

RAPPORT DE PRÉCONISATIONS

USID de Pau
Château-Vieux, Bayonne (64)
LPO AQUITAINE

2025



Adapter le projet de rénovation
à la nidification du Martinet noir
et du Moineau domestique

© A.Boullah



**MINISTÈRE
DE LA CULTURE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**MINISTÈRE
DES ARMÉES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**Nature
en ville**

SOMMAIRE

La LPO en quelques mots	3
Le service Mobilisation citoyenne	4
La mission Nature en ville	5
Le contexte	6
Le Martinet noir	7
Le Moineau domestique	8
Le site et les environs	9
Les préconisations	15
La séquence Éviter, Réduire, Compenser	17
La dérogation	26
Bibliographie	27



© F. Cahez

LA LPO EN QUELQUES MOTS

Forte de plus d'un siècle d'engagement et d'un réseau d'associations locales actives sur tout le territoire national, la LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux) est aujourd'hui **la première association de protection de la nature en France**. Elle agit dans :

- ◆ La connaissance, l'expertise et la recherche ;
- ◆ La protection, la conservation et la défense ;
- ◆ La gestion et la reconquête ;
- ◆ L'éducation et la valorisation.

L'association contribue à l'observation, à la compréhension et au suivi de l'évolution de la biodiversité en proposant toute action qui lui serait favorable. Elle est présente sur l'ensemble du territoire national et ponctuellement à l'international.

En Aquitaine, la LPO réalise des **suivis naturalistes** sur des groupes faunistiques divers à différentes échelles spatiales et temporelles. Nos équipes proposent également des **animations** pour sensibiliser petits et grands, ainsi que des **formations** pour les professionnels et les particuliers.

Nous gérons également l'un des plus grands **centres de soins de la faune sauvage** où, chaque année, plus de 5 000 animaux sauvages (oiseaux, mammifères, reptiles, amphibiens) sont soignés dans le but d'être relâchés dans leur milieu naturel¹.

D'autres missions incluent la **médiation faune sauvage** et le **programme Refuges LPO** pour accueillir la biodiversité et favoriser sa cohabitation avec l'Homme. Le programme **Nature en ville** vise à préserver et restaurer la biodiversité en milieu urbain.

Enfin, la LPO Aquitaine, c'est aussi **l'étude de la migration** dont certains sites sont suivis depuis plus de 40 ans, ce qui a permis l'acquisition de données scientifiques inestimables.

Découvrez le rapport d'activité
LPO en Nouvelle-Aquitaine 2024 !



LA MOBILISATION CITOYENNE

Le service a pour finalité d'accompagner les différents acteurs de la société vers une **meilleure prise en compte de la biodiversité de proximité**, au quotidien dans leurs champs d'action respectifs.

Il est d'usage que nous protégeons davantage ce que l'on connaît mieux.

Les actions développées dans le service sont à la croisée de la **vulgarisation des connaissances naturalistes** et du **partage des retours d'expériences** vertueux en matière d'intégration de la faune et de la flore locales.

L'ambition donnée aux différents projets est **d'intégrer la biodiversité comme levier de cohésion sociale** et comme **solution durable** pour atténuer les effets du changement climatique.

Concrètement, cela se traduit par :

- ◆ Des animations auprès des jeunes, du grand public, d'institutionnels, etc. ;
- ◆ Des formations auprès du grand public et/ou des professionnels ;
- ◆ De la médiation faune sauvage : favoriser la cohabitation entre l'Homme et la faune sauvage ;
- ◆ Des accompagnements pour une meilleure intégration de la **nature en ville** ;
- ◆ La mise en place du programme Refuges LPO (particuliers, établissements, collectivités et entreprises).



Pour plus d'informations sur la
Mobilisation citoyenne

**La LPO apporte son expertise et son expérience
pour co-construire avec vous un projet
respectueux de la biodiversité.**

La mission Nature en ville

Aujourd’hui, 80% des Français vivent en ville. Cette dernière consomme 20.000 hectares d’espaces naturels et agricoles par an, une progression 4 fois supérieure à celle de la population². Malgré une baisse de son rythme (60.000 hectares par an dans les années 1980), le phénomène reste l’un des principaux responsables du réchauffement climatique (réduction du stockage du carbone, création d’îlots de chaleur...) et de l’effondrement de la biodiversité (destruction d’habitats, interruption de cycles biologiques...). Cette urbanisation galopante a des répercussions négatives sur l’ensemble de la biodiversité, y compris celle qui est pourtant adaptée au milieu urbain. À titre d’exemple, l’abondance des oiseaux spécialistes du bâti a chuté de 29% entre 1989 et 2019³.

Les rares espaces végétalisés des villes font souvent l’objet d’une gestion intensive, avec un but esthétique. La tonte rase de la strate herbacée, la taille fréquente des arbres et des haies, ou encore la plantation d’essences exotiques sont autant d’obstacles à l’accomplissement des cycles de vie de la faune sauvage (abris, sources de nourriture, sites de reproduction, etc.).

Pourtant, la ville peut limiter son impact sur la biodiversité, voire la favoriser. Les espaces végétalisés peuvent être pensés comme de véritables espaces de nature, les projets immobiliers peuvent intégrer les besoins de la faune et de la flore associées, et les politiques publiques peuvent reconnaître la biodiversité comme un atout plutôt qu’une contrainte. Pour cela, la LPO propose, à travers sa mission “Nature en ville”, d’accompagner les acteurs publics et privés qui veulent contribuer à faire du milieu urbain un véritable espace de rencontre entre l’humain et la nature.



Le Club U2B (Urbanisme, Bâti & Biodiversité) est un groupe de réflexion coordonné par la LPO France dans le but de rassembler différents acteurs de la biodiversité urbaine. Une rencontre a lieu tous les trimestres sur une thématique choisie. Les échanges ainsi générés permettent de confronter les points de vue, traiter des sujets de fonds ayant trait à l’intégration de la biodiversité dans les politiques de la ville, mais aussi d’entreprendre des actions innovantes de restauration de la nature en ville. Pour plus d’informations :

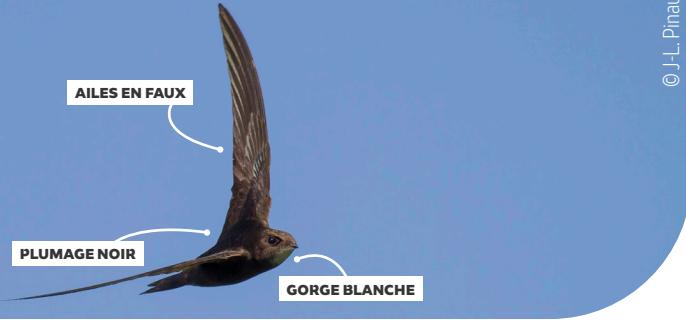




© F. Cahez

LE CONTEXTE

LE MARTINET NOIR



Migrateur citadin et grégaire, nichant en colonie dans les villes, au niveau des anfractuosités des façades et sous les toits.

FICHE D'IDENTITÉ

- 42 à 48 cm d'envergure, 38 à 45 g
- Corps noir avec une tache blanche sous la gorge
- Longues ailes en forme de faux

Pour aller plus loin,
consultez la fiche de cette espèce !



bit.ly/MartinetNoir

PÉRIODE DE PRÉSENCE

Aire d'hivernage : Afrique subsaharienne

Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc

- Période de nidification
- Période d'intensité max. de migration
- Période principale de migration

D'après les atlas des oiseaux nicheurs, migrateurs et hivernants d'Aquitaine/ © LPO © Faune-Aquitaine

STATUT JURIDIQUE

LE MARTINET NOIR EST PROTÉGÉ PAR LA LOI

- ✗ Interdiction de détruire ou enlever les œufs ou les nids
- ✗ Interdiction de mutiler, de détruire, de capturer, d'enlever, de perturber intentionnellement ou de naturaliser les individus
- ✗ Interdiction de détruire, d'altérer ou de dégrader son habitat et son site de reproduction
- ✗ Interdiction de transporter, de colporter, d'utiliser, de détenir, de mettre en vente, de vendre ou d'acheter les individus, morts ou vivants

Article L411-1 du Code de l'environnement et article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection



© D.Alquier

À NE PAS CONFONDRE AVEC L'HIRONDELLE DE FENÊTRE



COMMENT LE RECONNAÎTRE ?

- Nid rudimentaire avec des matériaux récupérés en vol
- Se situe dans une cavité étroite d'un bâtiment
- Généralement à plus de 5 mètres de hauteur



© P. Rigou

PRINCIPALES MENACES

- Pesticides et urbanisation réduisant les populations d'insectes et donc la ressource alimentaire
- Dérèglement climatique perturbant la migration et augmentant les températures dans les nids
- Travaux de rénovation et de démolition ne prenant pas en compte les sites de nidification

Il peut atteindre une vitesse de 200 km/h !

Il vole sans interruption 10 mois sur 12 !

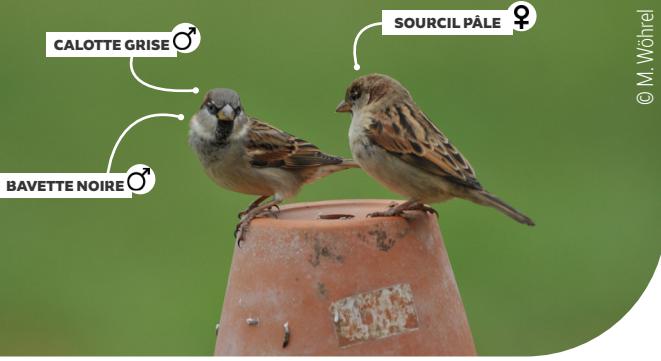
Ses pattes sont trop petites pour l'aider à décoller du sol !

LE SAVIEZ-VOUS ?

Une cavité de 3 cm lui suffit pour faire son nid !

Il peut chasser jusqu'à 10 000 insectes par jour !

Il peut migrer sur plus de 10 000 km !



© M. Wöhrel

Petit passereau urbain nichant dans diverses cavités du bâti : sous une tuile, un trou de boulin, sous l'avancée d'un toit...

FICHE D'IDENTITÉ

- 25 cm d'envergure, 30 à 39 g
- Petit corps trapu avec un bec conique
- Nuances de brun avec le dos strié de noir

Pour aller plus loin,
consultez la fiche de cette espèce !



bit.ly/MoineauDomestique

PÉRIODE DE PRÉSENCE



■ Période de nidification

■ Période de présence en France

D'après les atlas des oiseaux nicheurs, migrateurs et hivernants d'Aquitaine/ © LPO © Faune-Aquitaine

STATUT JURIDIQUE

LE MOINEAU DOMESTIQUE EST PROTÉGÉ PAR LA LOI

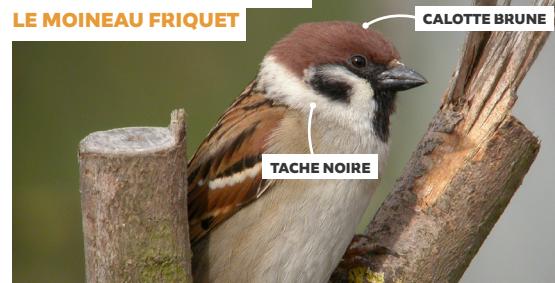
- ✗ Interdiction de détruire ou enlever les œufs ou les nids
- ✗ Interdiction de mutiler, de détruire, de capturer, d'enlever, de perturber intentionnellement ou de naturaliser les individus
- ✗ Interdiction de détruire, d'altérer ou de dégrader son habitat et son site de reproduction
- ✗ Interdiction de transporter, de colporter, d'utiliser, de détenir, de mettre en vente, de vendre ou d'acheter les individus, morts ou vivants

Article L411-1 du Code de l'environnement et article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection



LE MOINEAU DOMESTIQUE

À NE PAS CONFONDRE AVEC
LE MOINEAU FRIQUET



© F. Closset

NID

COMMENT LE RECONNAÎTRE ?

- Boule peu compacte, plus ou moins aplatie
- Composé de brindilles et tapissé de plumes et duvet
- Dans une cavité généralement proche de végétation



© LPO AURA

PRINCIPALES MENACES

- Réduction des ressources alimentaires à cause de l'urbanisation, pesticides, dérèglement climatique...
- Augmentation des maladies, notamment de la salmonellose dans les sites d'alimentation communs
- Les polluants chimiques provoquent la mort ou l'échec de l'élevage
- Augmentation et/ou vitesse du trafic routier causant la mortalité directe
- Travaux de rénovation et de démolition ne prenant pas en compte les sites de nidification

C'est de son cri que vient le mot « piaf » !

Il passe d'un régime granivore en hiver à une alimentation insectivore en été !

Il peut s'installer dans des nids d'hirondelles !

LE SAVIEZ-VOUS ?

Il est présent sur presque tous les continents !

Il est commensal de l'Homme : il profite de notre présence sans nous gêner !

Le site et ses environs

Les environs immédiats du Château-Vieux sont favorables à la nidification du Martinet noir et du Moineau domestique. La présence de bâtis anciens, dominés par la pierre et les tuiles canal, offre aux deux espèces de **multiples sites de nidification potentiels**. De plus, la proximité avec des espaces naturels (jardin botanique, parc du Petit Bayonne, berges de la Nive et de l'Adour...) garantissent l'approvisionnement en ressources (insectes pour Martinet noir ; insectes, graines et matériaux de construction de nid pour le Moineau domestique).

Environs du site



Le Château-Vieux de Bayonne (64) est une ancienne forteresse actuellement affectée au Ministère des armées. Sa valeur historique et sa qualité architecturale lui ont valu d'être classé Monument historique par un décret de 1931. Il en découle une obligation de **préserver l'aspect du Château-Vieux**. Celui-ci est dominé par la pierre et les tuiles canal qui profitent à l'avifaune du bâti qui peut y trouver des sites de nidification. C'est le cas du Pigeon biset, présent sur site, mais également du Martinet noir et du Moineau domestique, tous deux protégés par la loi. Les inventaires du 19 et du 25 juin 2025 ont permis de mettre en évidence l'occupation de **11 cavités par le Martinet noir et 12 par le Moineau domestique**. Il faut néanmoins rappeler que les inventaires ont été réalisés

relativement tard dans la saison de reproduction des deux espèces. Beaucoup de jeunes martinets noirs étaient déjà sortis de leurs nids et volaient avec les adultes. De plus, des échafaudages étaient présents sur les tours 2 et 3 dès le mois d'avril, lorsque les martinets noirs rentrent de migration et cherchent des sites de nidification. Il leur était donc impossible d'accéder aux cavités disponibles ; certaines ayant été comblées avec du ciment. **Il faut donc considérer que les 11 cavités occupées par le Martinet noir repérées avec certitude ne sont que la partie émergée de l'iceberg.**

Cartographie du site



Afin de faciliter la lecture de ce rapport, chaque tour a été numérotée de 1 à 7, en commençant par celle se situant le plus au nord et en progressant dans le sens des aiguilles d'une montre. Les inventaires des 19 et 25 juin 2025 ont permis de mettre en évidence la nidification du **Martinet noir** dans :

- 3 cavités au sommet du mur à l'est de la tour 1 ;
- 1 cavité dans l'espace entre le toit et le mur de pierre de la tour 2 ;
- 2 cavités dans l'espace entre le toit et le mur de pierre de la tour 4 ;
- 3 cavités sous les tuiles de la tour 5 ;
- 2 cavités sous les tuiles de la tour 7.

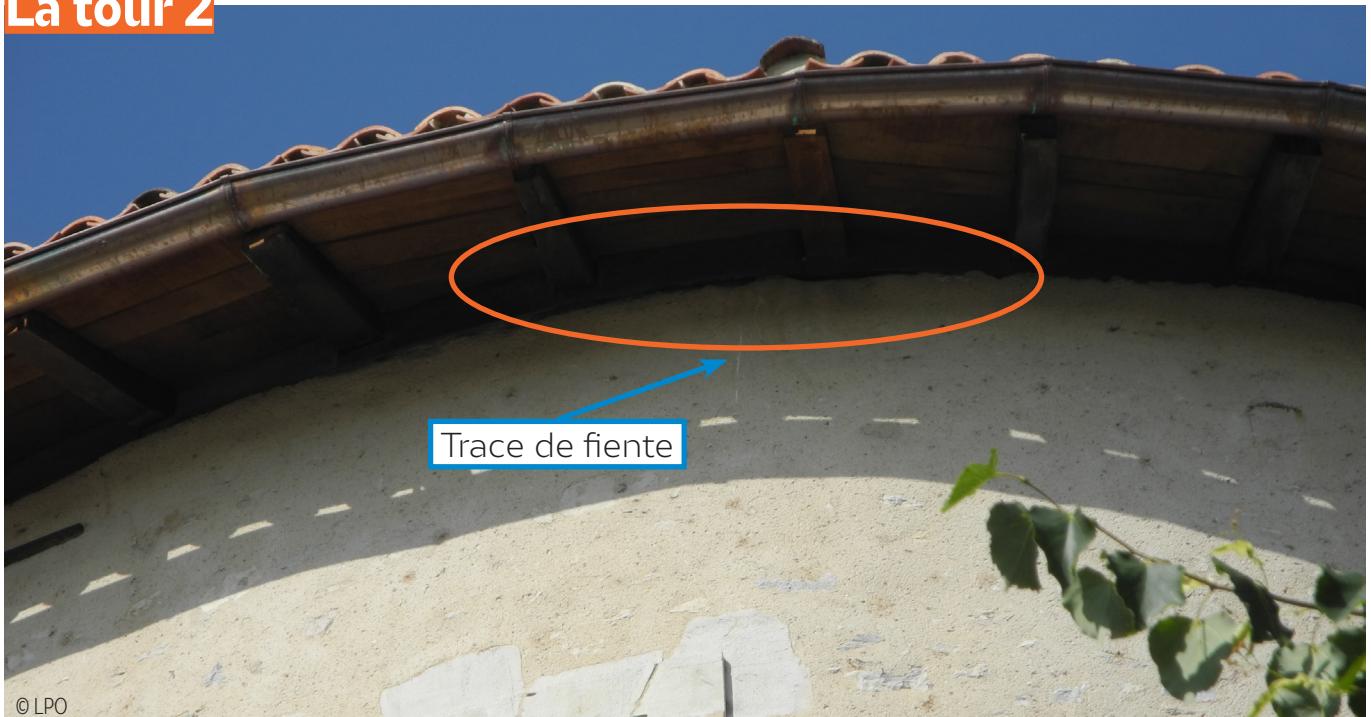
Il convient également de relever que 4 cavités sous les tuiles de la tour 4 accueillent le **Moineau domestique**, tandis que 8 autres présentent des traces d'occupations passées (fientes, débris végétaux).

Le mur entre la tour 1 et la tour 2



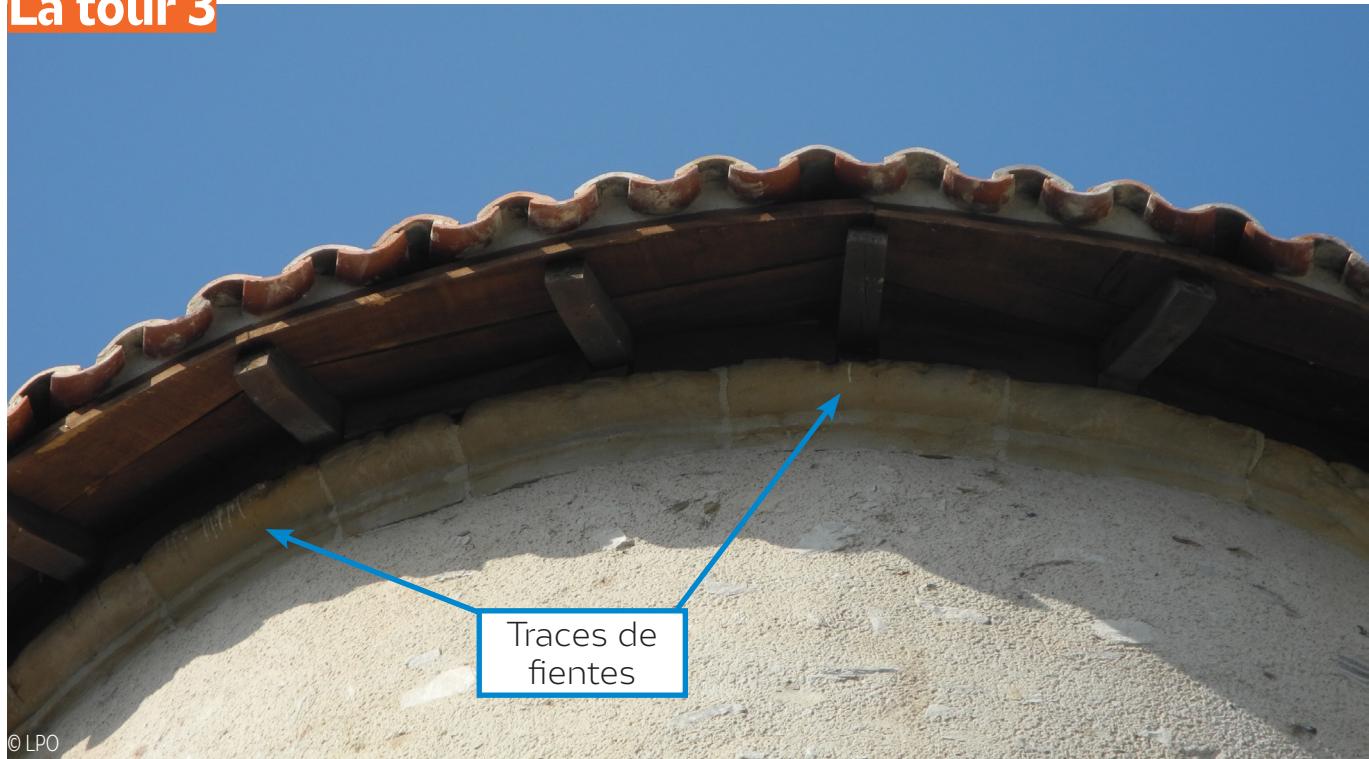
Les cercles orange désignent les 3 cavités utilisées par le Martinet noir pour sa nidification entre les tours 1 et 2. Il convient de noter qu'un total de 12 cavités pouvant être utilisées par le Martinet noir ont été relevées sur ce mur et que de nombreux individus les ont frôlés. Les jeunes martinets noirs ont l'habitude, peu après avoir quitté le nid, de se familiariser avec les cavités qu'ils pourront utiliser dès l'année prochaine pour nicher en les frôlant d'un vol rapide caractéristique de leur famille. Il faut donc estimer que les 3 cavités visitées les 19 et 25 juin 2025 ne sont pas les seules à être potentiellement utilisées en 2026 et les années suivantes.

La tour 2



Un martinet noir a été observé entrer dans l'espace entre la couverture et le mur de la tour 2. Une trace de fiente atteste de la présence, actuelle ou passée, de martinets. Il convient de noter qu'au moment des inventaires de juin, la plupart des cavités sous tuiles ont déjà été comblées avec du mortier. Seules quelques-unes, à l'extémité nord-ouest, ont été épargnées. Cependant, leur proximité avec le mur d'à côté les rendent peu favorables à la nidification du Martinet noir. Ce dernier a besoin de plusieurs mètres sous sa cavité de nidification pour s'en laisser tomber et prendre son envol.

La tour 3



Malgré les observations menées les 19 et 25 juin 2025, aucune cavité de la tour 3 ne semble occupée par le Martinet noir ou le Moineau domestique. Il est impossible de déterminer si l'échafaudage installé à la mi-avril 2025 est l'unique responsable de cette absence de nidification. Néanmoins, dès lors qu'il s'élevait jusqu'au sommet de la tour afin de pouvoir combler les cavités sous les tuiles avec du mortier, il bloquait l'accès du Martinet noir et du Moineau domestique aux cavités. La présence de fientes, comme le montre la photo ci-dessus, peut laisser penser que des oiseaux ont occupé l'espace entre la couverture et le mur de la tour, sans pouvoir dire quand (elles ressemblent davantage à des fientes de martinets que des fientes de pigeons).

La LPO et la maîtrise d'œuvre se sont accordées sur le comblement de 3 cavités sous tuiles sur 4, au lieu de la totalité. L'application de cette mesure, constatable sur la photo ci-dessus, permet de réduire la perte de sites de nidification potentiels pour le Martinet noir et le Moineau domestique. Malgré une absence de nidification en 2025, l'espoir reste permis pour la saison de reproduction de 2026 et les suivantes. D'ailleurs, de nombreux martinets noirs ont été vus frôler la tour.



La tour 4



© LPO



© LPO

La tour 4 accueille 2 cavités occupées par le Martinet noir dans l'espace entre la couverture et le mur (cercles orange). Au vu du grand nombre d'individus frôlant la tour (plus de 10 à la fois), celle-ci semble fortement intéresser les jeunes cherchant un site de nidification pour l'année prochaine.

Le Moineau domestique, quant à lui, a été observé entrer et/ou sortir de 4 cavités, toutes sous les tuiles, parfois derrière des grilles qui semblent s'être détériorées avec le temps. La photo ci-dessus montre un Moineau domestique mâle chantant pour marquer son territoire au-dessus de l'une d'elles. Les observations ont permis de relever 8 autres cavités qui ont probablement été utilisées par le Moineau domestique pour nicher grâce à la présence de fientes et/ou de débris végétaux. Un accouplement a même pu être observé le 19 juin 2025.

Cette tour est la seule de tout le Château-Vieux où le Moineau domestique a été observé avec un comportement de nidification. Cette espèce est connue pour nicher dans des cavités face à des arbres sur lesquels se percher. La présence des platanes constitue donc un argument de taille pour sa présence. De plus, le Moineau domestique est colonial, comme le Martinet noir, et préfère nicher près de ses congénères.

La tour 5



Contrairement aux tours précédemment traitées, la n°5 ne laisse apparaître aucune cavité dans l'espace entre la couverture et le mur. Néanmoins, 2 martinets noirs ont été observés entrer dans des cavités sous les tuiles dans le cercle orange de la photo ci-dessus (difficile de dire lesquelles précisément, tant les martinets sont vifs). Un autre a été vu visiter une cavité sous une tuile de l'autre côté, face à l'Ouest, portant ainsi le total de cavités utilisées avec certitude par le Martinet noir à 3 sur cette tour.

La tour 7



La tour 7 était l'une des plus frôlées par les martinets noirs. Plusieurs dizaines d'individus ont été vus à proximité immédiate du bâtiment, aussi bien le 19 juin que le 25 juin 2025. Néanmoins, seulement 2 ont pu être observés entrer dans des cavités sous des tuiles, chacune se trouvant dans un cercle orange de la photo ci-dessus (à l'instar de la tour 5, il est difficile de désigner avec précision de quelles cavités il s'agit).



© B. Deceuninck

LES PRÉCONISATIONS

Le projet de rénovation

Les ministères des Armées et de la Culture (à travers la DRAC) portent conjointement un projet de rénovation du Château-Vieux de Bayonne. Il est question de démolir le muret Est et de restaurer le portail d'entrée ainsi que les couvertures des trois plus anciennes tours (numérotées 2, 3 et 4 dans le présent rapport). Les opérations sont déjà achevées sur deux d'entre elles (les tours 2 et 3), tandis que celles de la tour 4 sont en suspens. Cette restauration **impacte nécessairement les capacités du Martinet noir et du Moineau domestique à se reproduire**, étant donné que ces deux espèces nichent dans des cavités qui doivent être scellées ou ont déjà été scellées (cf. les résultats des inventaires des 19 et 25 juin 2025). Elles sont toutes les deux protégées par l'article L411-1 du Code de l'environnement et l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés. Par conséquent, le projet doit être adapté à leur écologie respective de sorte à éviter tout impact sur leur conservation ou, à défaut, réduire et compenser les dégâts qui n'ont pas pu être évités.

Sur les 11 cavités de Martinet noir relevés lors des inventaires du 19 et 25 juin 2025, seulement 2 peuvent être concernés par le projet (celles de la tour 4). En revanche, les 12 cavités de Moineau domestique seront impactées. Pour rappel, étant donné que les cavités des tours 2 et 3 étaient obstruées par des échafaudages dès la mi-avril, **elles étaient inaccessibles à un moment critique pour la reproduction du Martinet noir et du Moineau domestique**. Au vu du nombre important de martinets noirs vus frôler les différentes tours du château, il est fortement probable qu'un bien plus grand nombre de couple cherchent à y nicher.

Les inventaires ont été menés sur l'ensemble du château. Les résultats ainsi obtenus pourront être utiles pour tout futur projet dans un délai de maximum 5 ans.

Cavité de la tour 2 comblée



© LPO

Échafaudage sur la tour 2

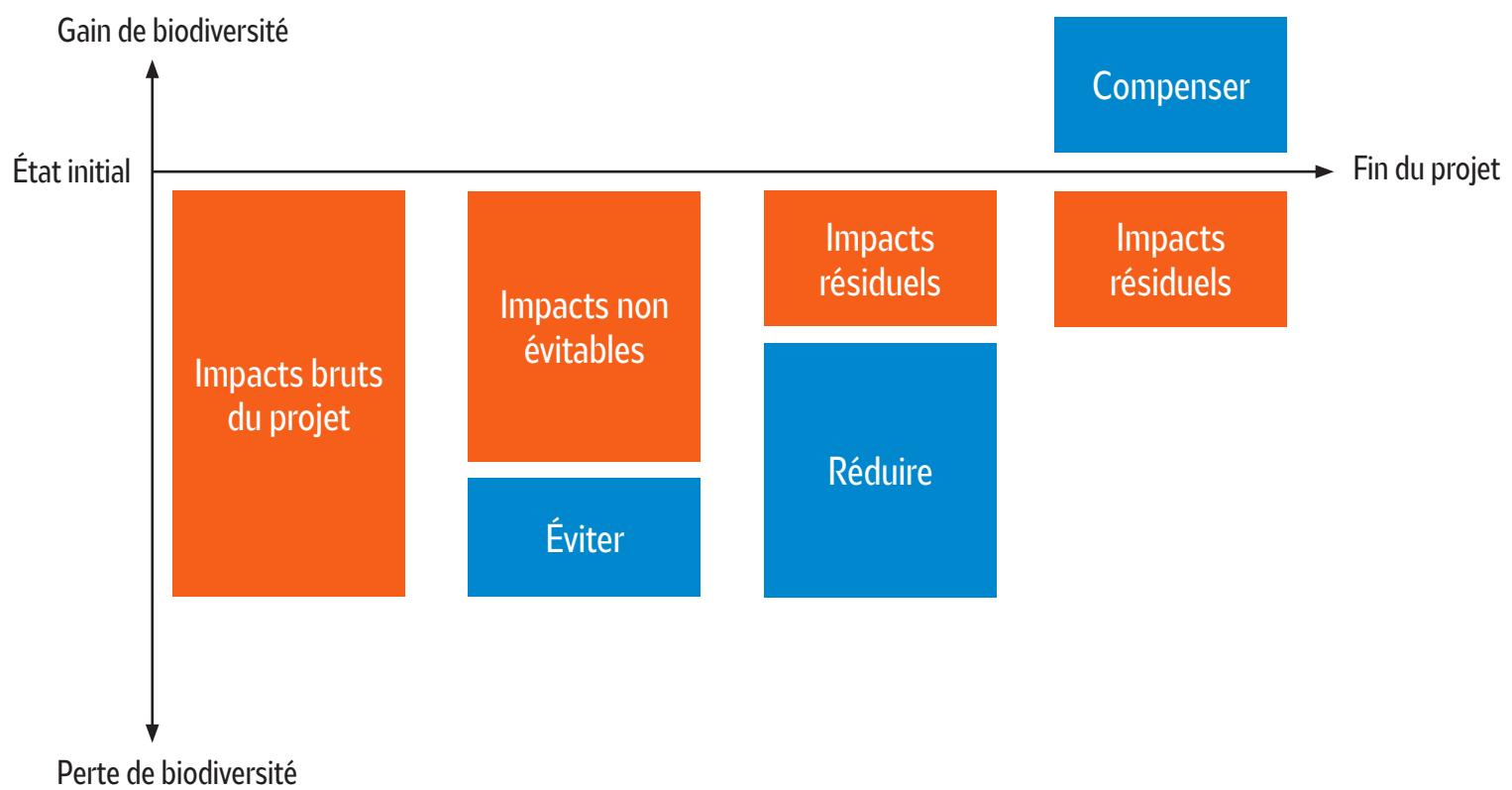


Des échafaudages ont été installés sur les tours 2 et 3 au mois d'avril 2025, alors que le Martinet noir rentrait de migration et que le Moineau domestique était déjà en période de nidification. La LPO a donc pris contact avec la maîtrise d'œuvre qu'elle a pu rencontrer sur site le 18 avril 2025 avec la DRAC et le ministère des Armées. Les cavités sous tuiles de la tour 2 étaient déjà presque toutes scellées avec du mortier, à l'exception des dernières les plus à l'est, qui ont pu être préservées. Les opérations avaient également commencé sur la tour 3, où 1 cavité sous tuile sur 4 a été préservée (cf. photo en page 12). Grâce à la réactivité de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre, **le chantier a été suspendu dès la mi-mai**, avant d'installer le dernier échafaudage sur la tour 4. Il reprendra hors période de reproduction, pour une durée estimée à environ 3 semaines.

En l'état actuel du projet, ce sont donc 2 cavités de nidification du Martinet noir et 12 nids de Moineau domestique qui risquent d'être perdues.

La séquence Éviter, Réduire, Compenser

La séquence Éviter, Réduire, Compenser (ERC) est un principe fondamental de la protection de l'environnement dans le droit français. Elle consiste en une hiérarchie des actions à mener afin de **limiter l'impact d'un projet sur des enjeux de biodiversité identifiés**. Cette séquence se présente comme suit :



© LPO Aquitaine

En premier lieu, le projet doit **éviter** tout impact négatif qui peut l'être à un coût raisonnable au regard de ses besoins, de ses objectifs et des enjeux environnementaux en présence. La doctrine reconnaît trois modalités d'évitement : lors du choix d'opportunité, géographique et technique.

Ensuite, les impacts négatifs qui n'ont pas pu être évités doivent être **réduits** dans leur temporalité, leur étendue et leur intensité. Selon son efficacité, une même mesure peut être qualifiée d'évitement (suppression totale de l'impact) ou de réduction (suppression partielle de l'impact).

Enfin, les impacts résiduels doivent être **compensés**, de sorte à ce que le projet final n'ait pas provoqué de perte nette de biodiversité. La compensation répond à cinq critères cumulatifs :

- l'équivalence écologique,
- l'absence de perte nette voire gain de biodiversité,
- la proximité géographique,
- l'obligation de résultats,
- et la pérennité des mesures.

L'évitement des impacts négatifs bruts

La perte de 2 cavités de nidification du Martinet noir et des 12 du Moineau domestique du Château-Vieux constitue un impact négatif sur la conservation des deux espèces. Elles sont connues pour privilégier l'occupation de cavités et de nids déjà existants, certainement dans un objectif d'économie de temps et d'énergie. Le projet doit donc être adapté, autant que possible, pour éviter la perte de ces nids et cavités de nidification.

L'évitement lors du choix d'opportunité

Le projet est-il pertinent au regard de ses besoins, des ses objectifs et des enjeux environnementaux en présence ?

La restauration des couvertures des tours 2, 3 et 4 du Château-Vieux répond à un impératif de sécurité et de bon entretien du bâtiment. En effet, il est question de réduire la prise au vent des couvertures et d'accorder une meilleure protection aux équipements en-dessous. Pour y parvenir, il est prévu de remplacer les tuiles en mauvais état et combler les cavités (aussi bien celles sous les tuiles que celles entre le mur et le toit). Toutefois, certaines de ses cavités sont utilisées par des martinets noirs (espace entre le mur et le toit) et des moineaux domestiques (sous les tuiles) pour nicher. Éviter complètement le projet permettrait de sauvegarder les cavités mais au prix du bon entretien du bâtiment. De plus, l'espace entre le mur et le toit utilisé par des martinets noirs pour nicher semble permettre à des pigeons bisets d'accéder à l'intérieur du bâtiment. Dans un souci de préservation des équipements en place, ces cavités seront également comblées. Étant donné que d'autres solutions existent pour maintenir les colonies de Martinet noir et de Moineau domestique sur site, il n'apparaît pas pertinent d'éviter complètement le projet au vu des enjeux en présence.

L'évitement géographique

Le projet peut-il être déplacé ou son emprise modifiée de sorte à ne pas générer d'impacts sur l'environnement ?

Le projet ne peut pas être ni déplacé, ni voir son emprise modifiée. En effet, il est question de réduire la prise au vent des couvertures et d'améliorer la protection qu'elles offrent aux équipements en-dessous. Il n'apparaît pas possible d'y parvenir sans agir directement sur les cavités utilisées par le Martinet noir et par le Moineau domestique.



L'évitement technique

Le projet prévoit-il la solution technique la plus favorable à l'environnement ?

Le scellement des tuiles ne permet pas d'évitement technique de la perte des cavités de nidification.

En conclusion :

Aucun impact ne peut être évité car le scellement des cavités sous les tuiles et de celles entre les murs et couvertures des tours est indispensable au bon entretien de la structure. Le Martinet noir et le Moineau domestique perdent donc de nombreuses cavités utilisables pour leur nidification dont respectivement 2 pour l'un et 12 pour l'autre ont été occupées avec certitude en 2025 ou avant.

La réduction des impacts non évitables

La perte de cavités de nidification pour Martinet noir et Moineau domestique ne peut pas être évitée. Le projet doit donc être adapté de sorte à réduire autant que possible l'impact de cet impact sur le maintien dans un état de conservation favorable des deux espèces.

La réduction de l'intensité de l'impact

Le projet peut-il être adapté de sorte à atténuer la gravité de l'impact négatif ?

La majorité des cavités de la tour 4 seront scellées afin de réduire suffisamment la prise au vent des couvertures et de protéger au mieux les équipements en-dessous. Néanmoins, il est possible de réduire la quantité de cavités sous tuiles comblées afin d'atténuer l'intensité de l'impact. Au terme d'une consultation de la maîtrise d'œuvre avec les entreprises concernées, il a été convenu de sceller au mortier 3 cavités sous tuiles sur 4, à l'image de ce qui a été fait pour la tour 3. Il s'agit bien d'une mesure de réduction et non d'évitement car l'impact (la perte de cavités de nidification) n'a pas été complètement éliminé et qu'il reste un impact résiduel (la perte des trois quarts des cavités sous tuiles).



La réduction de l'impact dans sa temporalité

Le calendrier du projet peut-il être adapté de sorte à atténuer l'impact négatif ?

Un impact négatif peut être réduit temporellement de deux manières : dans sa durée ou dans sa période de survenance. Ici, il est impossible de réduire la durée de l'impact. En effet, une fois scellées, les cavités n'ont pas vocation à s'ouvrir de nouveau. Des solutions peuvent être mises en place pour les remplacer, mais il s'agira de mesures de compensation et non de réduction.

En revanche, l'impact du scellement des cavités peut être réduit s'il intervient hors période de nidification du Martinet noir et du Moineau domestique. Celle-ci s'étend, chaque année, jusqu'au mois de septembre en commençant au mois d'avril pour le Martinet noir et celui de mars pour le Moineau domestique. Une fois cette période passée, les cavités peuvent être scellées. Attendre cette date a l'avantage de ne pas risquer de faire échouer une nichée en cours. Des mesures compensatoires, détaillées plus loin dans ce rapport, devront être mises en place avant le 28 février 2026. La maîtrise d'œuvre a suspendu les travaux durant la période de nidification, réduisant ainsi leur impact sur le Martinet noir et le Moineau domestique.

La réduction de l'étendue de l'impact

Le plan du projet peut-il être adapté de sorte à atténuer l'impact négatif ?

Le projet n'occupe déjà qu'une faible emprise géographique, dès lors qu'il ne concerne que la couverture d'une tour. Il n'apparaît pas possible de réduire cette emprise pour réduire l'impact du projet sur la reproduction du Martinet noir et du Moineau domestique.

En conclusion :

- l'impact sur la reproduction du Martinet noir et du Moineau domestique sera réduit en scellant les trois quarts des cavités sous tuiles au lieu de la totalité (cette mesure concerne bel et bien le Martinet noir également étant donné qu'il est susceptible de nichier sous les tuiles, comme le montrent les exemples des tours 5 et 7) ;
- l'impact sur la reproduction du Martinet noir et du Moineau domestique sera réduit en scellant les cavités hors période de nidification afin de ne pas faire échouer de nichée en cours.

Impacts résiduels : la perte des trois quarts des cavités utilisables (dont certaines utilisées en 2025) hors période de nidification.



© Q. Vallerie

La compensation des impacts résiduels

Malgré les mesures d'évitement et de réduction mises en place, les trois quarts des cavités utilisables par le Martinet noir et le Moineau domestique du Château-Vieux seront perdus. Il apparaît impossible de procéder aux travaux de rénovation tout en les conservant. Cet impact, bien que réduit autant que possible, doit faire l'objet de mesures compensatoires afin de faciliter autant que faire se peut la réinstallation des martinets noirs et des moineaux domestiques sur le bâtiment.

Comme expliqué précédemment, la compensation écologique doit répondre à cinq critères. La pose de nichoirs artificiels, seule mesure de compensation envisageable dans le cas présent, remplit ses cinq conditions.

La pose de nichoirs artificiels

Pour compenser les nombreuses cavités perdues, dont 2 utilisées par le Martinet noir et 12 par le Moineau domestique, la LPO recommande **l'installation de 42 nichoirs artificiels pour Martinet noir**, à raison de 14 par tour concernée par les travaux. Les modèles prévus pour cette espèce conviennent tout aussi bien au Moineau domestique, ce qui permet de commander qu'un même modèle pouvant compenser la perte de l'ensemble des cavités.

L'installation de 42 nichoirs artificiels pour Martinet noir constitue ici la meilleure solution pour répondre aux cinq critères de la compensation écologique.

Équivalence écologique	Les nichoirs pour Martinet noir reproduisent les cavités dans lesquels l'espèce se reproduit. Le Moineau domestique, connu pour sa grande versatilité, peut aussi nicher dans ces modèles. Les taux d'occupation sont plus faibles chez le Martinet noir que le Moineau domestique, mais la pose de nichoirs reste la solution de compensation la plus efficace dans le cas présent.
Absence de perte nette voire gain de biodiversité	Les nichoirs ont un faible taux d'occupation. Pour pallier cela, il est d'usage de poser un nombre de nichoirs supérieur à celui de cavités perdues afin de satisfaire le critère de l'absence de perte nette voire de gain de biodiversité. Dans le cas présent, une seule des trois tours concernées par le projet a pu faire l'objet d'un inventaire de l'avifaune avant les travaux. Cette même tour est la seule où un nombre important de cavités occupées par le Martinet noir et le Moineau domestique a été relevé : 14 contre 0 et 1 pour les deux autres. Il est donc convenable d'imaginer que les deux tours prospectées après les travaux aient pu accueillir un certain nombre de cavités utilisables voire utilisées par les deux espèces précitées. Compte tenu de tous ces éléments, la LPO estime que la pose de 3 nichoirs par cavité perdue utilisée avec certitude (soit un total de 42 nichoirs) est nécessaire pour espérer une absence de perte nette voire un gain de biodiversité.
Proximité géographique	Les nichoirs seront tous fixés aux murs des tours 2, 3 et 4 sous les avant-toits. Chaque tour devra accueillir 14 nichoirs (pour un total de 42).
Obligation de résultats	Pour remplir cette condition, la pose des nichoirs doit être complétée par un suivi pluriannuel, expliqué en détail plus loin dans ce rapport.
Pérennité des mesures	Une fois installés, les nichoirs auront vocation à rester indéfiniment sur le bâtiment. Ils ne pourront être retirés qu'en cas d'absolue nécessité, avec l'accord de la DREAL Nouvelle-Aquitaine, et sous contrôle de la LPO.

La LPO recommande le modèle de nichoir suivant :



Nichoir LPO Professionnel
Martinet à fixation extérieure

Dimensions : L.15 x l.33 x H.16 cm

Trou d'envol : 2,8 x 6,5 cm

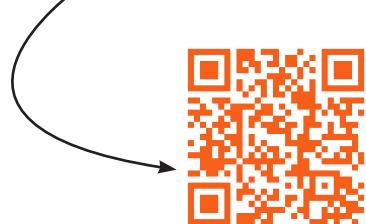
Poids net : 8 kg

Matière : béton de bois

Pays de fabrication : France

Référence Boutique LPO : JO0870

Toutes les
informations et les
conseils sur ce modèle



Les nichoirs de ce modèle adapté aux espèces coloniales (Martinet noir et Moineau domestique) doivent être installés les uns à proximité des autres, sans forcément se toucher. Au Château-Vieux de Bayonne, ils doivent être fixés au mur directement sous les avant-toits des couvertures des trois tours concernées par les travaux. Le trou d'envol est excentré car le Martinet noir rampe pour sortir du nichoir. Ce dernier doit donc être installé de sorte à ce que le trou soit en bas du nichoir, et pas en haut.

Le béton de bois qui compose le nichoir offre de nombreux avantages :

- ◆ plus léger que le béton classique
- ◆ thermo-isolant
- ◆ poreux, ce qui évite la condensation à l'intérieur
- ◆ imperméable
- ◆ imprutescible

En cas d'occupation par le Moineau domestique, un entretien peut être nécessaire, en principe tous les ans à l'automne. Compte tenu de la hauteur de pose, la fréquence de cet entretien (simplement enlever le nid du nichoir) peut être réduit à 3 ans.

La pose des nichoirs gênera en outre l'installation de pigeons bisets qui profitent des cavités pour accéder à l'intérieur de la tour. Les trous d'entrée de 2,8 x 6,5 cm sont trop petits pour les pigeons qui ne pourront pas nicher dedans.

Le devis et la commande se font directement sur le site de la Boutique LPO. Les nichoirs pourront être livrés directement sur le site du chantier.

Les mesures d'accompagnement

L'utilisation des nichoirs par le Martinet noir et le Moineau domestique est toujours incertaine. Les retours d'expérience montrent de faibles taux d'occupation, ou alors qui peut survenir plusieurs années après l'installation. De plus, les oiseaux préfèrent parfois investir de nouvelles cavités, malgré l'incertitude qui s'en suit. Pour toutes ces raisons, des mesures d'accompagnement destinées à compléter les mesures compensatoires sont indispensables. Dans le cas présent, il s'agit de suivre l'occupation des nichoirs par les martinets noirs et les moineaux domestiques et de conserver sur le bâtiment une architecture adaptée à la construction de nouveaux nids.

Le suivi des nichoirs

La compensation s'accompagne d'une obligation de résultats. Il faut donc vérifier l'efficacité de la pose des nichoirs. Pour cela, un suivi de leur occupation par le Martinet noir et le Moineau domestique pendant une durée minimale de trois ans, à raison de deux passages annuels, est nécessaire. La LPO peut effectuer ce suivi.

Un bilan annuel est réalisé puis transmis à l'USID de PAU et à la DREAL Nouvelle-Aquitaine. Selon les résultats, des mesures complémentaires pourront être préconisées.



© D. Villota

L'architecture adaptée au Martinet noir et au Moineau domestique

Le Martinet noir et le Moineau domestique sont tous les deux cavicoles et liés au bâti. Ils se contentent de cavités avec un accès de seulement 3 cm de diamètre dans laquelle le Moineau domestique construit un nid avec de la matière végétale (tiges, feuilles, radicelles...), alors que le Martinet noir se satisfait d'un nid moins élaboré, quand il ne pond pas ses œufs à même le substrat. Le Moineau domestique s'accommode d'une grande variété de cavités (tuiles, coffres de volets, joints de dilatation...) à 1,5 m du sol au minimum. Le Martinet noir, quant à lui, a besoin de davantage de hauteur (au moins 5 m) car il se laisse tomber de sa cavité pour prendre son envol.

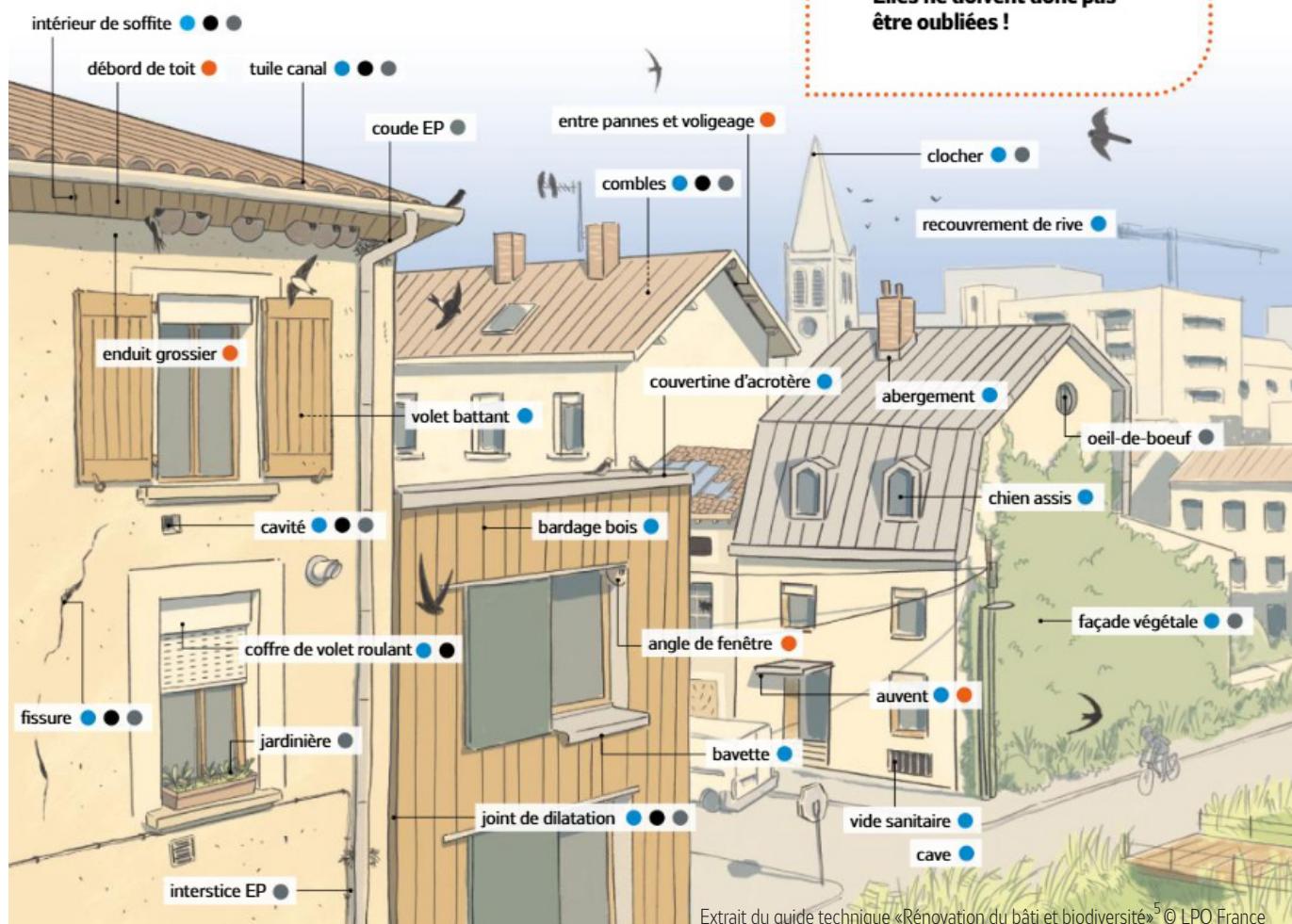
Tous les éléments architecturaux favorables à la nidification du Martinet noir et du Moineau domestique sont présents au Château-Vieux de Bayonne. D'abord, la hauteur des tours accordent aux deux espèces suffisamment de hauteur pour être à l'abri et permettre aux martinets noirs de s'envoler en sécurité. Ensuite, l'emploi de matériaux naturels (pierre, bois, tuiles...) offre une grande variété de cavités, qui se forment avec le temps.

QUI SONT-ELLES ET OÙ LES TROUVE-T-ON ?



D'autres espèces s'abritent dans nos constructions ou vivent aux abords des bâtiments. Elles font partie intégrante de cet écosystème urbain : insectes, lézards, papillons...

Elles ne doivent donc pas être oubliées !



Le Château-Vieux de Bayonne est un bon exemple de la rencontre entre la préservation du patrimoine architectural et celle du patrimoine naturel. Le Martinet noir et le Moineau domestique nichent dans nos bâtiments, mais pas n'importe lesquels. Ils ne trouvent pas de cavités de nidification dans des constructions qui font la part belle au béton, au verre et au métal. Les matériaux naturels associés à des éléments architecturaux offrant une variété de cavités et de recoins sont plus favorables, de manière générale, à la nidification des espèces liées au bâti. En sa qualité de monument historique, le Château-Vieux de Bayonne est destiné à conserver les caractéristiques utiles au Martinet noir et au Moineau domestique.

Découvrez notre guide
Rénovation du bâti et biodiversité



Découvrez notre guide
Accueillir la biodiversité dans les bâtiments historiques



© C. Aussaguel

LA DÉROGATION

La dérogation « espèces protégées »

La maîtrise d'ouvrage du projet a besoin d'une dérogation de la DREAL⁴ pour sceller les cavités utilisées par le Martinet noir et le Moineau domestique et procéder aux travaux. Cette dérogation peut s'obtenir si elle remplit trois conditions cumulatives définies par l'article L411-2 du Code de l'environnement :

- absence de solution alternative 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 ;
- la dérogation répond à l'un des cinq motifs énumérés par le 4° de l'article L411-2 du Code de l'environnement.

Absence de solution alternative satisfaisante

La maîtrise d'ouvrage doit démontrer que le projet retenu est le plus satisfaisant au regard de ses besoins, de ses objectifs et des enjeux environnementaux en présence. Cette étape correspond à la phase **éviter** de la séquence ERC, déjà traitée précédemment. Il n'est donc pas nécessaire de revenir dessus.



© B. Deceuninck

Etat de conservation favorable de l'espèce

Pour être accordée, la dérogation ne doit pas nuire au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations de Martinet noir et de Moineau domestique dans leurs aires de répartition naturelle respectives.

L'état des populations du Martinet noir

L'aire de répartition naturelle du Martinet noir est particulièrement vaste, grâce à ses mœurs migratrices. En effet, il peut se retrouver dans la majeure partie de l'Eurasie (jusqu'au 70° nord ; des côtes de l'Atlantique au lac Baïkal) et en Afrique où il hiverne au sud de l'Équateur. Les dernières estimations du nombre de couples en Europe se situent entre 19 et 32 millions contre environ 2 millions en France (Dubois et al., 2008), principalement présents dans les grandes agglomérations. **L'espèce subit néanmoins un important déclin de sa population hexagonale : 46% entre 2001 et 2019 (STOC-EPS).** Le Martinet noir est classé Quasi-menacé sur les listes rouges des espèces menacées de France métropolitaine et d'Europe de l'IUCN. Plusieurs causes expliquent cet effondrement des effectifs : les travaux qui ne prennent pas en compte les cavités de nidification, l'emploi massif d'insecticides ou encore la disparition progressive des zones humides qui constituent d'importants sites de chasse. La LPO a également pu mettre en lumière que le Martinet noir est la deuxième espèce dont des individus sont le plus souvent retrouvés morts sous les éoliennes terrestres (Marx, 2017).



© F. Cahez

L'état des populations du Moineau domestique

Le Moineau domestique est connu pour être l'oiseau avec la plus grande aire de répartition au monde. Il est naturellement présent dans toute l'Eurasie, jusqu'au 72° nord et de l'Atlantique au Kamtchatka. Il a également été introduit sur presque tous les continents habités de l'Homme, où il est parfois considéré envahissant. En France, on estime que sa population se situe entre 4 et 8 millions de couples (Dubois et al., 2008). L'IUCN le considère en Préoccupation mineure en France avec une baisse de ses effectifs de 13% sur la période 2001-2019 (STOC-EPS) contre un déclin de 27% en Aquitaine (Filippi-Codaccioni & Ancrenaz, 2017). À l'échelle des agglomérations, la situation est bien plus grave. Une étude réalisée à Paris a révélé une chute vertigineuse des populations de Moineau domestique de la capitale : -73% d'individus entre 2003 et 2016 (MNHN-LPO, 2017). Les différentes pollutions qui sévissent à Paris, notamment de l'air et sonore, mais aussi la perte des sites de reproduction sont responsables de cet effondrement (Meillère et al., 2015). À l'échelle nationale, l'intensification de l'agriculture, avec l'usage important de pesticides et une amélioration de l'efficacité des récoltes de grains, provoque une raréfaction des ressources alimentaires du Moineau domestique (Hole, 2022).

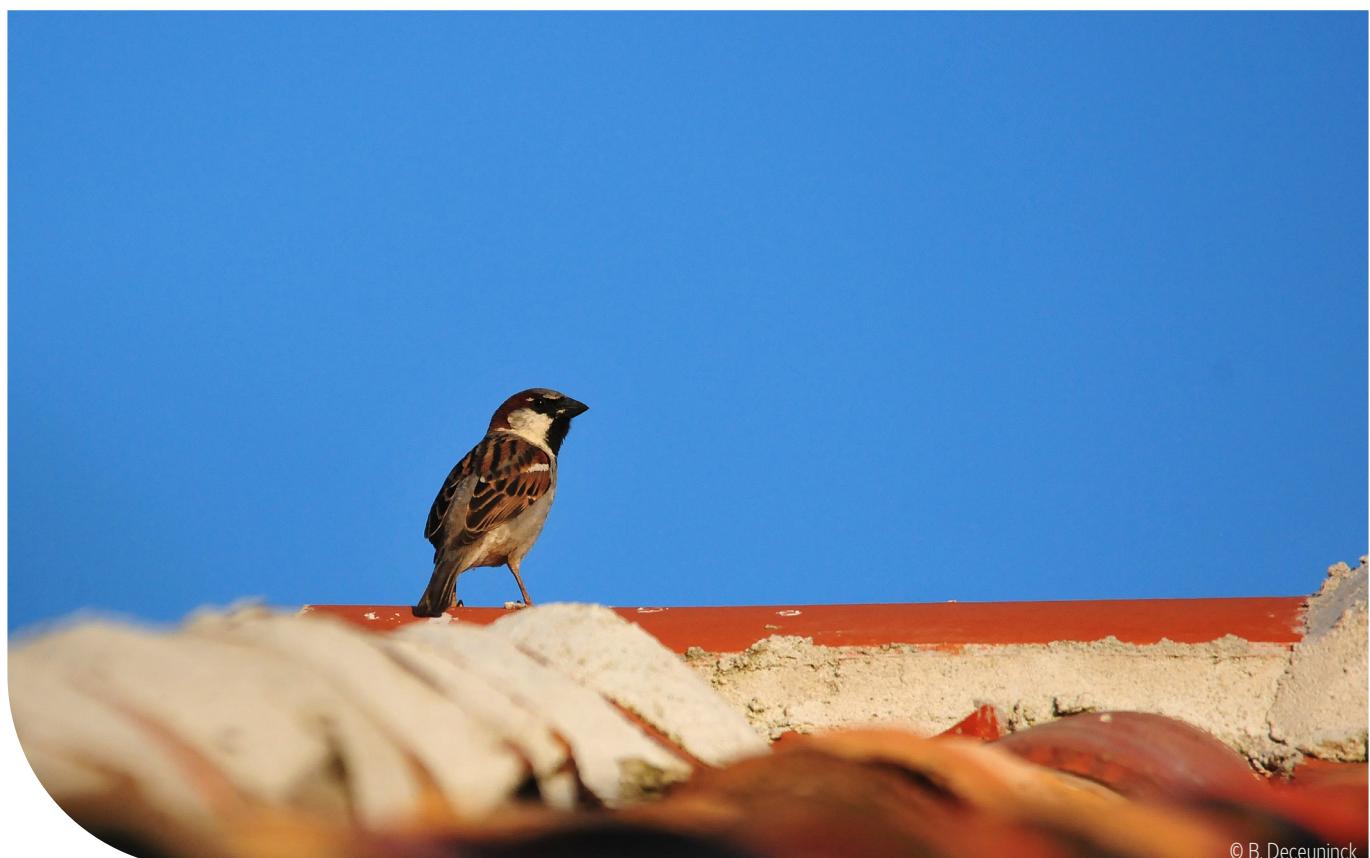


© B. Deceuninck

La restauration des couvertures des tours 2, 3 et 4 du Château-Vieux de Bayonne engendre la perte d'au moins 14 cavités de nidification (2 du Martinet noir et 12 du Moineau domestique) ; perturbant ainsi la reproduction d'autant de couples. À l'échelle des populations européennes et françaises, l'impact ne semble donc pas nuire au maintien, dans un état de conservation favorable, de l'espèce dans son aire de répartition naturelle. Il faut toutefois garder à l'esprit que le Martinet noir et le Moineau domestique voient leurs populations décliner à plusieurs échelles. La perte de cavités de nidification reste l'une des principales causes, malgré la mise en place de mesures compensatoires dont l'efficacité est à relativiser. L'adaptation de l'architecture et des pratiques d'aménagement et agricoles sont les meilleures solutions pour inverser la tendance et espérer sauver le Martinet noir et le Moineau domestique de l'extinction.

Justification du projet

Une fois qu'il a été démontré que le projet retenu représente l'alternative la plus satisfaisante et qu'il ne nuit pas à une conservation favorable de l'espèce impactée, elle doit justifier son intérêt. L'article L411-2 du Code de l'environnement dresse une liste de cinq motifs qui peuvent être retenus. La restauration du Château-Vieux de Bayonne peut être considérée comme relevant de « *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 effet, le projet entend restaurer des éléments vieillissants de l'édifice, mettant en péril son intégrité et la sécurité des équipements.



© B. Deceuninck

Bibliographie

1. Le bilan de l'année 2024 du Centre de soins de la LPO Aquitaine : <https://www.lpo.fr/lpo-locales/la-lpo-en-nouvelle-aquitaine/lpo-aquitaine/actus-aquitaine/actus-2025-aquitaine/le-bilan-du-centre-de-soins-2024-est-en-ligne>
2. France Stratégie, *Objectif « Zéro artificialisation nette » : quels leviers pour protéger les sols ?*, 2019 : <https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/fs-rapport-2019-artificialisation-juillet.pdf>
3. Résultats du programme STOC (suivi temporel des oiseaux communs) : <https://www.vigienature.fr/fr/page/produire-des-indicateurs-partir-des-indices-des-espences-habitat>
4. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement : <https://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/presentation-de-gestion-et-la-conservation-des-a13965.html>



www.lpo.fr/lpo-aquitaine



Découvrez les actualités LPO sur la nature en ville !

bit.ly/Nature_En_Ville

LPO Aquitaine

- 433, chemin de Leysotte 33140 VILLENAVE D'ORNON
- Tél : 05 56 91 33 81
- Adresse mail : aquitaine@lpo.fr
- Site : aquitaine.lpo.fr
- N° Siret : 784 263 287 00152

Rédaction

- Lucas Bernès _ Chargé de mission Nature en ville

Relecture

- Lucie Fuentes _ Responsable du service Mobilisation citoyenne

La LPO est une association reconnue d'utilité publique.



**Agir pour
la biodiversité**