



PRÉFET
DE LA RÉGION
NOUVELLE-AQUITAINE

Liberté
Égalité
Fraternité

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Nouvelle-Aquitaine

01

Décembre 2024

Doctrine

A destination du public

**Recommandations pour
l'évaluation des enjeux et les
mesures d'évitement, de
réduction et de compensation
sur l'Hirondelle de fenêtre
(*Delichon urbicum*),
l'Hirondelle rustique (*Hirundo
rustica*) et le Martinet noir
(*Apus apus*)**

Biodiversité

Compte tenu du nombre important de dossiers déposés ces dernières années ayant un impact sur les Hirondelles de fenêtre et rustiques et le Martinet noir, il est apparu nécessaire de synthétiser les avis formulés et les retours d'expériences obtenus afin de fournir les éléments d'appréciation des enjeux ainsi que des préconisations générales sur les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi pour les projets qui affectent ces espèces.

Cette note, initialement destinée aux services instructeurs, a fait l'objet d'une validation par les services de l'Etat et le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) au cours de la séance plénière du 9 décembre 2024. Elle est désormais mise à disposition des pétitionnaires afin de faciliter la constitution des dossiers réglementaires traitant de ces deux espèces.

Elle pourra être remise à jour ultérieurement en fonction des retours d'expérience complémentaires.



Hirondelle de fenêtre (Delichon urbicum). Source : Pixabay

I. Présentation des espèces et de leur situation

A) Présentation générale

L'**Hirondelle de fenêtre** (*Delichon urbicum*) et l'**Hirondelle rustique** (*Hirundo rustica*) sont de petits oiseaux migrateurs répandus sur le territoire français, y compris en Nouvelle-Aquitaine, durant les saisons printanière et estivale. Les premiers retours vers les sites de reproduction sont observés début mars, les premières pontes ont majoritairement lieu fin avril. Les hirondelles peuvent faire jusqu'à trois nichées. Le départ vers les sites d'hivernage est tardif et s'effectue durant les mois de septembre et d'octobre. Le **Martinet noir** (*Apus apus*) a un comportement similaire à ces espèces.

Concernant leurs habitats, l'**Hirondelle de fenêtre** privilégie les zones anthropisées telles que les zones urbaines et les bâtiments. Elle y construit son nid en utilisant principalement de la boue, qu'elle colle contre les murs extérieurs des bâtiments (INPN, 2021). L'**Hirondelle rustique** peut établir domicile dans une plus large gamme d'habitats comprenant les zones rurales, urbaines et côtières, principalement associées à des paysages agricoles. Elle niche généralement dans des bâtiments, des granges, des ponts ou des falaises (INPN, 2021). Elle construit son nid en forme de coupe avec de la boue et des brindilles, souvent sous un abri ou un surplomb. Quant au **Martinet**, il installe son nid dans les fissures des parois et les cavités étroites sous les toitures ou à l'intérieur des bâtiments. Le martinet recherche plutôt des bâtiments anciens et surtout offrant un accès dégagé. Il peut aussi parfois utiliser des nids d'hirondelles. Les grandes agglomérations sont préférées aux villages, même si localement (monuments, châteaux...) on peut encore trouver l'espèce en milieu rural.



Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) posée sur une porte. Crédit : Thierry Degen / Terra

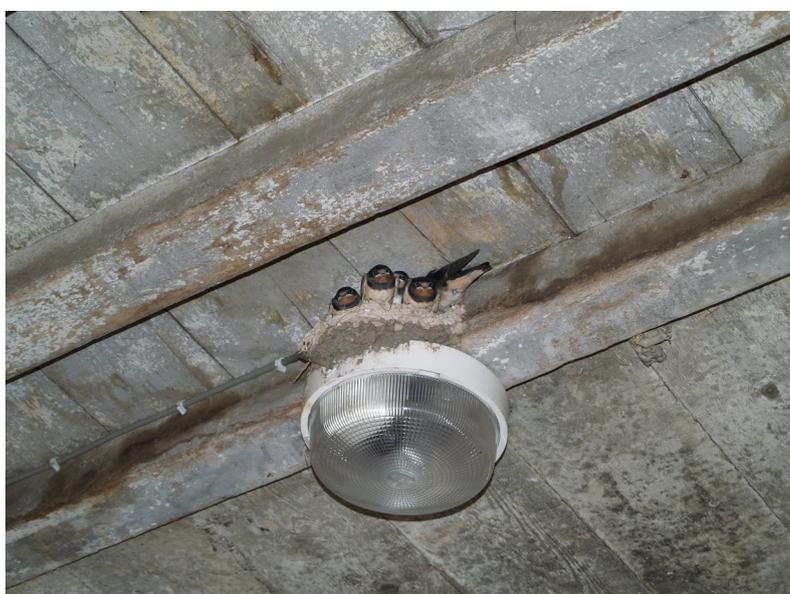


Martinet noir (*Apus apus*). Source : Pixabay

Ces espèces jouent un rôle essentiel dans les écosystèmes car leur régime alimentaire insectivore contribue à réguler les populations d'arthropodes.



Nids d'Hirondelles de fenêtre. Crédit : Isabelle Bellier / LPO



Nid d'Hirondelle rustique. Crédit : Matthieu Garnier / LPO



Entrée de nid de Martinet noir. Crédit : Candice Michel / LPO

CSRPN – Doctrine Hirondelles

B) Constat actuel et niveau d'enjeu

Dans le cadre de l'effondrement global de la biodiversité, les hirondelles ne sont pas des exceptions. Selon le Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC), les populations d'Hirondelle de fenêtre ont chuté de 42 % et celles de l'Hirondelle rustique de 8 % depuis 1989 en France (OFB, 2019). Les deux espèces sont inscrites sur la Liste Rouge des espèces menacées en France et leur statut, déterminé selon les critères de l'UICN, est évalué à « quasi-menacé » (UICN, 2023). Quant au Martinet, sa population a diminué de 21 % depuis 2001 en France et il a le statut « quasi-menacé » sur la liste rouge de l'UICN.

C) Rappel réglementaire

Les hirondelles sont inscrites sur la liste des oiseaux protégés établie par l'[arrêté du 29 octobre 2009](#). Cela a pour effet d'encadrer les modalités de protection des hirondelles selon les [articles L.411-1 et L411-2 du Code de l'environnement](#). Plus particulièrement, le premier établit le principe de protection stricte de certaines espèces animales et végétales. Dans ce cadre, l'arrêté du 29 octobre 2009 précise que la destruction et la perturbation intentionnelles des individus, ainsi que la dégradation ou la destruction des aires de repos et des sites de reproduction, pour autant que celle-ci remette en cause le fonctionnement du cycle biologique des espèces concernées, sont formellement proscrites.

Concrètement, la réglementation interdit la destruction d'individus, d'œufs ou de nids d'hirondelle.

II. Dérogations « Hirondelles »

Des dérogations aux atteintes aux espèces protégées peuvent exceptionnellement être accordées. L'article L411-2 du Code de l'environnement et les textes pris pour son application définissent les conditions dérogatoires :

- il n'existe pas d'autre solution satisfaisante,
- la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle ,
- le projet est rendu nécessaire 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.

En premier lieu, il convient donc d'éviter toute destruction d'individus et/ou de nids, ces derniers étant protégés par la loi qu'ils soient occupés ou non.

A cette fin, le porteur de projet doit demander l'expertise d'un expert naturaliste (par exemple une association locale de protection de l'environnement (LPO, CEN, ...) ou un bureau d'études).

Si les opérations projetées concernent **la restauration de façades, des travaux sur des ouvrages en lien avec la sécurité (ex. ponts), des travaux de rénovation énergétique (avec justification détaillée de l'intérêt du projet et absence de solution alternative), une stratégie de gestion économe de l'espace (densification de l'habitat...)** et que l'évitement de la dégradation du milieu n'est pas possible, le porteur du projet peut solliciter une dérogation à la stricte protection des espèces et de leur habitat.

Toute autre demande, telle qu'un riverain gêné par la présence du nid, n'est pas recevable. Il convient de rappeler l'interdiction et d'orienter le demandeur vers un dispositif anti-salissures comme, par exemple, une planche en bois à installer 40 cm sous le nid.

III. Contenu d'un dossier « Hirondelles »

A) Etat des lieux

Le périmètre des prospections pourra s'étendre au village ou à la rue (en ville) autour de la zone projet. Cette étude devra aussi évaluer l'accessibilité aux milieux humides et évaluer la nécessité de créer une mare naturelle ou une mare à boue. Normalement, les oiseaux ayant élu domicile à cet endroit, ils doivent y trouver les ressources dont ils ont besoin pour construire leur nid et nourrir leurs nichées. Ce paragraphe constitue donc plus une analyse / synthèse pour savoir si le nid se situe dans un contexte très favorable ou plus ou moins favorable.

L'état des lieux doit comporter, au minimum, les éléments suivants :

- Dans toutes les situations :
 - o Nombre total de nids présents, quel que soit leur état, et de traces de nids, sur le(s) bâtiment(s) pour le(s)quel(s) la dérogation est demandée
 - o Présence, et nombre, de nids aux alentours sur les bâtiments présents dans un rayon de 200-300 mètres autour du bâtiment (but : savoir si les nids visés par la destruction constituent une population / colonie isolée à eux seuls ou font partie d'une population / colonie plus vaste, et en représentent quelle proportion). Il pourra être utile, pour ce point, de contacter les bases faunistiques régionales ;
 - o Proximité (rayon d'un kilomètre) de parcs et jardins avec ou sans plan d'eau.
- Dans les situations en villages et/ou milieu rural :
 - o Présence de zones humides dans un rayon d'un à trois kilomètres autour du bâtiment ;
 - o Présence de prairies, avec ou sans bétail, dans un rayon d'un à trois kilomètres autour du bâtiment (ces deux éléments sont des indicateurs de disponibilités en ressources trophiques) ;
 - o La présence d'une rivière ou d'un étang dans un rayon d'un kilomètre autour du bâtiment (en tant que ressource en boue pour construire le nid pour les hirondelles).

B) Mesures Eviter – Réduire – Compenser

Point d'attention

Les mesures d'évitement et de réduction doivent être encadrées par un écologue.

1. Evitement

En cas de travaux sur l'ensemble du ou des bâtiments, afin d'éviter toute mortalité au commencement des travaux, les accès au(x) bâtiment(s) sont préalablement fermés ou obturés (portes, fenêtres) pour empêcher les oiseaux d'accéder au site de nidification (Hirondelle rustique), et les sites de nidification (nids), anfractuosités, creux/trous sont supprimés par anticipation (avant la mi-mars), afin d'éviter toute installation. Des fils peuvent être installés le long des façades pour empêcher la construction de nouveaux nids.

Pour l'**Hirondelle rustique**, si les travaux ne touchent qu'une partie des bâtiments, il convient au contraire de conserver, dans la mesure du possible, les accès existants ou de rétablir des accès aux bâtiments servant à la nidification et non impactés par les travaux.

Quoi qu'il en soit, la conservation des ouvertures sous les premières tuiles, pendant et après travaux, doit être recherchée.

L'utilisation des pesticides ou tout autre produit phytosanitaire, pour l'entretien courant des espaces verts et milieux naturels ou à des fins de désherbage est proscrite.

2. Réduction : les périodes d'intervention

Les travaux entraînant la destruction des nids doivent démarrer au plus tôt **au 1er octobre** sous conditions de vérification d'absence d'individus. Dans la mesure du possible, les travaux doivent être terminés **au 1er mars** de l'année suivante.

| Type d'intervention / Mois | Octobre | Novembre | Décembre | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin |
|--|---------|----------|----------|---------|---------|---------|-------|-----|------|
| Travaux | | | | | | 20 mars | | | |
| Taille des végétaux environnants | | | | | | | | | |
| Nettoyage des nids artificiels et des planches | | | | | | | | | |
| Repassage sonore | | | | | | | | | |

Vert : période favorable pour l'intervention / Orange : période possible pour l'intervention

3. Une mesure compensatoire adaptée aux espèces : les nids artificiels

◆ Hirondelle de fenêtre

Comme l'**Hirondelle de fenêtre** est une espèce grégaire, il est recommandé d'installer plusieurs nichoirs pour augmenter les chances de nidification. Ceux-ci doivent toujours être en hauteur, hors de portée des prédateurs et à l'abri des vents dominants.

Les nichoirs peuvent être directement posés sur les façades des bâtiments sous l'avancée de toiture, autant que possible en lieu et place des nids détruits, inclus dans la paroi ou intégrés à l'isolation extérieure. On privilégiera les nichoirs doubles à poser en façade, en béton de bois (moins putrescibles et résistants aux intempéries). Poser plusieurs nids les uns à côté des autres.

Critères techniques pour la mise en place des nichoirs artificiels :

- Préférence d'orientation (Est/sud-est) : toujours à l'ombre et pas en plein soleil, idéalement en lieu et place des nids enlevés, disposer plusieurs nids à une distance de 5-10 centimètres ;
- Ne pas implanter de lierre ou autre plante grimpante sur la façade ;
- Installer le nid de façon amovible : s'il n'est pas occupé au bout de 2 ans, le nid doit être déplacé ; l'entretien de la façade en sera également facilité,
- Sur le bâtiment, l'endroit précis doit être à l'abri des prédateurs domestiques (chat) et se situer le plus en hauteur possible (3-4 mètres, au coin d'une fenêtre, sous les cache-moineaux) et à l'abri de la pluie (avancée de toit d'au moins 20 centimètres, idéal : 35 centimètres). Privilégier la pose au niveau des toits plutôt que des fenêtres pour faciliter l'acceptation (on peut installer des bandes anti-retours - tissus ou pics anti-pigeons - au coin des fenêtres pour éviter leur occupation par la suite).
- Dans un environnement dégagé : veiller à ce qu'il n'y ait pas d'obstacle 3 mètres devant le nid afin de ne pas gêner l'envol ou l'atterrissage des individus,

CSRPN – Doctrine Hirondelles

- Afin de prévenir les conflits ou rejet dus aux salissures occasionnées par les oiseaux, installer une planchette réceptacle des fientes sous le nid, elle doit être :
 - en bois (évittez le métal qui réfléchit la lumière et éblouit),
 - amovible ou non,
 - située à au moins 40 cm au-dessous du nid,
 - décollée du mur de 1 cm, sinon les oiseaux construisent leur nid en dessous,
 - d'une taille suffisante (30 cm * 50 cm de longueur),
 - installée sur un mur dont le matériau permet l'accrochage / permettant l'accrochage, en cas de pose des oiseaux. Les peintures utilisées pour le ravalement bénéficient de l'écolabel NF Environnement et sont de préférence rugueuses et de couleur claire.

En plus de protéger des salissures, ce système pourra éventuellement éviter aux jeunes de tomber du nid au moment du nourrissage.

- Afin d'éviter le dérangement voire l'abandon des nids, les façades accueillant des nids ne sont pas éclairées.
- Un nettoyage des nids artificiels et des planches les accompagnants est à prévoir tous les ans **entre le 1er octobre et le 1er mars**.



Nids artificiels d'Hirondelles de fenêtre avec planches anti-salissure. Crédit : Etienne Colliat / LPO

◆ Hirondelle rustique

L'**Hirondelle rustique** est une espèce moins grégaire, elle n'aime pas voir ses congénères depuis son nid. Les nichoirs respectent donc les critères suivants :

- La pose de nichoirs se fait sur des poutres en intérieur à environ 2,5 mètres du sol.

CSRPN – Doctrine Hirondelles

- La rugosité des poutres facilitera la fixation de nids, ainsi que l'ajout de clous par endroits.
- On privilégiera le nid en béton de bois (moins putrescible) en les disposant par poche de 2-3 dans un rayon de 1-2 mètres.
- Installer les nichoirs artificiels à au moins deux à cinq mètres de l'ouverture du bâtiment, **à l'abri des courants d'air, aussi éloignés que possible les uns des autres** et hors de portée des prédateurs (chats, fouine, etc.).
- Ne pas placer de cartons, de tables ou de machines à moins de deux mètres à proximité ou en dessous des nids.
- S'il s'avère nécessaire de fermer les accès permettant d'atteindre l'intérieur des bâtiments où sont les nids, il est conseillé de réaliser des ouvertures de 12 centimètres de long (idéal 20 centimètres) sur 8 centimètres de hauteur au minimum, pour qu'elles puissent aller et venir à l'intérieur du bâtiment à leur guise.
- Si besoin, il est possible de placer une petite trappe basculante pour fermer l'accès durant l'hiver, à rouvrir lors du retour des hirondelles.
- Pour permettre aux jeunes de se percher afin de quitter le nid sans risque, fixer des petits supports aux alentours des nids contre une poutre ou un mur (petite planchette en bois, clou enfoncé, cercle métallique suspendu ...).

Des nichoirs artificiels peuvent aussi être implantés sur des bâtiments voisins, non concernés par les travaux. Il s'agit alors d'entrer en concertation avec les acteurs pour :

- proposer l'installation de planchettes facilitant la cohabitation,
- évaluer la capacité d'accueil de nids artificiels,
- réaliser les aménagements

Pour les deux hirondelles, si la compensation s'effectue sur un site éloigné de plus de 200 mètres du bâtiment rénové, occupé déjà ou non, et qu'on constate une absence de colonisation des nouveaux nids à N+2, l'utilisation d'un système de repasse sonore peut être envisagée en N+3, en fonctionnement du 1er avril au 15 juin, par diffusion de 5 à 10 minutes toutes les heures du jour.



Nichoirs pour hirondelles rustiques. Crédit : Bernard Suard / Terra

CSRPN – Doctrine Hirondelles

- Bandes rugueuses, grillages à poules ou longs clous plantés dans les murs

Les bandes rugueuses, les grillages de types grillage à poule ou les longs clous plantés dans les murs en haut de façade permettent la reconstruction de nids naturels pour l'hirondelle de fenêtre même après 1 ou 2 ans.

- « Maison nichoir » pour l'Hirondelle rustique

Pour l'Hirondelle rustique, la seule "maison nichoir" qui fonctionne selon les retours d'expérience en Nouvelle-Aquitaine dispose d'un bardage bois toute hauteur sur les 4 côtés. Visiblement, l'espèce apprécie les lieux "fermés" et plutôt faiblement éclairés pour la nidification. Les maisons à hirondelles plus ouvertes avec bardage sur seulement 1m en haut de façade ne sont pas utilisées.

4. Accompagnement

Le projet doit également s'attacher à conserver et entretenir, de manière diversifiée, les milieux favorables à leur alimentation (prairies, haies denses, zones humides...) et des aménagements participant à la construction de nouveaux nids (mares, plans d'eau, accès aux berges de cours d'eau, foins, herbes sèches...).

- Réutilisation / repose des anciens nids

La salive des hirondelles contenant un antiseptique naturel, limitant les attaques de parasites sur leurs nichées, la colonisation des nids artificiels peut être moins immédiate. Aussi, afin d'augmenter les chances de réussite des opérations de compensation proposées, il peut être proposé la récupération des nids existants par un ornithologue, qui seront refixés après travaux, en complément de dispositifs préfabriqués ou de dispositifs facilitant l'installation (clous, grillage...).

- « Mare à boue », mare naturelle ou bac à boue

En l'absence de source de boue à proximité, la création de mares ou la mise à disposition de bacs à boue permet de mettre à disposition l'eau et la boue indispensables à la construction des nids. Ces points d'eau et de boue peuvent également servir de garde-manger, puisque les hirondelles se nourrissent des insectes qui y pullulent.

S'ils sont identifiés, les sites naturels de collecte de la boue par les hirondelles sont entretenus sur le long terme et au besoin protégés.

Prévoir un panneau explicatif devant la mare pour sensibiliser le public.

- Tours à hirondelles

Si la pose de nids artificiels n'est pas possible, des dispositifs alternatifs de type préau ou tour à hirondelles, peuvent être mis en place, à l'abri des vents dominants. Ils sont construits en bois local, d'une hauteur comprise entre 3,5 et 6 mètres de haut et comportent un bardage bois toute hauteur sur les 4 côtés et un système anti-prédation. Un dégagement de 4 mètres de circonférence doit être maintenu autour de ces dispositifs, afin d'en faciliter l'accès. Une repasse peut être mise en place sous la supervision d'un ornithologue.

A noter cependant que la mise en place de ces structures est relativement récente et que les résultats obtenus sont encore fragmentaires.

CSRPN – Doctrine Hirondelles

Leur installation aura lieu avant le 15 mars de chaque année pour garder la continuité dans le cycle de reproduction des oiseaux. Les tours seront protégées par un ex-clos pour éviter toute dégradation volontaire. Un système de repasse sonore peut être envisagé.

Pour les besoins de la colonie d'Hirondelle de fenêtre, les tours seront installées :

- en cohérence géographique : à proximité des bâtiments les plus colonisés
- en cohérence d'accès : les tours sont à hauteur suffisante
- en sécurité : en dehors des zones de réalisation des chantiers.



Tour à hirondelles. Laurent Mignaux / Terra

- Un plan de gestion écologique des espaces verts

Dans le cas d'une installation en milieu urbain, un plan de gestion écologique des espaces verts peut être mis en œuvre afin de développer la vocation écopaysagère des espaces verts présents à proximité des nids artificiels. Son principal objectif est de favoriser l'accroissement des surfaces d'habitats de chasse des hirondelles (conversion des bandes enherbées en prairie fleurie, plantation d'essences locales et nectarifères, fauche tardive, conservation et densification des haies et arbres isolés...).

- Communication autour du projet

Afin de sensibiliser les habitants ou voisins à la préservation des hirondelles, des panneaux d'information sont prévus à proximité des nids expliquant leur biologie, l'état des populations, l'entretien des nids et des plaquettes anti-fientes, l'entretien des espaces verts...

Dans ce cadre, un rappel à la réglementation peut être réalisé pour limiter les actes d'incivilité ou les risques de destruction (volontaires ou involontaires) : installation d'un visuel spécifique à l'entrée des bâtiments, adoption d'une clause d'information dans les baux locatifs, les actes de vente, les règlements de copropriété...



Communication sur un nichoir pour hirondelles. Crédit : Laurent Mignaux / Terra

5. Suivis

• Suivi environnemental du chantier

Un suivi, réalisé par un écologue, est systématiquement mis en œuvre lors de la préparation et de déroulement du chantier afin d'assurer la supervision des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement.

• Suivi écologique de la colonie d'hirondelles

Il est important qu'un suivi afin d'acquérir des retours d'expérience qui permettront d'améliorer les connaissances, notamment concernant l'utilité réelle des « tours à hirondelles ».

Un suivi de l'occupation des nids (suivi photographique) doit être réalisé annuellement sur 5 ans dès l'installation des nids artificiels.

Ce suivi vise à relever :

- le nombre de nids artificiels occupés,
- le nombre éventuel de nids naturels construits et occupés,
- ainsi qu'éventuellement le fonctionnement des mesures d'accompagnement.

Il est réalisé de mi-avril à mi-juillet.

Les données recueillies doivent permettre d'analyser l'efficacité des mesures mises en œuvre, et en cas d'échec, proposer des mesures correctives, complémentaires ou alternatives.

Compte tenu de la variabilité interannuelle constatée dans les populations, notamment d'hirondelles rustiques, ce suivi doit au minimum s'étendre sur 5 années. Un rapport doit être rendu même en cas d'échec.

Bibliographie

- ◆ Anonyme (non daté). Préconisations pour les travaux / nids martinets (noir/alpin) / nids de moineaux domestiques. DREAL Bourgogne - Franche-Comté, 2 pages. Site Internet de la DREAL
- ◆ Anonyme (non daté). Préconisations pour les travaux / nids d'hirondelles de fenêtre / nids d'hirondelles rustiques. DREAL Bourgogne - Franche-Comté, 2 pages. Site Internet de la DREAL
- ◆ Anonyme (non daté). Préconisations pour les travaux / nids de rougequeue (noir / à front blanc). DREAL Bourgogne - Franche-Comté, 1 page. Site Internet de la DREAL
- ◆ Anonyme (non daté). Hirondelles Martinets. Les protéger pendant vos travaux de rénovation. DDT d'Indre-et-Loire, 2 pages. Site Internet de la Préfecture d'Indre-et-Loire.
- ◆ Anonyme (non daté). Protégeons les hirondelles en Haute-Corse. OFB direction régionale PACA, 2 pages.
- ◆ Babillote L. & Schweigert N. (2021). Note de cadrage sur les demandes de dérogation espèces protégées *Delichon urbicum* – Hirondelles de fenêtre. DREAL Occitanie, Direction Département Biodiversité. Toulouse, 02 décembre 2021, 6 pages.
- ◆ Collectif (2020). PanEuropean Common Bird Monitoring Scheme. Rend 1989-2020. European Bird Census Council : <https://pcebms-info/trends-and-indicators/species-trends/CSRPN> Normandie (2022). Guide de prise en compte des hirondelles dans les bâtiments. DREAL Normandie, CSRPN Normandie, 2 pages.
- ◆ CSRPN Val-de-Loire (2018). Avis n°2018/57. Travaux sur bâtiments nécessitant la destruction de nids d'hirondelles. DREAL Val-de-Loire, CSRPN Val-de-Loire, 06 décembre 2018, 3 pages.
- ◆ CSRPN Val-de-Loire (2023). Avis n°20238757. Motion concernant les travaux sur bâtiments impliquant la destruction de nids d'hirondelles, martinets ou sites de reproduction ou de repos de chauves-souris. DREAL Val-de-Loire, CSRPN Val-de-Loire, 05 décembre 2023, 5 pages + 2 annexes.
- ◆ Direction Régionale de l'Environnement, l'Aménagement et le Logement. (2021). *Note de cadrage sur les demandes de dérogation espèces protégées - Delichon urbicum – Hirondelles de fenêtre.*
- ◆ Dupuy J. & Sallé L. (2022). Atlas des oiseaux migrateur de France. Volume 1 : Des Phasianidés aux Procellariidés ; Volume 2 : Des Ciconiidés aux Embérizidés. Collection Inventaire & Biodiversité. Biotope – MNHN – LPO, Mèze, 1122 pages.
- ◆ Écosphère, 2021. Démolition et construction d'un immeuble – Mise en œuvre des mesures de réduction – Bilan du suivi de la nidification 2021 dans les nichoirs. Commune d'Arcachon (33). Étude réalisée pour le compte de COGEDIM Aquitaine-Pays Basque, 17 pages + annexes.
- ◆ Fontaine B., Moussy C., Chiffard- Carricaburu J., Dupuis J., Corolleur E., Schmaltz L., Lorrillière R., Lois G., Gaudard C. (2020). Suivi des oiseaux communs en France 1989-2019 : 30 ans de suivis participatifs. MNHN-Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation, LPO BirdLife France - Service Connaissance, Ministère de la Transition écologique et solidaire, Paris, 46 pages.
- ◆ Ichter, J., Robert, S., Touroult, J. (coord.) 2022. Sensibilité des données à la diffusion. Guide technique du SINP. v2.0. UMS Patrinat, MNHN, Paris, 24 pages.
- ◆ Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN). (2024). *Hirundo rustica Linnaeus, 1758 - Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée.* [en ligne] Lien : https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/3696/tab/fiche [Accès le 1er mars 2024].
- ◆ Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN). (2016). *Delichon urbicum (Linnaeus, 1758) - Hirondelle de fenêtre.* [en ligne] Lien : https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/459478/tab/fiche [Accès le 1er mars 2024].

CSRPN – Doctrine Hirondelles

- ◆ Jourde P. (LO France), Granger M. (LPO Vienne), SARDIN J.-P. (Charente Nature), Mercier F. (LPO Charente-Maritime), Collectif (Groupe Ornithologiques des Deux-Sèvres) (coords.) (2015). Les Oiseaux du Poitou-Charentes. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comté, 432 pages.
- ◆ Keller, V., Herrando, S., Voříšek, P., Franch, M., Kipson, M., Milanesi, P., Martí, D., Anton, M., Klvaňová, A., Kalyakin, M.V., Bauer, H.-G. & Foppen, R.P.B. (2020). *European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change*. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- ◆ Office Français Biodiversité. (2021). *Suivi des oiseaux communs en France - Résultats 2019 des programmes participatifs de suivi des oiseaux communs - 1989/2019, 30 ans de suivis participatifs !* [en ligne] Lien : <https://professionnels.ofb.fr/fr/doc/suivi-oiseaux-communs-en-france-resultats-2019-programmes-participatifs-suivi-oiseaux-communs> [Accès le 1er mars 2024].
- ◆ Poitou-Charentes Nature (2018). Liste rouge du Poitou-Charentes : chapitre oiseaux nicheurs. Fontaine-le-Comte, 25 pages.
- ◆ Rigaud T. & Granger M. (coord.) (1999). Livre Rouge des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes. LPO Vienne – Poitou-Charentes Nature, Poitiers, 236 pages.
- ◆ Roger J. & Lagarde N., (2015). Liste rouge régionale des oiseaux du Limousin. SEPOL, Limoges, 25 pages.
- ◆ SEPOL (2015). Atlas des oiseaux du Limousin. Quelles évolutions depuis 25 ans ? Collection Parthénope. Biotope, Mèze, 544 pages.
- ◆ Theillout A. & Collectif faune-aquitaine.org (2015). Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine. LPO Aquitaine & Delachaux et Niestlé, Luçon, 511 pages.
- ◆ UICN France. (2023). La Liste rouge mondiale des espèces menacées [en ligne] Lien : <https://uicn.fr/liste-rouge-mondiale/>.