids occupent, de manière relictuelle, d'anciennes fermes désormais simples maisons d'habitation, ou bien des bâtiments tout aussi anciens sans vocation agricole. Ces témoins des paysages ruraux anciens sont désormais souvent englobés dans le tissu pavillonnaire, par exemple à Décines-Charpieu ou Meyzieu. C'est une situation que l'on retrouve également de manière très marquée dans le cas de l'Hironnelle de fenêtre, par exemple à Corbas où un relevé en 2014 avait mis en évidence des nids sur pas moins de 6 anciennes fermes (+2 nids d'Hironnelle rustique sur l'une d'entre elles) désormais complètement englobées dans le polygone que dessine sur la carte l'urbanisme récent de cette commune.

Ce constat peut guider les prospections complémentaires – même s'il reste peu d'espoir de retrouver de nouveaux sites. Il indique aussi que la capacité de colonisation de nouveaux bâtiments par l'Hironnelle rustique est presque inexistante, sauf dans le cas des fermes équestres, quelles qu'en soient les raisons (faible dynamique de l'espèce et configuration inadaptée).

4.2.2. *État de conservation et tendances*

Estimer une tendance pour les populations susdécrites est assez difficile, car les colonies étant généralement localisées à l'intérieur des bâtiments, nécessitant l'accord du propriétaire pour un comptage, celui-ci n'est pas réalisé très souvent. Dans les cas où l'on dispose de plusieurs dénombrements exhaustifs et précis, le nombre de nids semble à peu près stable sur la période.

Sur l'ensemble du Rhône (périmètre avant scission), la tendance est clairement négative selon la base de la LPO.



De fait, en périphérie immédiate de la métropole, plusieurs sites connus ont disparu dans la deuxième moitié de la décennie 2010, généralement par changement d'affectation d'un bâtiment agricole. Contrairement à ce qui s'observe dans le cas de l'Hirondelle de fenêtre, les nids d'Hirondelle rustique connus tendent à rester occupés tant que le site ne connaît pas de bouleversement majeur (fermeture et/ou rénovation des bâtiments). En d'autres termes, de manière plus marquée encore que pour l'Hirondelle de fenêtre, la préservation des colonies (ou des nids isolés...) est cruciale, car l'Hirondelle rustique est plus exigeante en matière de configuration du site de nid.

4.3. L'Hirondelle rustique : bilan

L'Hirondelle rustique apparaît comme une espèce en situation limite, à tous les égards, dans la métropole de Lyon.

Limite écologique et géographique, car l'habitat de cette espèce des paysages de prairie pâturée a presque complètement disparu du territoire concerné. Les sites de nidification encore actifs sont situés très en périphérie, et l'espèce apparaît comme nettement moins rare dès que l'on s'éloigne de quelques kilomètres de la frontière entre le Rhône « vert » et la métropole.

Limite en termes de survie, tout simplement, car les populations sont très faibles, sans doute moins de 150 couples, éparpillées en noyaux minuscules, dont plus du tiers se réduisent à un couple nicheur isolé.

Limite dans le temps, car beaucoup de ces nids sont accrochés à d'anciennes fermes désormais enclavées dans le tissu urbain, bien loin de toute activité d'élevage : l'Hirondelle rustique est une espèce quasiment relictuelle dans la métropole et risque d'avoir toutes les peines du monde à s'y maintenir, sauf sur quelques centres équestres. Cette situation, tant la rareté que le lien avec les bâtiments consacrés à l'élevage de chevaux, se retrouve à l'identique dans le Grand Paris (MALHER & al., 2020).

Contrairement à l'Hirondelle de fenêtre qui est capable de constituer des colonies actives en centre-ville – il en existe à Paris, même s'il n'y en a pratiquement plus à Lyon – l'Hirondelle rustique ne peut construire son nid et y élever sa nichée que dans des configurations bien particulières de bâti, très abritées, et a de surcroît besoin de ressources en insectes près du sol à proximité immédiate du site, alors que sa cousine peut exploiter des zones de chasse plus banales, et même urbaines (canopée des arbres urbains). C'est ce qui explique que les nids survivants occupent généralement de vieilles fermes et les seuls bâtiments d'élevage encore existants dans la métropole.

La priorité absolue est donc la conservation des sites existants et plus précisément de la combinaison qui permet, sur ces sites, la survie de l'Hirondelle rustique.

Quant à une reconquête de territoires, elle apparaît bien difficile à envisager, en raison du lien très fort de cette espèce avec l'élevage.

En raison du lien avec l'élevage équin, il faudra prévoir un travail prioritaire auprès de ces partenaires : information pour sécuriser les nids, travail éventuel sur les produits employés (antiparasitaires susceptibles d'avoir un impact sur les populations d'insectes).

5. L'HIRONDELLE DE ROCHERS

5.1. Présentation générale de l'espèce

5.1.1. Description

Espèce protégée	Liste rouge France : LC	Liste rouge Rhône-Alpes : LC
-----------------	-------------------------	------------------------------

L'Hirondelle de rochers est une hirondelle impossible à confondre avec les deux précédentes. En effet, elle se caractérise par une teinte générale gris-beige. Le ventre est juste un peu plus clair. Deux critères sont facilement observables en vol lorsqu'elle papillonne autour des bâtiments. Sur le dessous des ailes, les couvertures sous-alaires sont nettement plus sombres et contrastent de manière très visible avec la teinte générale grise. En outre la queue se signale également par une nuance plus sombre, piquetée d'une série de points blancs. Ce dernier détail peut être caché si la queue n'est pas déployée.

Très rare dans le département et la métropole, à peu près inconnue du public lyonnais, l'Hirondelle de rochers fait partie de ces espèces qu'il convient d'apprendre à identifier, car elle pourrait devenir une résidente plus habituelle à l'avenir.



Hirondelle de rochers montrant les plages sombres à la base des ailes, formées par les couvertures sous-alaires, et les points blancs sur la queue (photo G. Corsand/LPO)

Comme son nom l'indique, l'Hirondelle de rochers est une espèce avant tout rupestre. Sa répartition française s'étend à toutes les régions montagneuses au sud d'une ligne Belfort-Bayonne. Cependant, ce n'est pas une espèce cantonnée aux milieux montagnards. Dans ces régions, elle se reproduit à toutes les altitudes depuis quasiment zéro jusqu'à plus de 2000 mètres. Elle y adopte de plus en plus souvent des « falaises artificielles », carrières de roche massive évidemment, mais aussi les bâtiments. Si les grands ouvrages d'art, qui offrent des configurations protégées, ont sa priorité (ponts et viaducs routiers ou ferroviaires), elle s'installe aussi à des hauteurs très modestes. Dans les carrières, on la trouve dans les installations aussi bien que sur le front de taille. Et dans les Alpes du Nord, elle peut construire son nid à quelques mètres du sol, comme ici dans le cloître d'Abondance (74).



Nid d'Hirondelle de rochers à moins de trois mètres de haut – photo C. Frey/LPO

Difficile à dénombrer en raison de populations surtout dispersées dans les parois rocheuses, l'Hirondelle de rochers présente une population à la tendance mal connue, mais considérée comme stable. Sa répartition à l'échelle nationale n'évolue pas.

Enfin, contrairement à ses cousines, l'Hirondelle de rochers hiverne en grand nombre sur le territoire français. Les sites de nidification sont désertés en octobre, sauf pour les plus méridionaux d'entre eux, et l'espèce se regroupe sur le littoral méditerranéen et basque, mais on peut l'observer çà et là dans son aire de répartition en hiver, à basse altitude, par exemple en basse Ardèche et dans le Languedoc. Le Pont du Gard est un cas de site de nidification à la fois artificiel, en plaine, et où les oiseaux peuvent être observés toute l'année.

5.1.2. Phénologie rhodanienne et métropolitaine

Précisons tout de suite que la population nicheuse sur le territoire de la métropole se limite à **un seul couple** observé en 2019 et en 2020. Tout au long des mois d'avril, mai et juin de ces deux années, deux oiseaux ont été notés de manière très régulière sur le viaduc de la porte du Valvert, à la limite de Lyon et d'Écully. Ce couple virevoltait sous le rebord du tablier, côté nord, mais le nid n'a jamais pu être localisé avec précision.

En 2019, l'observation de trois oiseaux au moins début septembre laisse supposer une nidification réussie. En revanche, en 2020, il n'en a jamais été vu que deux. Et en 2021, l'espèce n'a pas été notée une seule fois sur le site.

À cette nidification très probablement menée à bien en 2019 s'ajoutent des mentions récurrentes sur une ancienne carrière de Couzon-au-Mont-d'Or. L'espèce est régulièrement notée jusqu'au cœur de la saison de reproduction (date la plus tardive : fin avril) sur ce site suivi par la LPO pour le Grand-duc d'Europe. Cependant, aucune construction de nid, aucun apport de nourriture ne vient confirmer une nidification réussie, et les données manquent sur toute la période de mai à fin août.

Enfin, des observations plus ponctuelles et des informations de seconde main laissent supposer que l'espèce pourrait fréquenter de hauts immeubles à Givors, mais rien de précis n'a jamais été saisi en ce sens sur la base Faune-Rhône.

Les autres données métropolitaines, d'ailleurs très rares, concernent des migrateurs. L'espèce peut être observée presque toute l'année (une donnée fin janvier à Couzon et une mi-novembre à Givors).

À l'échelle du département, où les mentions sont assez nombreuses pour établir une phénologie, le gros des

retours se produit tout au long du mois de mars. Les constructions de nids commencent immédiatement, sur les quelques sites occupés, sites peu nombreux et très stables (une demi-douzaine de carrières de roche massive des monts du Lyonnais, de Tarare et du Beaujolais, un viaduc à Tarare). Les premières mentions de jeunes au nid datent de la dernière décennie de mai, et les familles sont notées jusqu'à la mi-juillet. Il n'y a pas de mentions rhodaniennes de nichées plus tardives. Cependant, il s'agit sans doute là d'un artefact engendré par l'absence de prospections programmées en août-septembre sur les carrières de roche massive où se concentrent les couples nicheurs, des sites à l'accès restreint aux seuls professionnels. Dans les départements voisins, l'espèce présente une phénologie très proche de celle des autres hirondelles avec des nichées au cours de l'été et des observations de jeunes au nid jusqu'à début septembre. En cas de repérage d'un couple d'Hirondelle de rochers sur un bâtiment, il convient donc de prévoir une période de respect de sa reproduction d'une durée tout à fait classique (mars-septembre).

5.2. Populations métropolitaines

5.2.1. *Historique*

La plus ancienne donnée présente dans les bases de la LPO Rhône pour cette espèce remonte à 1988. La reproduction est notée depuis au moins 1997 dans une carrière proche de Tarare et son installation dans le Rhône est considérée comme « récente dans le cadre d'une lente expansion » par l'atlas « Oiseaux nicheurs de Rhône-Alpes » (CORA 2003).

L'Hirondelle de rochers est restée cantonnée à quelques sites (très exactement sept, mais comprenant 1 à 4 nids), tous dans la partie montueuse du département du Rhône, jusqu'en 2019.

Quelques données éparses signalaient une possible présence à Couzon et sur des immeubles de Givors au début des années 2010. Malgré des recherches, rien n'avait été découvert. Comme exposé en 5.1.2, la seule nidification probablement réussie dans la métropole reste à ce jour celle de 2019 sur le viaduc du Valvert. L'expansion supposée au début des années 2000 est donc pour le moins très lente.

5.2.2. *État de conservation, menaces et actions*

Difficile de parler de l'état de conservation de ce qui ne constitue pas encore une population. Aucune action n'a encore pu être entreprise concernant cette espèce, si ce n'est le signalement au Service Voiries de la métropole la reproduction de 2019 sur le viaduc. À ce jour, le principal enjeu concernant cette espèce est de la découvrir si elle se réinstalle quelque part, et de s'assurer alors de l'emplacement exact des nids et de leur pérennité.

5.3. L'Hirondelle de rochers : bilan

L'Hirondelle de rochers est une espèce qui aurait bien pu ne pas figurer dans ces pages. Sa présence ne tient qu'à une installation en 2019-2020, mais pas en 2021, sur un site unique, par ailleurs infrastructure appartenant à la métropole. Elle est encore en phase d'installation, si même elle s'installe, car on peut à peine parler de dynamique positive pour cette espèce dans le Rhône. Le nombre de sites n'augmente pas et le nombre de nids sur chacun fluctue, notamment au gré de la météo, sans tendance bien définie.

Il est cependant nécessaire de suivre le site occupé en 2019-2020 et les infrastructures proches, voire de la rechercher à Givors où l'installation avait été supputée par le passé et où des oiseaux en transit sont régulièrement observés.

PROTECTIONS ET MENACES

1. STATUT DE PROTECTION

1.1. Cadre juridique

Les listes énumératives des espèces protégées sont établies par arrêté conjoint du ministre chargé de la protection de la nature (l'intitulé exact varie selon les gouvernements) et du ministre chargé de l'agriculture. L'arrêté est pris après avis du Conseil national de la protection de la nature (CNPN), et du Conseil national de la chasse et de la faune sauvage (CNCFS) lorsqu'il s'agit d'espèces dont la chasse est autorisée. Il est publié au Journal officiel de la République française.

Le Martinet à ventre blanc, le Martinet noir, l'Hirondelle rustique, de fenêtre et de rochers figurent tous à l'article 3 de [l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection](#).

Cet article précise que

« I. — Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

— la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
— la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
— la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. — Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. — Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :

— dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après la date d'entrée en vigueur de l'interdiction de capture ou d'enlèvement concernant l'espèce à laquelle ils appartiennent ;
— dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée. »

Les peines encourues peuvent atteindre 3 ans d'emprisonnement et 150 000 euros d'amende.

En pratique, il est non seulement interdit de s'en prendre (destruction, mutilation, capture par piège ou détention) aux individus vivants, mais aussi :

- De porter atteinte aux nids même vides, en détruisant des nids d'hirondelles ou en obturant une cavité utilisée par les martinets
- De porter atteinte aux « éléments physiques ou biologiques nécessaires à la reproduction ou au repos, aussi longtemps qu'ils sont utilisés ou utilisables et pour autant que [cette atteinte] remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques ».

En d'autres termes, on ne saurait interdire la démolition d'une maison que n'habiteraient ni les hirondelles ni les martinets au motif que la forme du toit permettrait à une hirondelle d'y accrocher son nid. En revanche, transformer un bâtiment effectivement occupé par l'une ou l'autre de ces espèces de telle sorte que les possibilités de nidification disparaissent est interdit, car il en résultera une destruction d'élément physique utilisé et nécessaire à l'accomplissement du cycle biologique.

Toute personne habilitée à intervenir sur un bâtiment, que ce soit en tant que propriétaire, maître d'œuvre, maître d'ouvrage, a donc l'obligation de vérifier quel est le statut des hirondelles, martinets sur le bâtiment,

ainsi du reste que des autres espèces protégées non concernées par le présent rapport (Moineau domestique, Rougequeue noir, toutes les espèces de Chiroptères...)

1.2. Mise en œuvre concrète : ce qui devrait être réalisé

Il incombe en priorité au maître d'ouvrage de repérer la présence réelle ou potentielle d'espèces protégées sur un bâtiment sur lequel il envisage des interventions de nature à toucher l'habitat de ces espèces : ravalement ou rénovation, réfection des toitures ou des combles, pose d'isolant extérieur, *a fortiori* démolition.

Pour ce repérage, le maître d'ouvrage peut faire appel à un bureau d'études ou à une association pour un prédiagnostic, qui permettra de repérer les enjeux les plus apparents et au besoin d'alerter sur la nécessité d'investigations plus approfondies (ceci concerne surtout les projets d'une certaine ampleur). Cependant, les nids d'hirondelle, dont l'identification est évidente, et d'autres indices peuvent assez aisément révéler la présence d'hirondelles, martinets, moineaux, rougequeues, chauves-souris... et indiquer ainsi au maître d'ouvrage que, sans équivoque possible, le chantier devra intégrer une prise en compte concrète de ces espèces, afin de se mettre en conformité avec le cadre légal exposé page précédente.

Il convient d'ajouter que les bénévoles d'associations et même les riverains, de plus en plus nombreux à être sensibilisés à ces enjeux, exercent une veille importante sur ces sujets et que le porteur de projet qui tenterait de se soustraire discrètement à ses obligations égales a toutes les chances d'être repéré, avec les inévitables conséquences.

Le code de l'environnement fixe le principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement. « Ce principe implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut d'en réduire la portée ; enfin en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites ».

Le régime de protection stricte des espèces de faune et de flore sauvages est quant à lui encadré par les articles L411-1 et L411-2 du même code.

L'article L. 411-2 prévoit bien un régime de dérogation en cas d'impact résiduel sur les espèces ou habitats d'espèces protégés mais seulement pour des projets bien spécifiques qui rempliraient trois conditions cumulatives :

- a. la demande doit répondre à l'un des cinq cas de dérogation prévus au L.411-2-4° (parmi les cas dérogatoires prévus, l'item indiquant que la dérogation serait prise « dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement » est la plupart du temps le seul cas mobilisable),
- b. il n'existe pas d'autre solution satisfaisante,
- c. la dérogation ne doit pas nuire au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations d'espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Dans le cas des travaux portant uniquement sur des aspects de rénovation, de modification ou de démolition de bâtiments, dès lors que des nids d'espèces protégées sont présents, on a généralement affaire à un très petit nombre d'espèces (une ou deux espèces la plupart du temps).

Sauf cas exceptionnel, il sera très difficile de remplir les conditions d'octroi d'une dérogation à la protection des espèces telle que ci-avant évoquée. Par conséquent, il est nécessaire de mobiliser, comme l'impose la réglementation, des mesures adaptées, d'évitement puis de réduction, afin que les travaux envisagés ne génèrent pas d'impact résiduel sur les espèces protégées.

Les mesures suivantes sont à mettre en œuvre :

- Adaptation de la période d'intervention.

Les nids ne peuvent être détruits qu'en dehors de la période de reproduction des espèces considérées, ce qui conduit à réaliser les travaux entre le 15 septembre et le 1er mars en général.

La mise en œuvre de cette mesure est impérative ; en effet, dans le cas contraire, il y aurait un impact résiduel

sur l'espèce et l'obligation d'obtenir au préalable la dérogation ci-avant citée pour destruction d'individus et d'habitats d'une espèce animale protégée, assortie de mesures de compensation adaptées.

Si des travaux doivent malgré tout se dérouler à une période de potentielle présence des spécimens, il faut pouvoir les anticiper par des actions visant à rendre le bâtiment défavorable (« défavorabilisation ») réalisées en dehors des périodes de présence des espèces (par exemple en bloquant les accès par la pose de bâches ou en comblant les cavités) couplées à la mise en place des habitats de substitution (cf. ci-dessous). Attention toutefois car les travaux ne pourront être engagés qu'une fois constatée l'efficacité totale du ou des dispositifs de défavorabilisation.

En l'absence de défavorabilisation préalable, si des travaux sont prévus (ou engagés) alors que des espèces sont présentes ou en voie d'installation, il n'y a pas d'autres solutions que de les reporter dans l'attente du départ spontané des individus (adultes et oisillons).

- Mise en place d'habitats de substitution.

Afin de ne pas remettre en cause l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce, des habitats de substitution (nichoirs artificiels) sont à mettre en place avant l'arrivée des espèces sur le territoire et avant le démarrage d'une nouvelle période de nidification puis de reproduction.

Dans certains cas un emplacement temporaire est à trouver pour ces habitats de substitution. C'est possiblement le cas pour des projets de démolition puis de reconstruction de bâtiments dès lors que la reconstruction ne serait pas achevée au moment de la saison de reproduction suivante.

Les habitats de substitution sont spécifiques à chaque espèce touchée. Ils doivent être implantés selon les recommandations d'écologues pour maximiser leurs chances d'adoption (notamment par la reprise autant que faire se peut de la configuration et de l'orientation des nids naturels) et peuvent être associés à des dispositifs favorisant leur colonisation (repassage, aménagement de « points de boue » à proximité dans le cas de l'Hirondelle de fenêtre, etc).

Le nombre d'habitats de substitution / de nichoirs à poser est à déterminer en fonction de la population identifiée initialement. Il ne peut en aucun cas être inférieur au nombre de nids détruits. Les modalités d'entretien des nichoirs sur le long terme sont également à prévoir.

- Suivi de l'efficacité des dispositifs mis en place.

Dans tous les cas, il faut pouvoir justifier de la mise en œuvre des mesures identifiées et de leur efficacité (clichés des dispositifs mis en place, compte-rendu du déroulé des travaux, etc.). Pour les habitats de substitution, le suivi peut s'échelonner sur plusieurs années.

Il est conseillé de s'appuyer sur un ornithologue pour l'identification des espèces et la mise en place des mesures (LPO ou autre association de protection de la nature, bureau d'études).

Afin de faciliter les démarches administratives, la fiche présente à l'annexe 1 est à renseigner par le pétitionnaire et à transmettre à la DREAL/SEHN (pme.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr) au moins 15 jours avant toute intervention.

2. LES MENACES IDENTIFIÉES

2.1. La destruction des sites de nidification

2.1.1. *La problématique générale*

La destruction directe des nids, occupés ou non, le rebouchage des cavités utilisées lors d'opérations de ravalement, ainsi que la disparition pure et simple du bâtiment occupé au profit d'un édifice non habitable par les oiseaux sont la cause la plus apparente et la plus citée dans la bibliographie.

Ces destructions sont généralement « non intentionnelles » au sens où elles ne résultent pas d'une volonté expresse d'éradiquer les oiseaux, simplement du fait de n'en tenir aucun compte. Il convient donc de rappeler ici qu'en vertu de l'article II de l'arrêté du 29 octobre 2009, toute atteinte aux éléments permettant la reproduction des espèces protégées est interdite, qu'elle soit intentionnelle ou non. Cependant, les « salissures » sont également invoquées à l'occasion pour « justifier » une destruction délibérée, qu'il s'agisse d'hirondelles ou de martinets. À ce titre, le contexte sanitaire avec des résurgences par intermittence de grippe aviaire peut servir de prétexte ou de déclencheur.

Sauf en cas de réaction d'une association de protection de la nature alertée par l'un de ses adhérents ou un riverain, on peut considérer que jusque vers 2010 au moins, ces destructions étaient pratiquées sans aucune prise en compte des espèces protégées, hirondelles, martinets ou autres. Il est superflu de lister ici les exemples dont chacun trouvera un grand nombre dans ses propres souvenirs. De telles pratiques perdurent encore partout où la vigilance des défenseurs de la biodiversité est insuffisante ou négligée quelle qu'en soit la raison (pas d'association locale, petite ville). Même au sein de la Métropole de Lyon, il ne faut pas tenir pour acquis que ce contexte légal soit désormais connu et surtout reconnu comme contraignant.

L'enjeu le plus évident et le plus considérable de l'ensemble du plan de sauvegarde est le suivant : s'assurer que l'ensemble des acteurs concernés est informé de l'obligation légale de préserver les nids ou de traiter convenablement l'impact sur ceux-ci en toutes circonstances ; s'assurer que ces mêmes acteurs s'acquittent de leurs devoirs et ne procèdent plus à des destructions illégales en toute discrétion ; s'assurer que l'argument sanitaire n'est pas considéré par les maîtres d'œuvre ou les services d'hygiène concernés comme permettant de s'affranchir du respect de la législation sur les espèces protégées.

Dans un contexte de très grande fragilité des populations d'hirondelles et de martinets, la destruction des nids ou même l'impossibilité d'y accéder pendant une saison de reproduction signe en effet bien souvent l'arrêt de mort pur et simple de la colonie.

C'est dans le cas de l'Hirondelle de fenêtre que les disparitions de colonies peuvent être les plus spectaculaires à la suite de travaux non ou insuffisamment compensés. Deux exemples récents suffiront à l'illustrer.

En 2010, la colonie située au 46 quai Saint-Vincent sur une façade haussmannienne se trouva encadrée d'échafaudages pour une réfection décidée en urgence, suite à des chutes de pierres sur la chaussée. Les tentatives du CORA Rhône d'obtenir la pose compensatoire de nichoirs ne furent pas écoutées et la colonie s'éteignit deux ans plus tard. À cette époque tout au moins, l'attitude des entreprises avait confirmé que même en cas de présence constatée de nids occupés, celles-ci « travaillaient normalement » (sic) en considérant la législation sur les espèces protégées comme secondaires par rapport à l'atteinte aux biens qui eût pu résulter d'un entretien retardé.

En 2013, la démolition de l'essentiel de l'ancienne prison Saint-Paul (Lyon Perrache) entraîna la perte de la colonie qui y était installée, et qui comptait environ 80 couples. 24 nichoirs avaient été posés à proximité, mais d'une manière peu satisfaisante du point de vue de la hauteur et de l'orientation, le temps, les moyens et les bâtiments réellement favorables manquant pour cette opération. À cela s'ajouta une météo exécrationnelle au printemps qui ne permit qu'à un ou deux couples de construire un nid sous un avant-toit voisin. L'année suivante, l'hirondelle à Perrache n'était plus qu'un souvenir.

Depuis, aucune Hirondelle de fenêtre n'est revenue nicher dans ces quartiers, même quand un ou deux ans après la météo s'est montrée plutôt favorable aux insectes volants et donc à leurs prédateurs.

A contrario, le cas de l'ancien hôpital de Neuville-sur-Saône est un exemple d'opération réussie de compensation des nids détruits. Les nichoirs artificiels placés sur un bâtiment immédiatement voisin de ceux démolis ont été occupés lorsque le système de repasse a été utilisé, et le nombre total de nids d'hirondelles occupés sur le centre historique de Neuville, dont le site faisait partie, a retrouvé progressivement son niveau d'avant la démolition. Il faut cependant préciser les conditions dans lesquelles cette réussite a eu lieu :

- bonne anticipation ;
- possibilité d'implanter des nichoirs dans une configuration très proche de celle choisie par les oiseaux en localisation, orientation, hauteur ;
- utilisation d'un système de repasse émettant des chants d'hirondelles ;
- le tout à proximité immédiate d'une colonie importante, elle-même proche d'un cours d'eau qui garantit probablement des ressources en insectes et en boue.

Ces cas archétypiques montrent que dans le cas des Hirondelles au moins, toute destruction de nid se traduira par la perte totale de la colonie, quelle que soit sa taille, à très brève échéance et sans aucun espoir de retour spontané, à moins qu'elle ne bénéficie d'une opération de compensation soigneusement exécutée, que ce soit dans la planification (pose des nichoirs en amont des travaux), la réalisation (emplacement des nichoirs, emploi d'un système de repasse) et la durée.

En d'autres termes : ce n'est pas seulement l'ignorance ou le dédain du caractère obligatoire de ces opérations qui conduit à la perte des colonies ; celle-ci se produira également si le porteur de projet estime s'acquitter de ses engagements avec des mesures insuffisantes, mal conçues ou mal conduites. Pour sauver une colonie, il faut s'en donner les moyens. Encore le succès n'est-il jamais assuré compte tenu de la mauvaise dynamique de l'espèce.

Ajoutons que les mesures bien visibles en zone urbaine de type tour ou abri à hirondelles nécessitent impérativement une information des citoyens, notamment sur site par le biais de panneaux explicatifs clairs et complets sur :

- le contexte
- le principe de l'action et son phasage
- les raisons des choix matériels (emplacement et nature des gîtes de substitution retenus)
- la contribution d'experts
- des exemples réussis de démarches semblables, ne serait-ce que par le biais de QR codes renvoyant aux sites web des porteurs de ces mêmes démarches.

En effet, un contexte général « d'écolo-bashing », couplé au caractère parfois déroutant pour le public non informé, aura tôt fait d'engendrer une campagne de dénigrement niant la pertinence écologique de la démarche, avec des retentissements politiques ou pire. En témoigne le cas (2021) d'une violente campagne sur les réseaux sociaux contre une tour à hirondelles implantée à Paris, au jardin des Tuileries, que certains « défenseurs du patrimoine » appelaient ouvertement à aller détruire, en lui récusant toute pertinence écologique. Qu'une seule personne prenne le sujet trop au sérieux et sa hachette à la main, et c'en est fini d'une colonie.

Dernier point d'attention : même dans le cas où des nichoirs seraient dûment posés en remplacement de nids détruits, il est essentiel que les oiseaux aient la possibilité de reconstituer une colonie d'une taille qui ne soit pas limitée aux seuls nichoirs disponibles. Dans le cas des martinets, cela implique d'en poser un grand nombre, et dans le cas des hirondelles, de reconstituer une configuration favorable à l'accrochage de nids naturels avec en particulier au moins sur une bande soigneusement localisée un **crépi rugueux** qui permette à la boue de se fixer. Quant à la question de la ressource en boue elle-même, elle sera traitée plus loin (2.2)

2.1.2. Les cas récemment recensés en métropole

Nathalie Martin, bénévole référente et coordinatrice du groupe Hirondelles Martinets de la LPO Rhône depuis 2020, tient à jour un fichier des alertes qui lui parviennent concernant des menaces sur des sites de nidification, soit de la part de bénévoles ou de riverains, soit par ses propres repérages. Par exemple, l'un des dossiers les plus récemment apparus est la prochaine démolition d'un immeuble ancien rue Lieutenant-colonel Girard à Lyon 7^e arrondissement, occupé par une colonie de Martinets noirs. Ce bâtiment qui se trouve être l'un des derniers édifices antérieurs à 1960 de tout le quartier était repéré à la fois comme site de nidification et comme

susceptible d'être prochainement démolí au profit d'un immeuble neuf et la LPO a pu réagir dès la pose du premier panneau d'information.

En moins de deux ans, ce sont donc 14 dossiers semblables qui sont remontés, dont 11 en métropole : un à Corbas, un à Genay, un à Saint-Germain au mont d'Or et 8 à Lyon (2 dans le 5^e arrondissement, 2 dans le 7^e, 4 dans le 9^e). Ces cas concernent aussi bien des Hirondelles de fenêtre que des Martinets noirs ou à ventre blanc.

Dans un bon tiers des cas, ces interventions ont lieu dans l'urgence, ce qui révèle que les maîtres d'œuvre et d'ouvrage n'ont pas anticipé leur impact sur les espèces nicheuses. En revanche, **une fois alertés, ils réagissent habituellement de manière positive**, un progrès sensible par rapport aux cas cuisants des colonies du quai Saint-Vincent⁴ et de la prison Saint-Paul.

Cependant, ces remontées de terrain montrent que le problème se résume ainsi :

Dans trop de cas, les porteurs de projet ne prévoient aucune prise en compte des espèces protégées nicheuses sur le bâtiment, quelle qu'en soit la raison, et l'intervention de la LPO vient bouleverser l'opération. Il s'ensuit **trois obstacles majeurs à la préservation des sites de nidification** :

- la LPO se doit de maintenir une vigilance face à toute survenue d'un projet, même de simple ravalement de façade, qui exige une mobilisation importante et soutenue de bénévoles pour repérer le plus tôt possible les signes avant-coureurs de travaux destructeurs : le respect des espèces protégées n'est nullement « entré dans les mœurs » chez les professionnels ;
- la non-prise en compte initiale des espèces protégées entraîne la nécessité de revoir de fond en comble le calendrier des travaux, ce qui rend l'élaboration d'une solution particulièrement difficile et suscite parfois l'hostilité des entreprises;
- il ne suffit pas de lancer l'alerte, la LPO se doit encore bien souvent d'aiguillonner la démarche de prise en compte des oiseaux, d'assurer le lien avec la DREAL, voire, dans le cas d'une réaction défavorable, de faire intervenir ou menacer de faire intervenir l'OFB pour constater le délit, ce qui nécessite là encore beaucoup de temps, et parfois de ressources nerveuses, pour mener à bien un seul dossier.

Le meilleur moyen de progresser réside dans une information et sensibilisation suffisante des professionnels pour prendre systématiquement en amont les mesures nécessaires, bien intégrées dans le phasage des travaux, en faisant appel à une expertise naturaliste uniquement pour en fixer les modalités. À n'en douter pas, ce sera l'un des principaux, sinon *le* principal objectif du plan de sauvegarde.

2.2. L'absence de boue (*hirondelles*)

Parmi les autres sites autrefois occupés par les Hirondelles de fenêtre, et aujourd'hui complètement désertés, il en existe un autre qui révèle que la destruction directe des nids n'est qu'une des causes possibles de cette disparition : c'est le quartier de Gerland. Encore au début des années 2010, on y trouvait 10 à 20 nids, répartis çà et là sur les bâtiments les plus anciens du quartier (avant-toits de bâtiments d'un étage, rue des Girondins, rue commandant Ayasse, boulevard Yves Farge... ou bien sur les immeubles plus élevés proches du stade et du palais des sports). Aujourd'hui, la plupart de ces bâtiments ont disparu, mais à la date de leur démolition, les nids étaient abandonnés depuis plusieurs années déjà et réduits à l'état de traces.

Dans ce quartier, l'hypothèse d'un effondrement brutal des ressources alimentaires semble assez peu probable, puisque les zones arborées n'ont pas régressé dans l'intervalle et que les hirondelles ont disposé constamment des zones très favorables du parc des Berges du Rhône et de Gerland pour y chasser. Si l'on peut faire l'hypothèse, invérifiable, d'un étiolement de la population à la suite de tribulations en zone d'hivernage, il faut aussi envisager la possibilité d'un autre paramètre qui expliquerait pourquoi les nids sont restés non seulement vides, mais n'ont même pas été restaurés : la pénurie de boue utilisable pour leur remise en état printanière.

⁴ Réunion de terrain marquée par des menaces de poursuites pénales à l'encontre du salarié LPO venu rappeler... la nécessité de respecter la loi

Ce point est particulièrement critique pour l'Hirondelle de fenêtre dont le nid est plus exposé que celui de l'Hirondelle rustique et moins solide, faute des crins et brins divers par lesquels cette dernière renforce l'argile.

Bien qu'on ne dispose pas d'observations révélant où les hirondelles de Gerland prélevaient la boue nécessaire quand la colonie existait encore, le caractère critique de ce paramètre est bien illustré par ROCHE (2006) dans le cas de Gerzat (63) avec des mentions de nombreux oiseaux rassemblés autour d'une même flaque. Or le quartier de Gerland a vu progresser de manière considérable les surfaces imperméabilisées depuis le tournant du siècle, avec la quasi-disparition des jardins ouvriers, et surtout celle de l'immense friche industrielle du Bon Lait (entre les rues Clément Marot, Félix Brun et André Bollier). Cette dernière offrait un vaste terrain vague mêlant broussailles et terre nue au plein cœur de la zone occupée par les Hirondelles de fenêtre. Elle était suffisamment étendue pour être accessible d'une distance de 300 m au maximum depuis les nids encore existants à cette époque.

Sa disparition au profit d'immeubles résidentiels s'est achevée entre 2012 et 2013, date à laquelle on trouvait encore une douzaine de nids dans le quartier. À la même époque, le terrain en stabilisé du stade des Chanées (de l'autre côté de la rue Félix Brun) a été transformé en synthétique. La disparition de la colonie a suivi presque immédiatement.

Idéalement, les oiseaux collectent la boue dans un rayon de 150 mètres. Dans le quartier, il est probable qu'elles avaient déjà été contraintes de parcourir bien davantage dès les années 2000, car on voit mal où pouvaient se fournir les nicheurs de la partie ouest de la rue des Girondins, par exemple. La régression observée avant 2013 se manifestait déjà par des nids abandonnés sans être réparés. La disparition complète de l'espèce immédiatement après l'imperméabilisation du dernier grand espace permanent de sol nu suggère fortement le rôle du manque de boue dans cette évolution.



La friche du Bon Lait en 2005, avant le commencement des travaux, montre de vastes étendues de terre nue sans doute riches en flaques et en boue à la moindre averse

La photo page suivante, issue des archives Google Street View, montre un bâtiment situé 23 rue André Bollier (à l'intersection avec le boulevard Yves Farge). On y distingue nettement les traces de plusieurs nids. La consultation des photos plus anciennes (de moins bonne qualité) montre que ces nids étaient presque tous déjà dans ce même état de ruines en 2008. Il est fort possible que la friche du Bon Lait, située déjà à bonne distance (530 mètres) n'ait pu être d'aucun secours à ces nicheurs. Quoi qu'il en soit, lorsque le bâtiment a été démoli en 2020, il était abandonné par les hirondelles depuis au moins dix ans. La dernière reproduction certaine y a été notée en 2009.



Immeuble ancien portant des restes de nids, 23 rue André Bollier, Lyon (7^e) – photo Google Street View 2019

La disponibilité en boue grâce à des zones de terre nue dans un rayon de 300 mètres maximum autour des nids est un facteur prépondérant pour le maintien des colonies d'Hirondelles de fenêtre. En l'absence de cette ressource, des nichoirs peuvent éventuellement être adoptés, mais la colonie n'a aucune chance de s'étendre au-delà du nombre de nids artificiels posés et sa dynamique restera bloquée. Vérifier ou améliorer la ressource en boue sera un impératif systématique.

Jusqu'à présent, il n'a pas été possible de mener dans la métropole des actions sur ce thème précis (voir plus loin partie 3).

Dans d'autres régions, la question de la ressource en boue a pu être traitée par la création soit de mares temporaires de très faible profondeur, soit de « bacs à boue » spécialement conçus, qui peuvent même être disposés sur les toits. Ces bacs reprennent en fait la structure d'une petite mare de jardin, avec bâche EPDM et fond composé de terre argileuse, et peuvent être laissés à l'alimentation par eau de pluie (mais leur efficacité sera alors moins assurée) ou régulièrement arrosés. Cette action a été mise en œuvre par exemple à [Charleroi](#) sur un toit.

2.3. Les ressources alimentaires

2.3.1. Stratégies des espèces et implications

Étant tous prédateurs d'insectes volants, hirondelles et martinets ne peuvent qu'être durement touchés par l'effondrement actuel des populations d'insectes constaté dans toute l'Europe. Les études précises sont récentes et aucune n'a ciblé précisément la métropole de Lyon ni même la région Auvergne-Rhône-Alpes. Néanmoins leurs résultats semblables dans tous les environnements d'Europe occidentale amènent à tenir pour établi que la situation est la même ici. L'étude la plus souvent citée en la matière est celle de HALLMANN & al. (2017).

Ce constat général ne suffit pas à expliquer la différence notable dans les statuts de conservation entre les différentes espèces d'hirondelles, d'une part, et les martinets d'autre part. S'il est vrai que le Martinet noir commence à être noté en déclin modéré en France, le Martinet à ventre blanc est stable et montre une indéniable vitalité dans le Rhône, sans indice probant à ce jour d'une compétition entre eux, d'ailleurs.

L'explication la plus classique réside dans le fait que les hirondelles et les martinets de différentes espèces n'ont pas les mêmes zones de chasse et que les populations d'insectes qu'ils exploitent ne sont, en conséquence, pas toutes décimées dans les mêmes proportions. On peut considérer que les espèces étudiées se répartissent dans les trois dimensions de l'espace.

Les hirondelles chassent dans un rayon de 400-500 mètres autour des colonies, et le Martinet noir fait de même si les ressources y suffisent (ORLOWSKI & KRAG 2013), mais il est, contrairement à elles, susceptible d'aller chasser à plusieurs kilomètres. GORY (2008) a trouvé dans le régime alimentaire de Martinets noirs nichant à Nîmes une abondance d'insectes des zones humides prouvant que les oiseaux allaient de manière tout à fait régulière en Petite Camargue gardoise (à 20 kilomètres) pour capturer de quoi nourrir eux-mêmes et leurs nichées.

Dans des conditions météorologiques favorables (indépendamment des cas où l'arrivée de mauvais temps et d'air froid plaque les insectes près du sol)

- Les Martinets noirs et à ventre blanc, plus grands et plus athlétiques, chassent en altitude (souvent à plus de 50 mètres du sol) et au besoin, à distance des colonies. La base faune-rhone.org montre qu'il est courant d'en observer en chasse, en pleine saison de nidification, en milieu ouvert comme au-dessus des boisements, à plusieurs kilomètres des bâtiments favorables les plus proches. Ces données d'oiseaux en chasse sont cependant assez rares, contrairement aux hirondelles, ce qui illustre l'altitude élevée à laquelle ces martinets circulent, quasi-invisibles à l'œil nu, sauf par mauvaise météo. Cependant, cette habitude n'a rien d'un dogme. GORY (2008) a trouvé dans les proies capturées par les Martinets noirs nîmois des espèces prouvant que ceux-ci chassent très bas dans les zones humides, au ras des roseaux et des hautes herbes.
- L'Hirondelle de fenêtre chasse « un étage plus bas », à la hauteur des grands arbres (15-50 mètres) et à faible distance des colonies (moins de 500 m)
- L'Hirondelle rustique chasse couramment plus bas encore, notamment le long des haies. Elle est susceptible de capturer les chenilles de petite taille qui se laissent descendre au bout de leur fil, lorsque les arbres et les arbustes des haies bocagères forment une voûte à force de voir leurs plus bas rameaux broutés par le bétail. Elle se nourrit également à proximité immédiate des colonies.

Toutes les espèces sont susceptibles de se nourrir d'insectes encore engourdis sur les murs ou les parois, en début de journée. L'Hirondelle rustique, de manière occasionnelle, peut capturer des insectes au sol, par exemple sur un terrain fraîchement travaillé dont les invertébrés se sont ainsi retrouvés brutalement exposés.

Cette répartition spatiale se complète d'une diversité dans la sélection des proies. Bien que le mode de chasse, presque exclusivement aérien, rende ces prédateurs assez opportunistes, les études de régimes alimentaires montrent des préférences marquées.

Les martinets capturent des proies nettement plus légères et de petite taille, d'une part parce qu'il s'agit d'insectes plus susceptibles d'atteindre des altitudes élevées, d'autre part à cause de la conformation de leur bec et bouche. En outre, ils recherchent les proies formant d'importants rassemblements (essaimage), un point constaté dans le cas des fourmis dans le Midi (GORY 2008) et du charançon de la silique du colza dans le cas de colonies entourées de cette culture (ORLOWSKI & KRAG). Ce dernier point est l'occasion de rappeler

que les ravageurs des cultures sont susceptibles d'être aussi, à un moment de leur cycle, des insectes qui circulent en altitude, là où chassent les martinets plutôt que les hirondelles et par conséquent : a) que les martinets font partie des prédateurs qui participent au contrôle biologique des ravageurs b) que le déversement massif de pesticides agricoles a bel et bien un impact sur leurs ressources alimentaires, et non seulement sur celles des hirondelles, qui chassent plus près de la végétation.

Toujours dans le cadre d'une étude comparée des régimes alimentaires des Martinets noirs, des Hirondelles de fenêtre et des Hirondelles rustiques peuplant un même village polonais en plaine cultivée, ORLOWSKI & KRAG précisent que les hirondelles chassent des proies de plus forte taille, notamment de plus gros coléoptères, moins mobiles, information que l'on retrouve chez LAW & al. (2017) dans le cas de l'Hirondelle rustique. On comprend aisément que ces espèces soient plus fortement touchées par l'intensification agricole, notamment par la destruction de leurs habitats, que les ravageurs des cultures. Enfin, parmi les espèces étudiées en Pologne, l'Hirondelle de fenêtre s'avère la plus éclectique dans les groupes d'insectes chassés, ainsi que celle qui chasse le plus volontiers en milieu arboré. Ce dernier point facilite peut-être sa présence en ville où les milieux riches en insectes sont plus souvent des parcs arborés que des prairies pâturées !...

Ajoutons que les trois espèces montrent un recouvrement important dans leur régime alimentaire, malgré la façon dont ils se partagent l'espace, car la plupart des espèces chassées ne sont pas inféodées à un étage donné du ciel. Quand le temps est mauvais et les insectes plus concentrés près du sol, ORLOWSKI & KRAG (mais aussi tous les naturalistes sortis par temps menaçant...) ont noté que les trois espèces se mettaient à chasser de concert dans la même zone. On peut donc aisément en déduire que dans un environnement appauvri en insectes comme l'est certainement le territoire de la métropole, une météo chaotique à la saison des nids aura pour conséquence d'aggraver la compétition intraspécifique sur le même réservoir de proies. Par malchance, le changement climatique se manifeste de plus en plus de cette manière.

Non inclus dans les études précédemment citées, le Martinet à ventre blanc, étudié par COLLINS & al (2009) chasse également en hauteur, comme le Martinet noir. Il capture des proies de plus grande taille, illustrant une corrélation nette entre taille de l'espèce et taille moyenne des proies chez les différentes espèces de martinets, mais cette moyenne cache une variabilité très importante dans la taille des proies capturées. Le Martinet à ventre blanc s'en prend de manière préférentielle aux plus gros insectes qui évoluent à son étage, notamment les syrphes et les fourmis en essaimage, proies plus intéressantes en raison de leur taille, mais faute de mieux, il exploitera massivement le fretin aérien, notamment de minuscules diptères.

De ces données, on peut enfin faire l'hypothèse que la meilleure résistance des martinets au déclin global des insectes réside dans leur capacité à exploiter des territoires plus étendus et donc à découvrir des secteurs plus riches et moins traités. Dans ce cas, comme dans celui des colonies nîmoises, ils sont alors exploités de manière préférentielle, quitte à se mettre à chasser près du sol.

Cependant, il convient de garder à l'esprit que les oiseaux chasseront aussi près que possible de leurs colonies et qu'il est nécessaire de préserver les éléments du paysage et la végétation favorables aux insectes partout où cela est possible. Cela rejoint le travail initié depuis longtemps par la LPO et la Métropole sur la végétalisation au sein du tissu urbain, même très dense, ainsi que celui en faveur de pratiques agricoles moins défavorables aux insectes, la protection des haies, des mares, des sols non imperméabilisés.

2.3.2. Cas particulier des moustiques

Les « moustiques » au sens large sont une proie très commune des hirondelles et martinets, d'autant plus qu'ils sont naturellement abondants et que les émergences massives coïncident avec les besoins les plus importants de nourriture, pour l'élevage des nichées. Depuis des décennies, les zones susceptibles d'être des lieux d'émergence, c'est-à-dire les zones humides, sont traitées afin de réduire les nuisances et les risques infectieux. Ces derniers redoublent avec l'arrivée accidentelle en Europe du moustique tigre et de maladies d'origine tropicale dont il est le vecteur potentiel.

Le moustique tigre pose par surcroît le problème spécifique de se reproduire dans des micro-milieus humides banals dans l'espace urbain et péri-urbain : les « petites eaux stagnantes » formées par les déchets creux, les

coupelles de pots de fleurs, et de manière générale toutes les configurations où un réceptacle de petite taille accueille pendant quelques jours les eaux de pluie. Alors que les véritables mares sont rapidement colonisées par des insectes prédateurs tels que les gerris et les notonectes – on peut aisément l’observer dans les flaques suffisamment grandes et profondes – ces micro-milieus humides n’attirent personne, hormis la femelle du moustique tigre qui s’empresse de pondre ses œufs, souvent dans deux ou trois centimètres d’eau. Cette ponte pourra résister à un assec assez long et émerger lors d’une mise en eau ultérieure. Cette écologie rend le moustique tigre particulièrement apte à coloniser la ville, et la gravité des maladies dont il est le vecteur suscite parfois des réactions radicales des pouvoirs publics, malgré la rareté des cas réellement constatés de contamination. Ainsi, fin septembre 2019, un épandage en zone densément habitée de deltaméthrine, à Villeurbanne, fit l’objet de violentes critiques car la totalité de l’entomofaune pouvait être anéantie, avec des impacts catastrophiques sur l’ensemble des chaînes trophiques.

La lutte contre les moustiques apparaît donc de nature à s’opposer frontalement à toute tentative de restauration des ressources alimentaires pour les oiseaux insectivores et notamment les hirondelles et martinets.

Cette problématique a été étudiée sur le long terme par la Station biologique de la Tour-du-Valat, en Camargue, confrontée depuis plus d’un demi-siècle à la présence sur un même territoire de zones humides d’une richesse exceptionnelle et d’un tourisme balnéaire intense, dont les acteurs formulent des exigences fortes en matière de démoustication. Les tentatives de pratiquer la démoustication par des méthodes plus sélectives et moins agressives ont ainsi pu être évaluées sur le long terme. La Station a synthétisé ses principaux résultats notamment dans deux documents destinés au grand public et aux décideurs (PNR Camargue 2011, Tour du Valat 2020).

La **lutte chimique classique** s’avère dangereuse pour les chaînes trophiques, car non-sélective et de surcroît constamment contrebattue par l’apparition de souches d’insectes résistantes. (On gardera à ce sujet à l’esprit que ce sont ces résistances, plutôt que des préoccupations écologistes, qui ont conduit à l’abandon du DDT dans la lutte contre le paludisme en Afrique subsaharienne).

L’épandage de *Bacillus thuringiensis israelensis (BTi)*, un larvicide biologique, est apparu comme une solution idéale car renonçant aux insecticides de synthèse. Cependant, cette technique s’avère insuffisamment sélective. Elle détruit massivement les larves de chironomes, moustiques non piqueurs et qui forment une ressource alimentaire abondante et de toute première importance pour les oiseaux insectivores. En particulier, l’impact sur les Hirondelles de fenêtre a été étudié par la Station biologique de la Tour du Valat : la destruction par le BTi de 78% des larves de chironomes s’est traduite par un taux de survie des jeunes hirondelles réduit de 30 à 35%. En outre, cette technique n’atteint nullement les espèces vectrices de maladies graves et notamment le moustique tigre : de par le milieu où elles se développent, ses larves n’ont pas l’occasion d’être exposées au larvicide.

Les pièges sélectifs émetteurs de CO² apparaissent nettement plus prometteurs. Toujours selon TOUR DU VALAT 2020, leur test en Camargue a mis en évidence une efficacité équivalente au BTi sur les espèces que cible ce dernier, et un véritable impact sur les moustiques urbains (Moustique tigre et *Culex pipiens*) que le BTi était incapable de toucher. Par définition, ces pièges n’attirent que les piqueurs et pas les chironomes.

Enfin, la Station de recherche préconise de poursuivre l’acquisition de connaissances sur le moustique tigre et la lutte contre l’apparition d’habitats favorables.

3. L'ETAT D'INFORMATION DES ACTEURS

Le temps imparti à la réalisation du présent diagnostic n'a pas permis d'effectuer une enquête exhaustive auprès des acteurs susceptibles d'interagir avec les hirondelles et les martinets. Les entreprises concernées sont nombreuses et le degré d'information variable même si, comme exposé plus haut, leur réaction en cas d'alerte tend à devenir de plus en plus positive. Approfondir ce sujet sera donc l'une des premières actions à entreprendre dans le cadre du plan, pour compléter les informations glanées lors de l'étape diagnostic.

La situation générale apparaît ainsi : bien que la disparition des hirondelles soit un phénomène signalé depuis assez longtemps pour être globalement connu, la société (le constat en métropole étant sans problème extrapolable à la région et au pays) n'a pas pour autant pris l'habitude d'y prêter attention concrètement et encore moins de laisser la problématique modifier ses habitudes de vie et de travail. La traduction en pratique reste rare et nécessite encore souvent une « piqûre de rappel » de la part de la LPO.

3.1. Les collectivités locales

En ce qui concerne les communes, Lyon, Vénissieux et Décines-Charpieu ont été ou sont actuellement engagées dans des actions spécifiquement orientées vers les hirondelles ou les martinets *de leur propre initiative*, et non suite à un signalement ou dans le cadre réglementaire de mesures éviter-réduire-compenser.. En outre, les hirondelles et les martinets servent régulièrement de sujet d'animation ; ainsi à Saint-Genis-Laval (Projet Nature Barolles) en 2014, à Rillieux-la-Pape en 2015 (Projet nature Sermenaz), à Grigny (école) en 2016, et enfin à Saint-Priest en 2020.

3.2. Les acteurs du bâtiment

Les principales informations obtenues proviennent de M. Frédéric Wolf, responsable environnement de la Fédération du BTP Rhône-Métropole. Cette fédération regroupe 900 entreprises, depuis les artisans et TPE (50% des entreprises affiliées ont moins de 10 salariés) jusqu'aux plus grands groupes. À la date de la rencontre avec la LPO (16 mars 2022), la Fédération n'avait jamais réalisé de diffusion d'information spécifique sur la prise en compte des espèces protégées et M. Wolf estime que le sujet est « au point zéro ».

Les raisons avancées sont multiples :

- Rôle prépondérant sur ce sujet du maître d'ouvrage, qui a en tout premier la responsabilité de connaître ses obligations en la matière et d'effectuer les diagnostics nécessaires en amont
- Nombre déjà considérable de règlements, normes et points d'attention imposés aux entreprises du bâtiment
- Absence de connaissances permettant aux professionnels, par exemple, de reconnaître la présence de nids de martinets en l'absence des oiseaux eux-mêmes, et d'information aisément accessible et utilisable.

Suite à la rencontre avec la LPO, M. Wolf se déclare prêt à diffuser dans un premier temps le document général de présentation du plan de sauvegarde aux métiers concernés, par l'intermédiaire des chambres spécifiques, réunies au sein de la Fédération, et par la suite les documents plus spécifiques destinés à aider les professionnels dans cette prise en compte.

Il ressort de cette rencontre deux impératifs d'ailleurs déjà pressentis :

La nécessité d'informer et de convaincre en priorité les maîtres d'ouvrage, qui sont les plus à même de traiter le sujet en amont et d'éviter les situations catastrophiques

La nécessité d'élaborer pour les professionnels du BTP des documents et des outils d'alerte (cartographie d'alerte notamment) très clairs, synthétiques et d'utilisation aisée, car ils ne sont pas familiers du sujet et déjà aux prises avec un nombre de contraintes considérable.

Il apparaît également nécessaire d'entrer en contact avec les autres collectifs de professionnels du bâtiment ainsi qu'avec l'UNIS, qui réunit les syndicats et régies et donc un grand nombre de maîtres d'ouvrage potentiels. Ceci n'a pas été possible avant la finalisation du diagnostic (30 mai) et sera réalisé ultérieurement.

4. LES ACTIONS DE PROTECTION ENTREPRISES

Actuellement, toutes les actions entreprises sur le territoire de la métropole se sont focalisées sur la pose de nichoirs. Ceci s'explique par le fait que les destructions directes de nids sont les causes les plus visibles de régression des espèces, et celles qui provoquent la disparition de colonies de plusieurs dizaines de couples d'un seul coup, comme on l'a vu en 2.1.1.

Le caractère urgent de la plupart de ces dossiers et l'importance du temps nécessaire pour les mener à bien explique aussi qu'ils aient accaparé les moyens que la LPO Rhône a pu déployer en faveur de ces espèces, d'autant plus que de 2011 à 2021, les financements obtenus pour ce sujet – et donc le temps salarié financé disponible – ont été minimales puis carrément inexistantes. Malgré une importante mobilisation bénévole pour les prospections, les alertes et leur traitement, les dossiers de type pose de nichoirs n'ont jusque-là pas laissé la possibilité de mener des actions ciblées sur les autres thèmes (boue et ressources alimentaires).

La LPO n'a pas non plus été en mesure de lancer par elle-même un programme de *reconquête* d'une zone par les hirondelles, mais elle a conseillé la Ville de Lyon pour la pose de nichoirs avec système de repasse sur les bâtiments du parc de Gerland. Ces nichoirs, qui n'ont pas encore été adoptés à ce jour (février 2022) ont été placés ici car le parc se trouve à la fois proche d'un quartier où l'espèce nichait il y a peu, localisé sur un axe migratoire que l'Hirondelle de fenêtre arpente chaque année, riche en insectes grâce à une gestion sans phytosanitaires depuis sa création en 2000, et susceptible de fournir de la boue de construction sur les bords du fleuve.

Enfin, les diverses préconisations de la LPO en faveur de la végétalisation du tissu urbain lyonnais (notamment les propositions faites au service Arbre et paysage de la métropole en 2017), si elles n'ont pas expressément pour cible les hirondelles et les martinets, ne peuvent que leur bénéficier, notamment à l'Hirondelle de fenêtre qui, on l'a vu, chassent volontiers en ville à la cime des arbres, près des colonies.

L'un des objectifs du présent plan est bien de changer d'échelle dans les moyens disponibles et de sortir de la situation de perpétuelle urgence pour planifier des actions plus étendues et durables de reconstitution d'un milieu favorable, que ce soit en préservant les nids existants, en favorisant la construction de nouveaux nids, et en améliorant la disponibilité en ressources alimentaires.

TABLEAUX RECAPITULATIFS PAR ESPECE

Martinet à ventre blanc	
Effectif métropolitain estimé	100-300 couples, en progression
Présence en métropole (sur les sites de nidification) ⁵	10 mars – 1 ^{er} novembre (20 mars-10 août)
Site de nid typique	Caisson de store, joint, avant-toit, au-dessus de 10 mètres
Zone de chasse	À bonne distance (plusieurs kilomètres)
Menace principale	Destruction/obturation des sites de nidification

Martinet noir	
Effectif métropolitain estimé	Au moins 4000 couples, tendance inconnue
Présence en métropole (sur les sites de nidification)	24 mars – 1 ^{er} octobre (15 avril-1 ^{er} août)
Site de nid typique	Caisson de store, fente, joint, avant-toit, au-dessus de 5 mètres
Zone de chasse	À bonne distance (plusieurs kilomètres)
Menace principale	Destruction/obturation des sites de nidification

Hirondelle de fenêtre	
Effectif métropolitain estimé	Moins de 600 couples, en forte régression
Présence en métropole (sur les sites de nidification)	18 mars-1 ^{er} novembre (10 avril-30 septembre)
Site de nid typique	Accroché sous un toit, un balcon, un pont
Zone de chasse	Au-dessus des grands arbres les plus proches ; au-dessus de l'eau
Menace principale ⁶	Destruction des nids et des bâtiments Manque de boue pour réparer les nids Disparition des insectes

Hirondelle rustique	
Effectif métropolitain estimé	100-150 couples, en forte régression
Présence en métropole (sur les sites de nidification)	1 ^{er} mars-1 ^{er} novembre (15 mars-20 septembre)
Site de nid typique	Toujours abrité : au plafond d'une étable, d'une écurie, d'un passage couvert... à moins de 8 mètres de haut
Zone de chasse	Prairies pâturées, haies, zones humides
Menace principale ⁷	Destruction des nids et des bâtiments Manque de boue pour réparer les nids Disparition des insectes et des paysages favorables

Hirondelle de rochers	
Effectif métropolitain estimé	0-1 couple, apparition récente
Présence en métropole (sur les sites de nidification)	18 mars-1 ^{er} novembre (10 avril-21 septembre)
Site de nid typique	Accroché en paroi : falaise, carrière, viaduc
Zone de chasse	Aux environs immédiats
Menace principale ⁸	Destruction des nids

⁵ Les fourchettes indiquées ici peuvent paraître plus larges que la phénologie indiquée dans les premiers chapitres. Il s'agit d'intervalles intégrant les dates extrêmes par sécurité et tenant compte d'une pression d'observation déficitaire en août en ville.

⁶ Les causes hors de portée de la métropole (en zone d'hivernage et en migration) ne sont pas reprises ici

⁷ Les causes hors de portée de la métropole (en zone d'hivernage et en migration) ne sont pas reprises ici

⁸ Les causes hors de portée de la métropole (en zone d'hivernage et en migration) ne sont pas reprises ici

SYNTHESE DES MENACES IDENTIFIEES

Destruction des nids et emplacements de nids			
Situation	Cause	Conséquences	Solution à mettre en œuvre
Destruction sans prise en compte de l'espèce	Porteurs de projet non informés ou dédaigneux du sujet	Besoin de vigilance permanente de la LPO Actions menées dans l'urgence voire l'hostilité Pression du planning de travaux Perte complète de la colonie si pas de conciliation	Informier largement les porteurs de projet de leurs obligations et des solutions
Destruction et traitement des impacts insuffisant ou inadapté	Mise en œuvre dans l'urgence ou sans l'appui d'experts	Idem ci-dessus	Inciter à contacter la LPO Informier largement des paramètres clés à prendre en compte pour une action réussie
Transformation du bâti favorable en un défavorable	Rénovation Changement d'affectation	Colonie anéantie ou limitée au nombre de nichoirs posés	Multiplier les nichoirs Utiliser des crépis non lisses Informier les nouveaux occupants pour acceptation des oiseaux Conserver les cavités
Manque de boue (hirondelles)			
Manque de boue utilisable pour réparer/construire des nids en ville	Imperméabilisation des friches, terrains vagues...	Impossibilité de réparer les nids abîmés par l'hiver Déclin et disparition des colonies	Mares et bassins à boue à moins de 500 m des nids
Disparition de la ressource alimentaire			
Pénurie locale d'insectes volants près des colonies	Manque de végétation en zone urbaine Emploi d'insecticides	Zones de chasse trop éloignées Faible succès de reproduction Déclin et disparition des colonies	Améliorer la présence de végétation favorable aux insectes dans le tissu urbain, notamment autour des colonies d'hirondelles (<500 m) Travailler avec les centres équestres pour éviter certains produits
Pénurie générale d'insectes volants	Disparition des paysages favorables Pesticides agricoles	Préserver les paysages agricoles variés avec haies, arbres isolés, mares Soutenir une agriculture plus écologique	Soutenir les filières locales d'agriculture écologique Conserver les derniers espaces ruraux de la métropole

BIBLIOGRAPHIE

CENTRE ORNITHOLOGIQUE RHÔNE-ALPES (2003). Oiseaux nicheurs de Rhône-Alpes. CORA Editeur. 336 p.

COLLINS Charles T., TELLA José L & COLAHAN Brian D. (2009). Food habits of the Alpine Swift on two continents: intra- and interspecific comparisons. *Ardeola* 56 (2) : 259-269.

CRAMP S. & al (1988). Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. Volume V : Tyrant Flycatchers to Thrushes. Oxford University Press, Oxford-New York.

FOUQUE P. (2017). Arbres d'alignement et biodiversité dans la métropole de Lyon. Guide méthodologique pour favoriser la biodiversité en ville. LPO Rhône/Métropole de Lyon. 20 p.

GORY G. (2008) Le régime alimentaire du martinet noir *Apus apus* en région méditerranéenne. *Revue d'Écologie, Terre et Vie, Société nationale de protection de la nature*, 2008, 63 (3), pp.251-260. fihal03530618

GUÉLIN F. (2013) Méthodologie d'exploitation phénologique des données Visionature. *Le Grand-Duc* 81 : 83-93. LPO Auvergne.

HALLMANN CA., SORG M., JONGEJANS E., SIEPEL H., HOFLAND N., SCHWAN H. et al. (2017) More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. *PLoS ONE* 12(10): e0185809

LAW, Audrey A., THRELFALL Miranda E., TIJMAN Brendon A., ANDERSON Eric M., McCANN S., SEARING G., and BRADBEER D. (2017). Diet and prey selection of Barn Swallows (*Hirundo rustica*) at Vancouver International Airport. *Canadian Fieldnaturalist* 131(1): 26–31.

LPO AUVERGNE (2010). Atlas des oiseaux nicheurs d'Auvergne. Delachaux & Niestlé, Paris. 575 p.

LPO RHONE (2012). Vigilance Hirondelles et martinets dans le Grand Lyon. Rapport d'activités 2012. 5 p.

MALHER F., LESAFFRE G., ZUCCA M. & COATMEUR J. (2010). Oiseaux nicheurs de Paris. Un atlas urbain. CORIF. Delachaux & Niestlé, Paris. 238 p.

MALHER F., DISSON O., GLORIA C., LEICK-JONARD M. & ZUCCA M. (2020). Atlas des oiseaux nicheurs du Grand Paris 2015-2018. LPO Île-de-France. Paris. 231 p.

ORLOWSKI G. & KARG J. (2013). Diet breadth and overlap in three sympatric aerial insectivorous birds at the same location, *Bird Study*, 60:4, 475-483

PARC NATUREL RÉGIONAL DE CAMARGUE (2011). La démostication, état des lieux après 5 ans d'expérimentation sur le territoire du Parc naturel régional de Camargue. Non paginé.

ROCHE B. (2006) Étude d'une population d'Hirondelles de fenêtre (*Delichon urbica*) à Gerzat (63) de 2000 à 2005. *Le Grand-Duc* 69 : 12-14.

RTBF (2019). Charleroi : un bac à boue pour hirondelles sur le toit de Mediasambre. <https://www.rtbf.be/article/charleroi-un-bac-a-boue-pour-les-hirondelles-sur-le-toit-de-mediasambre-10186854?id=10186854>

STATION BIOLOGIQUE DE LA TOUR DU VALAT (2020). « La démostication. Document de positionnement de la Tour du Valat ». 11 p.

ANNEXE 1 : FICHE DREAL EN CAS D'IMPACT PREVISIBLE

<p>Travaux sur bâtiments accueillant des espèces protégées</p> <p>Mesures spécifiques Hirondelles / Martinets (ou autres espèces d'oiseaux) protégés par l'arrêté du 29 octobre 2009 en l'absence de dérogation prévue par l'article L.411-2 du CE</p>
--

PÉTITIONNAIRE / TRAVAUX

Pétitionnaire	Nom : Adresse : Tel : Mail :
Nature des travaux	<input type="checkbox"/> Démolition de bâtiment <input type="checkbox"/> Ravalement de façade / isolation de bâtiment <input type="checkbox"/> Modification du bâtiment ou de son aspect (à préciser) : <i>Joindre éventuellement un détail technique des travaux / plans</i>
Commune Lieu de réalisation des opérations	
Cliché du bâtiment / zones de nidification des espèces	
Appui technique d'un ornithologue	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non Si oui, nom et coordonnées :

ESPÈCES ET EFFECTIFS

Espèces concernées	Effectifs / estimation des effectifs (individus / couples / nids)
Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	
Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>)	
Martinets à ventre blanc (<i>Apus melba</i>)	
Martinets noirs (<i>Apus apus</i>)	
Autres espèces : (à préciser : Moineau domestique, Faucon crécerelle, Rougequeue noir, etc.)	

MESURES PRÉVUES

1/ Mesures de réduction

- MR1. Adaptation des périodes de travaux au calendrier biologique des espèces.

Les travaux sont réalisés entre le XX mois et le XX mois.

ou

La destruction des nids existants intervient après l'envol des jeunes, entre le XX et le XXX.

- MR2. Recréation d'habitats de reproduction favorable (pose de nichoirs artificiels)

Cette mesure comprend l'installation des nichoirs suivants :

Nature / modèle du nichoir artificiel	Nombre	Lieu de pose	Date ou période de pose	Entretien / nettoyage
			Avant le xx/xx/20xx	Oui / Non / Détail de ce qui est prévu

- MR3. Dispositif limitant l'accès des spécimens aux habitats de reproduction (le cas échéant)

Cette mesure comprend : (à détailler).

2/ Mesures de suivis

- MS1. Compte rendu des opérations effectuées

Un compte rendu des opérations effectuées attestant de la mise en œuvre des mesures est adressé à la DREAL/SEHN (pme.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr) dans un délai de deux mois maximum, après la réalisation des travaux, soit à priori avant le XX/XX/20XX.

- MS2. Suivi de l'efficacité de la mesure MR2

Un suivi de l'efficacité de la mesure MR2 est mis en place en années n+1, n+3, n+5 (à adapter éventuellement avec les conseils d'un ornithologue). Il vérifie l'occupation des habitats de reproduction implantés sur le site. Un compte rendu de suivi est adressé à la DREAL/SEHN (pme.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr) au plus tard le 31 décembre des années concernées.

Fait à

Le

Signature du pétitionnaire