



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
ANJOU

Podeliha 
Groupe ActionLogement
POUR LE DEVELOPPEMENT LIGERIE
DE L'HABITAT

Expertise avifaune rupestre sur bâtiments d'habitation

*- Restauration des façades des bâtiments de la
résidence Salpinte Angers -*

2022

Angers

LPO Anjou



Préserver

Protéger

Eduquer



BirdLife
INTERNATIONAL

LPO France Partenaire officiel





AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
ANJOU

Expertise avifaune rupestre sur bâtiments d'habitation

- Restauration des façades des bâtiments de la résidence Salpinte Angers -

Juillet 2022

Coordination & rédaction : Alexandre Martin, chargé d'études LPO Anjou

Photos : sauf mention contraire, A. Martin ; 1^{re} de couverture, vue d'ensemble d'un des bâtiments de la résidence Salpinte ; Moineau domestique et Martinet noir.

Citation recommandée : Martin A., 2022. Expertise avifaune rupestre sur bâtiments d'habitation : restauration des façades des bâtiments de la résidence Salpinte, Angers. LPO Anjou/Podeliha, Angers, 15 p. + annexes.

Ligue pour la Protection des Oiseaux

- Coordination régionale LPO Pays de la Loire / LPO Anjou -

35 Rue de la Barre, 49000 ANGERS

Tél. : 02.41.44.44.22 – www.lpo-anjou.org – www.faune-anjou.org

Sommaire

I. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'EXPERTISE	4
II. ESPECES PRESENTES : BIOLOGIE, STATUTS DE CONSERVATION ET JURIDIQUE	5
LE MARTINET NOIR	5
BIOLOGIE	5
MENACES	5
STATUT DE CONSERVATION	6
STATUT JURIDIQUE	6
LE MOINEAU DOMESTIQUE	7
BIOLOGIE	7
MENACES	7
STATUT DE CONSERVATION	8
STATUT JURIDIQUE	8
DEROGATIONS	8
III. EXPERTISE	9
PRESENTATION DES BATIMENTS	9
BATIMENT C	9
BATIMENT D	9
BATIMENT E	10
BATIMENT F	10
BATIMENT G ET H	10
INVENTAIRES DE LA FAUNE	11
BATIMENT C	11
BATIMENT D	11
BATIMENT E	12
BATIMENT F	12
BATIMENT G ET H	12
PRECONISATIONS	13
IV. DISCUSSION ET PERSPECTIVES	14
REFERENCES CONSULTEES	15

I. Contexte et objectifs de l'expertise

Dans le cadre de travaux de rénovation des bâtiments de la résidence Salpinte [figure 1], Podeliha a pris contact avec la LPO Anjou pour effectuer une expertise des espèces protégées présentes dans les bâtiments. Les travaux s'étalent sur 24 mois entre 2023 et 2024 et vont concerner 6 bâtiments de la résidence Salpinte aux adresses suivantes :

- 1, 2, 3, 4 Rue Charles Syndic (bâtiment C) ;
- 9, 10, 11, 12, 13, 14 Rue Gabriel et Julien Alix (bâtiment D et E) ;
- 12, 14, 16, 18 Rue Michel Fourcade (bâtiment F) ;
- 11, 13, 15, 17 Rue Michel Frouin (bâtiment G et H).

L'expertise s'est déroulée le 7 et le 21 juillet 2022. La demande de Podeliha étant tardive, tous les passages qui doivent être effectués pour avoir l'ensemble des espèces nicheuses n'ont pas pu être effectués. Une surcompensation sera appliquée pour compenser les éventuelles espèces et nids manqués.

La présente synthèse fait état des observations effectuées lors de la visite de terrain effectuée afin de dénombrer et localiser les nids des différentes espèces, et expose les actions/démarches à mettre en place pour réaliser l'opération dans la légalité et maintenir les populations d'espèces en place.

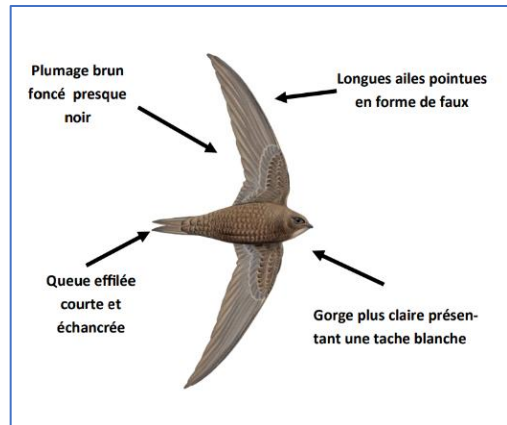


Figure 1 – Localisation des bâtiments Podeliha qui sont rénovés à la résidence Salpinte

II. Espèces présentes : biologie, statuts de conservation et juridique

Le Martinet noir

Le Martinet noir *Apus apus*, d'une taille de 17 cm pour une envergure de 40 à 44 cm et un poids de 38 à 45 g, se distingue aisément à la forme de ses ailes ainsi que son plumage brunâtre paraissant noir à distance. Les grandes bandes survolant les bâtiments en poussant leurs cris caractéristiques (sifflement en trille strident) permettent de le repérer facilement. En Anjou, c'est la seule espèce de martinet qui se reproduit.



Biologie

Résumé de la biologie de l'espèce en quelques mots :

- Régime alimentaire : insectivore. Il capture des invertébrés volants (essentiellement diptères, hyménoptères et coléoptères).
- Mœurs : grégaire ; migratrice, visiteuse d'été (avril-août) en Maine-et-Loire, hiverne en Afrique subsaharienne.
- Nidification : cavernicole et rupestre ; niche dans les cavités murales, les interstices, entre des tuiles/ardoises, sous les avancées de toit, trous de vieux murs... à au moins 5 m du sol. Une ouverture de 3-4 cm est suffisante pour accéder à l'espace de reproduction. Nid fait de tous petits éléments légers récoltés en vol (plumes, herbes, fils d'araignée...), disposés en coupe aplatie et collés à la salive. Une ponte par an de 1 à 4 œufs. Incubation : env. 20 jours. Séjour au nid des poussins : quarantaine de jours.
- Longévité maximale : 20 ans.

Menaces

Les menaces qui pèsent sur l'espèce sont de plusieurs ordres :

- **Raréfaction des sites de nidification** (cf. rénovation/destruction des bâtiments anciens).
- Les pesticides, liés à l'intensification agricole, réduisent le nombre de proies disponibles pour les insectivores.
- Les mauvaises conditions météorologiques d'hivernage au Sahel, comme une sécheresse prolongée peuvent également réduire la disponibilité des proies lors de la migration.

Statut de conservation

En France, les résultats obtenus avec les suivis du programme national STOC EPS¹ depuis les années 1990 montrent que la tendance d'évolution de l'espèce est négative et qu'elle ne cesse de diminuer (source : Vignature/MNHN). On note ainsi une tendance d'évolution de - 46,6 % sur période 2001-2019 (Fontaine *et al.*, 2020).

L'espèce est classée dans la catégorie « Quasi menacée » (NT)² sur la liste rouge nationale.

Statut juridique

Le Martinet noir - au même titre que l'Hirondelle de fenêtre qui niche souvent sur les façades de bâtiments - est protégé intégralement au titre de l'article L411-1 du code de l'environnement (article issu de la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature).

L'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection est l'application de l'article L411-1 aux espèces d'oiseaux. En ce qui concerne toutes les espèces d'oiseaux protégées, sont interdits en tout temps et en tout lieu :

- « 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 » ;
- « 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 ».

Il est donc interdit de détruire ou d'enlever un nid de Martinet noir, même en dehors des périodes de présence de ces espèces !

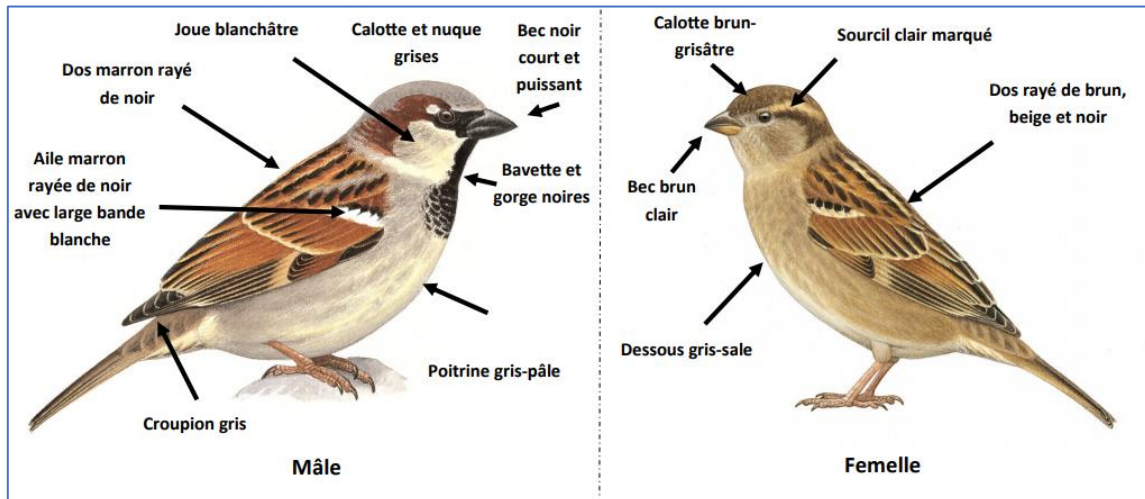
Quiconque contrevient à la réglementation protégeant les espèces protégées, par exemple détruit un nid sans dérogation, commet un délit et s'expose aux sanctions définies à l'article L415-3 du code de l'environnement : une amende pouvant aller jusqu'à 150 000 euros et/ou une peine d'emprisonnement maximale de trois ans.

¹ STOC EPS: Suivi Temporel des Oiseaux Communs, Échantillonnages Ponctuels Simples. < <https://www.vigienature.fr/fr/suivi-temporel-des-oiseaux-communs-stoc> >

² Catégorie regroupant les espèces proches du seuil des espèces menacées ou qui pourraient être menacées si des mesures de conservation spécifiques ne sont pas prises.

Le Moineau domestique

Le Moineau domestique *Passer domesticus*, d'une taille de 15 cm pour une envergure d'environ 25 cm et un poids de 30 à 39 g, présente un dimorphisme sexuel. Le mâle plus contrasté, se reconnaît - et se distingue de son cousin le Moineau friquet - par la coloration grise du dessus de la tête et sa joue blanchâtre sans point noir.



Biologie

Résumé de la biologie de l'espèce en quelques mots :

- Régime alimentaire : principalement granivore, il prélève des chenilles en été.
- Mœurs : grégaire et sédentaire. Il est présent toute l'année en Maine-et-Loire.
- Nidification : en colonie. Installation dès le mois de mars, ponte à partir d'avril. 1 à 4 pontes par an. Incubation : 11-14 jours. Séjour au nid des poussins : environ deux semaines.
- Longévité maximale : 13 ans.

Menaces

Les menaces qui pèsent sur l'espèce sont de plusieurs ordres :

- **Disparition des cavités lors des rénovations de bâtiments.**
- Pollution en zone urbaine.
- Prédation par les chats.
- Diminution des ressources alimentaires liées aux pratiques agricoles.

Statut de conservation

En France, les résultats obtenus avec les suivis du programme national STOC EPS³ depuis les années 1990 montrent une tendance d'évolution de l'espèce plutôt négative. On note ainsi une tendance de -13 % en 18 ans (source : Vigienature/MNHN⁴).

L'espèce n'est pas classée en catégorie menacée dans les listes rouges nationale et régionale.

Statut juridique

Au même titre que le Martinet noir, le Moineau domestique est protégé intégralement par l'article L411-1 du code de l'environnement (article issu de la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature).

Il est donc interdit de détruire ou d'enlever un nid de Moineau domestique, même en dehors des périodes de présence de ces espèces !

Quiconque contrevient à la réglementation protégeant les espèces protégées, par exemple détruit un nid sans dérogation, commet un délit et s'expose aux sanctions définies à l'article L415-3 du code de l'environnement : une amende pouvant aller jusqu'à 150 000 euros et/ou une peine d'emprisonnement maximale de trois ans.

Dérogations

Des dérogations à ces interdictions sont possibles mais dans des cas très limités et toujours selon une procédure assez stricte.

Selon l'article L411-2 4) du code de l'environnement, la dérogation ne peut pas être accordée s'il existe une solution alternative à la destruction, si elle remet en cause le maintien de la population de l'espèce ou si l'opération n'est pas justifiée par au moins un des cinq motifs suivants :

- dans l'intérêt de la protection de la biodiversité ;
- pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, élevages, et « autres formes de propriété » ;
- dans l'intérêt de la santé, la sécurité publiques ou tout autre raison impérative d'intérêt public majeur ;
- recherche, éducation, repeuplement et réintroduction d'espèces
- « Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens. »

³ STOC EPS: Suivi Temporel des Oiseaux Communs, Échantillonnages Ponctuels Simples. < <https://www.vigienature.fr/fr/suivi-temporel-des-oiseaux-communs-stoc> >

⁴ <https://www.vigienature.fr/fr/moineau-domestique-3510>

Il arrive que des dérogations soient accordées à des particuliers lorsque ceux-ci veulent enlever un nid afin d'effectuer des travaux, si la préfecture estime qu'il n'y a pas d'autre solution satisfaisante. La dérogation doit être obtenue avant la réalisation de ceux-ci. L'arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations développe la procédure à suivre : la demande de dérogation doit être déposée à la DREAL via le [formulaire CERFA n°13614*01](#). La préfecture délivre la dérogation par un arrêté préfectoral qui comporte la plupart du temps un cahier des charges imposant des mesures d'évitement (période de reproduction) et de compensation (pose de nids artificiels, ...).

III. Expertise

Présentation des bâtiments

Bâtiment C



Figure 2 : face est (photo gauche) et face ouest (photo droite) du bâtiment C.

Bâtiment D



Figure 3 : face est (photo gauche) et face ouest (photo droite) du bâtiment D.

Bâtiment E



Figure 4 : face est (photo gauche) et face ouest (photo droite) du bâtiment E.

Bâtiment F



Figure 5 : face est du bâtiment F.

Bâtiment G et H



Figure 6 : photo bâtiment G (photo gauche) et photo bâtiment H (photo droite).

Inventaires de la faune

Avifaune

Bâtiment C

Lors de l'expertise au moins 3 nids de Moineaux domestiques et 2 nids de Martinet noir ont été trouvés sur le bâtiment C. Les nids sont situés dans les cavités en haut des gouttières (figure 7) ou sous la toiture. Toutes les gouttières sont favorables à la nidification de ces deux espèces et présentaient des traces de fientes. Elles ont donc été utilisées récemment.



Figure 7 : exemple de cavité utilisée par le Martinet noir

Bilan : au moins 3 nids de Moineaux domestiques et un nid de Martinet noir.

Bâtiment D

Sur le bâtiment D, toutes les cavités situées en haut des gouttières de la face est sont occupées par des Moineaux domestiques avec au moins 4 nids (figure 8). Sur la face ouest, au moins deux gouttières sont occupées par des Moineaux domestiques et au moins 1 par le Martinet noir. Comme pour le bâtiment C, toutes les cavités semblent avoir été utilisées récemment.



Figure 8 : nids de Moineau domestique sur la face est du bâtiment D.

Bilan : au moins 6 nids de Moineaux domestiques et un nid de Martinet noir.

Bâtiment E

Sur le bâtiment E, aucun nid n'a été trouvé sur la face est mais toutes les cavités des gouttières présentaient des fientes laissant supposer leur occupation au cours de la saison de reproduction ou au cours de celle de l'année dernière. Sur la face ouest, 2 nids de Martinet noir sont présents derrière les gouttières (figure 9).

Bilan : au moins 2 nids de Martinet noir.



Figure 9 : cavités utilisées par les Martinets noirs sur la face ouest

Bâtiment F

Comme sur les autres bâtiments toutes les cavités situées en haut des gouttières sont favorables à la nidification de l'avifaune. Plusieurs d'entre-elles présentent des traces de fientes laissant supposer leur occupation. Au moins 2 nids de Moineaux domestiques et 1 nids de Martinet noir ont été trouvés dans les cavités des gouttières.

Bilan : au moins 2 nids de Moineaux domestiques et un nid de Martinet noir.

Bâtiment G et H

Les deux bâtiments présentent aussi des cavités derrière les gouttières, présentant pour certaines des traces de fientes. Un nid de Moineau domestique et un nid de Martinet noir ont été trouvés sur le bâtiment H. Un nid de Martinet noir a été trouvé sur le bâtiment G.

Bilan : un nid de Moineau domestique et 2 nids de Martinet noir.

Chiroptère

Pour l'étude des chauves-souris, une visite a eu lieu à la tombée de la nuit le 21/07/2022. Celle-ci consistait à se poster aux angles des bâtiments (pour avoir la vue sur au moins deux façades) pour observer les chauves-souris sortant de ces derniers. La détermination des espèces s'est faite à l'aide de détecteur d'ultrason D240X Petterson.

Aucune chauves-souris n'a été vue sortant du bâtiment, mais il reste difficile au vu de la grandeur des bâtiments d'être sûr qu'ils ne soient pas utilisés par certaines chauves-souris. Plusieurs espèces ont été contactées lors de la soirée autour des bâtiments : Sérotine



Figure 10 : cavité utilisée par les Moineaux domestiques.

commune (*Eptesicus serotinus*), Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) et Noctule commune (*Nyctalus noctula*).

Préconisations

Compte tenu de la situation constatée la LPO Anjou préconise :

- Envoi d'une **demande de dérogation de destruction d'habitat d'espèce protégée aux services de la Direction Départementale des Territoires 49 (DDT49)**.

Coordonnées des services instructeurs :

Direction Départementale des Territoires
15 bis, rue du Petit Thouars
49047 Angers-cedex

(Contact : Agnès Guillet, agnes.guillet@maine-et-loire.gouv.fr)

- Les travaux extérieurs des bâtiments ne doivent pas avoir lieu avant que **l'arrêté pour déroger à la destruction d'espèces protégées soit signé** (autorisation validée).
- Dans la mesure où l'inventaire n'a pas été fait à la bonne période, le nombre de sites de nidification a été sous-estimé et toutes les espèces utilisant le site pour nicher n'ont pas pu être identifiées. **L'expertise a permis de mettre en évidence au moins 12 nids de Moineau domestique et 7 nids de Martinet noir**. De plus toutes les cavités situées en haut des gouttières sont favorables et une grande partie d'entre-elles semblent avoir été utilisées. Nous préconisons l'installation **d'un minimum de 36 nids artificiels à Moineau domestique (6 par bâtiment) et de 36 nids artificiels à Martinet noir (6 par bâtiment) sur les façades est et ouest des bâtiments (3 par façade)**. Des nichoirs en plus sont préconisés pour compenser les éventuels nids non détectés. **Un nichoir à Mésange bleue, un nichoir à Mésange charbonnière et un nichoir à Rougequeue noir seront aussi être rajoutés sur chaque bâtiment pour compenser les éventuels nids manqués** (soit 6 nichoirs de chaque).
- **L'installation des nichoirs devra se faire avant la prochaine saison de reproduction** (avant mars 2023) si le planning des travaux le permet.
- Après échange sur le planning des travaux, il n'est pas possible d'éviter la période de reproduction de l'avifaune. Pour minimiser l'impact sur la période de reproduction, **il est donc préconisé de boucher toutes les cavités utilisées par l'avifaune avant la période de reproduction des oiseaux afin d'éviter qu'ils les réutilisent pour nidifier** (trou en haut des gouttières, espacement entre le haut du mur et la toiture a minima). Il est impératif de vérifier à l'œil nu ou à l'endoscope le contenu des cavités avant de les boucher (présence même en hiver d'oiseau ou de chauves-souris) pour ne pas enfermer des animaux à l'intérieur. **Si une cavité venait à être utilisée sur la façade en travaux, il est préconisé de garder la cavité. Si cela n'est pas possible une intervention sera nécessaire pour essayer de déplacer le nid dans un nichoir artificiel qui sera posé le plus proche possible de la cavité. Pour compenser, des nichoirs devront être posés pendant la période de travaux sur les autres**

bâtiments. Ils seront ensuite remis sur le bâtiment prévu après les travaux. Il est impératif de faire attention à ce que les nichoirs soient déplacés hors périodes de reproduction pour ne pas impacter les oiseaux présents à l'intérieur.

- **Un suivi des nichoirs installés** au cours des **5 années suivant leur mise en place avec remontée des informations auprès de la DDT49**. Le mois de juin semblerait le mois le plus approprié pour réaliser ces suivis qui permettront d'évaluer les mesures compensatoires mises en œuvre (suivi à faire par Podeliha ou un prestataire : prévoir un comptage entre fin juin et juillet).

Au vu du potentiel et des espèces recensées autour des bâtiments, des mesures d'accompagnement sont préconisées pour les chauves-souris avec l'ajout de 2 gîtes à chauves-souris de façade par bâtiment (façade sud et ouest) adaptés aux espèces présentes (pipistrelle et Sérotine). Il peut être envisagé de les intégrer dans l'isolation extérieure lors de la rénovation (voir exemple annexe I).

Plusieurs espaces verts sont présents entre les bâtiments et font l'objet d'une tonte régulière. Il peut être envisagé de laisser quelques espaces qui seront fauchés tardivement (mois de septembre) pour favoriser les insectes dont se nourrissent les Moineaux domestiques et les mésanges. Ces mesures peuvent être accompagnées d'une sensibilisation des résidents et de panneaux d'explication pour une meilleure compréhension de leurs utilités.

Il serait intéressant que certains nichoirs soient intégrés dans l'isolation extérieure lors de la rénovation (notamment ceux pour les martinets, moineau et chauves-souris). Pour l'achat des nichoirs artificiels, il est fortement conseillé d'acheter des nichoirs en béton de bois car la durabilité est nettement meilleure que des nichoirs en bois.

IV. Discussion et perspectives

Une prise en compte de la biodiversité plus en amont, dès la création du projet permettra d'intégrer dans les bâtiments les nichoirs à oiseaux et les gîtes à chauves-souris. Ils existent de nombreuses solutions aujourd'hui pour favoriser la biodiversité sur le bâti.

La fragmentation et la destruction des écosystèmes sont l'une des principales causes de l'érosion de la biodiversité. L'urbanisation a une grande part de responsabilité dans cette érosion (étalement urbain, imperméabilisation des sols, disparition de terres agricoles, etc.). Paradoxalement, des actions sont faisables pour améliorer les choses, voire même rendre nos villes accueillantes pour la biodiversité. Consciente de ces enjeux, la LPO a engagé depuis plusieurs années une démarche appelée « [U2B](#) » (Urbanisme Bâti & Biodiversité) ou « Nature en ville » avec différents partenaires du secteur de l'urbanisme. Forte de ces échanges avec de nombreux acteurs du domaine du bâtiment et la participation à de nombreux groupes de travail nationaux (Plan Bâtiment durable, Comité technique EcoQuartiers, évolution du référentiel HQE, élaboration du référentiel Biodiversity), la LPO a réalisé plusieurs publications pour une meilleure intégration de la biodiversité dans les espaces urbains.

Eu égard à la problématique des espèces nichant sur bâti, il nous semble pertinent de mettre des liens vers des fiches techniques issues du guide technique « [Biodiversité & Bâti](#) » qui

trouvent ici toute leur place dans le cadre des aménagements à venir. Les fiches sont les suivantes :

- Généralités sur les nichoirs, gîtes et abris ([Fiche 7](#))
- Nichoirs ou abris posés en excroissance ([Fiche 8](#))
- Nichoirs ou abris directement inclus dans l'isolation extérieure ([Fiche 9](#))
- Nichoirs ou abris inclus dans le coffrage et les murs extérieurs ([Fiche 10](#))
- Aménagements des toitures et combles ([Fiche 12](#))
- Gîtes intégrés dans le petit bâti périphérique ([Fiche 13](#))

La LPO Anjou restent à l'écoute de Podeliha pour les accompagner dans le maintien de la biodiversité sur les bâtiments que la structure gère.

Références consultées

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'Écologie et des Sciences de la Conservation/LPO BirdLife France - Service Connaissance/Ministère de la Transition écologique et solidaire, 46 p.

Marchadour B., Beaudoin J.-C., Beslot E., Boileau N., Montfort D., Raitière W., Tavenon D. & Yésou P., 2014. *Liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs des Pays de la Loire*. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Bouchemaine, 24 p.

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

[En ligne : https://inpn.mnhn.fr/docs/LR_FCE/UICN-LR-Oiseaux-diffusion.pdf]

Formulaire de demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées :

https://www.formulaires.service-public.fr/gf/cerfa_13614.do

* * *

Annexe I – Exemple de nids artificiels

Martinet noir

Nichoir simple entrée à encastrer dans l'isolation :



- Matériau : Béton de bois
- Dimensions (L x l x H) cm : 33 x 16 x 15
- Dimensions de la chambre (L x l x H) cm : 30 x 15 x 12
- Poids : 7 kg
- Prix : 72 €
- <https://boutique.lpo.fr/catalogue/jardin-d-oiseaux/nichoirs/nids-hirondelles/nichoir-martinet-lpo-en-beton-de-bois-a-encastrer#prd-desc>

Nichoir double :



- Matériau : Béton de bois
- Dimensions (L x l x H) cm : 65 x 16,5 x 15
- Dimensions de la chambre (L x l x H) cm : 30 x 13,5 x 12
- Poids : 14 kg
- Prix env. 140 € TTC

N.B. : Existe en 3 entrées (20 kg / 200€ TTC)

Site d'achats possible : <http://www.schwegler.be/page69.html> ; <https://nat-h.com/categorie-produit/martinet/> ; <https://boutique.lpo.fr/catalogue/jardin-d-oiseaux/nichoirs/> ...

Moineau domestique

Exemples de nichoir possible :

Exemple 1

- Matériau : bois
- Dimensions (L x l x H) cm : 29 x 21 x 16
- Poids : 2,7 kg
- Prix env. 34 € TTC



Exemple 2

- Matériau : Béton de bois
- Dimensions (L x l x H) cm : 35 x 19,5 x 19
- Dimensions de la chambre (L x l x H) cm : 17,5 x 10 x 15
- Poids : 10 kg
- Prix env. 95 € TTC



Site d'achats possible : <http://www.schwegler.be/page69.html> ; <https://nat-h.com/categorie-produit/martinets/> ; <https://boutique.lpo.fr/catalogue/jardin-d-oiseaux/nichoirs/>

[Nicoir Woodstone pour moineaux - Nichoirs spécifiques - Boutique LPO - Ensemble préservons la Nature](#)

Mésange charbonnière



Exemples de nichoir possible :

- Matériau : béton de bois
- Marque : Woodstone
- Dimensions (L x l x H) cm : 31 x 20 x 20,5
- Poids : 4,6 kg
- Prix env. 29,90 € TTC
- **Trou d'envol 32 mm**

Site d'achat possible : <https://boutique.lpo.fr/catalogue/jardin-d-oiseaux/nichoirs/nichoirs-32-34-mm/nichoir-woodstone-original-32-mm#prd-details> ; <https://www.vivara.fr/nichoir-sevilla-woodstone-r-32-mm-vert>

Mésange bleue

Exemples de nichoir possible :



- Matériau : béton de bois
- Marque : Woodstone
- Dimensions (L x l x H) cm : 31 x 20 x 20,5
- Poids : 4,6 kg
- Prix env. 29,90 € TTC
- **Trou d'envol 28 mm**

Site d'achat possible : <https://boutique.lpo.fr/catalogue/jardin-d-oiseaux/nichoirs/nichoirs-28-29-mm/nichoir-woodstone-original-28-mm> ; <https://www.vivara.fr/nichoir-sevilla-woodstone-r-28-mm-vert>

Rougequeue noir

Exemples de nichoir possible :

- Matériau : béton de bois
- Marque : Woodstone
- Dimensions (L x l x H) cm : 26 x 22,5 x 15
- Prix env. 29,90 € TTC



Site d'achat possible : <https://boutique.lpo.fr/catalogue/jardin-d-oiseaux/nichoirs/nichoirs-semi-cavernicoles/nichoir-woodstone-ovale-semi-ouvert#prd-reviews> ; <https://www.vivara.fr/nichoir-ouvert-barcelona-woodstoner-vert>

Chauves-souris

Exemples de gîte possible



- Matériau : béton de bois
- Dimensions (L x l x H) cm : 29 x 6,5 x 39
- Prix env. 34 € TTC

- Matériau : bois
- Marque : Vincent Pro
- Dimensions (L x l x H) cm : 72 x 18 x 23,5
- Poids : 6,9 kg
- Prix env. 71 € TTC



Site d'achat possible : <https://www.wildcare.eu/nichoirs/gites-chauve-souris/gites-facades.html>, Gîte à chauves-souris Rhino Woodstone® - Chauves-souris - Boutique LPO - Ensemble préservons la Nature

Exemple de gîte à chauves-souris intégré dans l'isolation extérieur



**Installation d'un gîte qui sera intégré dans l'isolation extérieure d'un bâtiment
(clichés : Muséum de Bourges)**

<https://www.fauneconservation.com/post/le-plan-climat-sensibiliser-et-informer-sur-la-prise-en-compte-des-chauves-souris>