

ARCHITECTURES FAVORABLES À LA BIODIVERSITÉ DU BÂTI

26 JUIN 2026

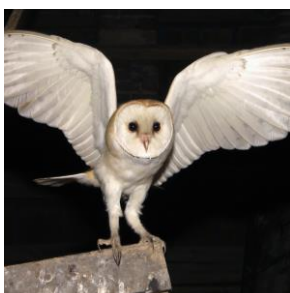


Agir pour
la biodiversité



Nature
en ville

QUI SONT LES ESPÈCES DU BÂTI ?



- Les espèces **du bâti** sont celles qui se sont adaptées à l'urbanisation en utilisant nos bâtiments pour accomplir tout ou une partie de leurs cycles biologiques.
- Ces espèces **s'abritent, se reproduisent, nichent voire hibernent dans des cavités** très discrètes ou **construisent leur nid sur les façades** de nos bâtiments.

La survie de leurs populations dépend donc du maintien de ces habitats favorables.

Martinet noir © Aymeric Bertho / Hirondelle rustique © cyclopithecus / Hirondelle de fenêtre © Stein Arn Jensen / Chevêches d'Athéna © Fabrice Croset

Rougequeue noir © LPO AuRA / Lézard des murailles © Laurent Lebois / Sérotine commune © Mnolf / Moineau friquet © Alain Boullah

Petit rhinolophe © Pierre Rigou / Effraie des clochers © Gregory Smellinck / Choucas des tours © Christian Aussaguel / Faucon crécerelle © Christian Aussaguel

OÙ S'INSTALLENT-ELLES ?

● chauves-souris



● hirondelles



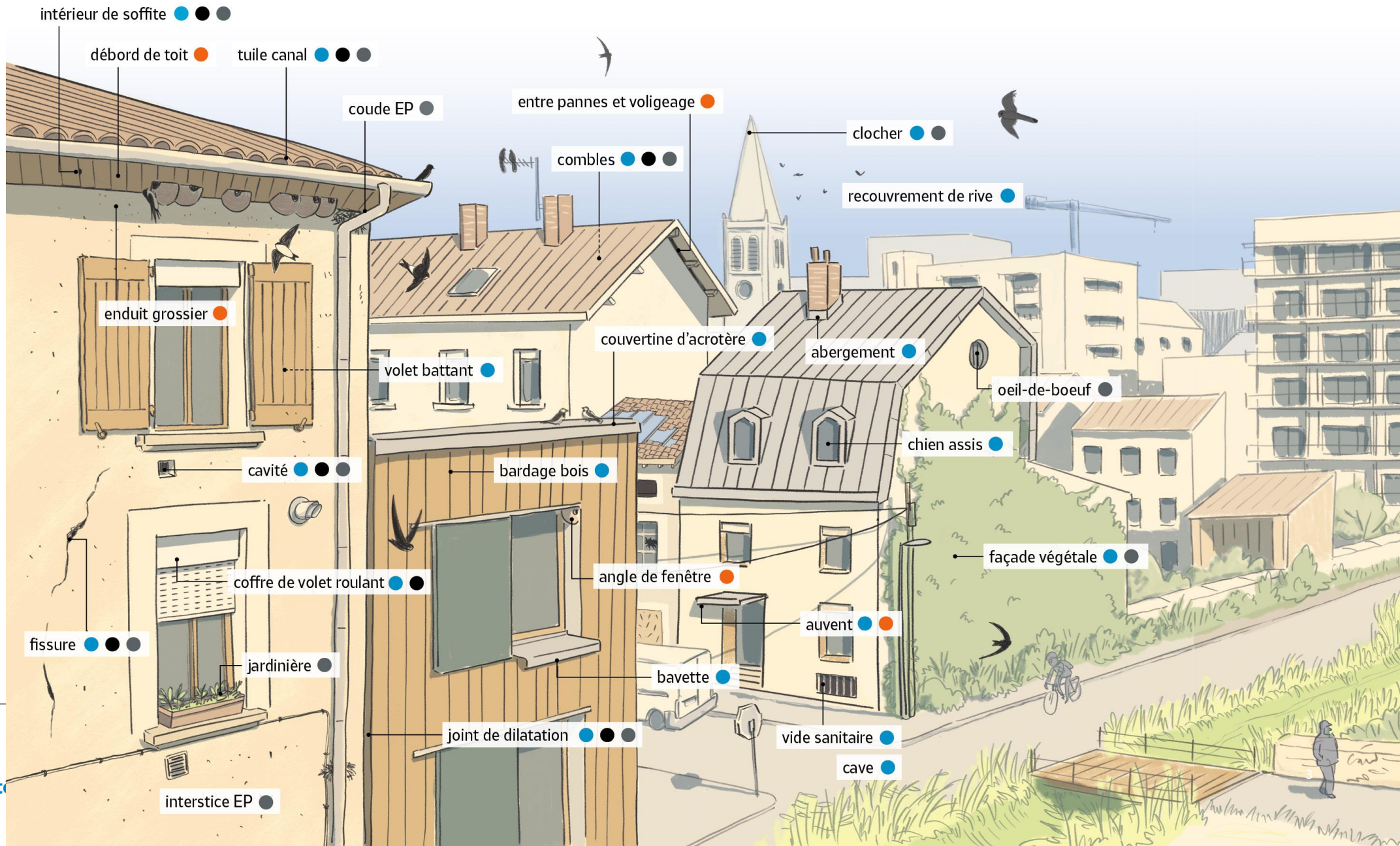
● martinets



● autres



Agir pour
la biodiversité



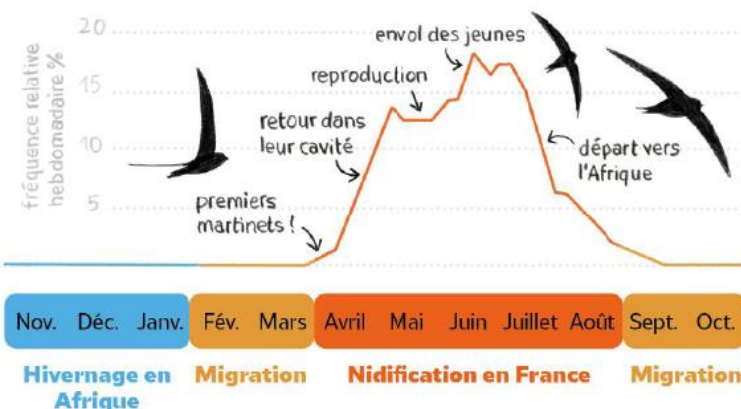
LES ESPÈCES DU BÂTI

Le Martinet noir

- **Habitat** : Nichant à l'origine dans des cavités des parois rocheuses, aujourd'hui quasi exclusivement urbains.



ESPÈCE MIGRATRICE



- **Nidification** : Il niche dans d'étroites cavités situées sous les toits ou dans de vieux bâtiments

Une espèce cavicole très fidèle à sa cavité de reproduction



© LPO AURA

LES ESPÈCES DU BÂTI



LES ESPÈCES DU BÂTI

L'hirondelle de fenêtre



- **Habitat** : Plutôt en zone urbaine, installe préférentiellement ses colonies au cœur des villes et des villages



©Nicolas Macaire - LPO

- **Nidification** : Nid construit à partir de boulettes de boue sur les façades rugueuses des bâtiments, il est toujours placé sous un surplomb

Restauration des nids des années précédentes la plupart du temps

L'hirondelle rustique



- **Habitat** : Plutôt en zone rurale

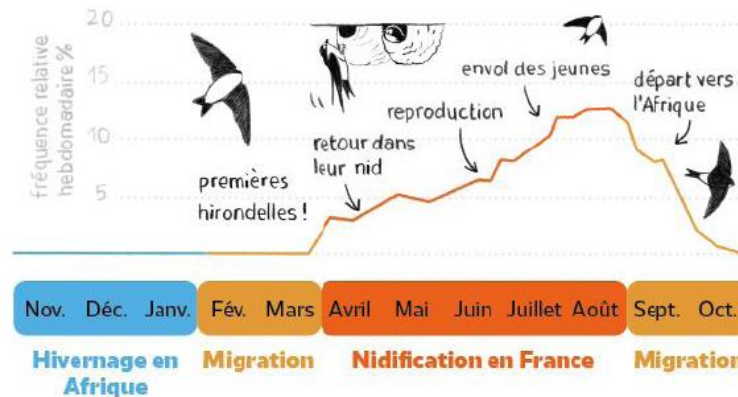


©Camille Montégu- LPO

- **Nidification** : Nid en demi-coupelle, construit à partir de boulettes de boue à l'intérieur des bâtiments semi-ouverts (granges, garages, préaux,...)

Restauration des nids des années précédentes la plupart du temps

ESPÈCE MIGRATRICE



LES ESPÈCES DU BÂTI



LES CHAUVES-SOURIS

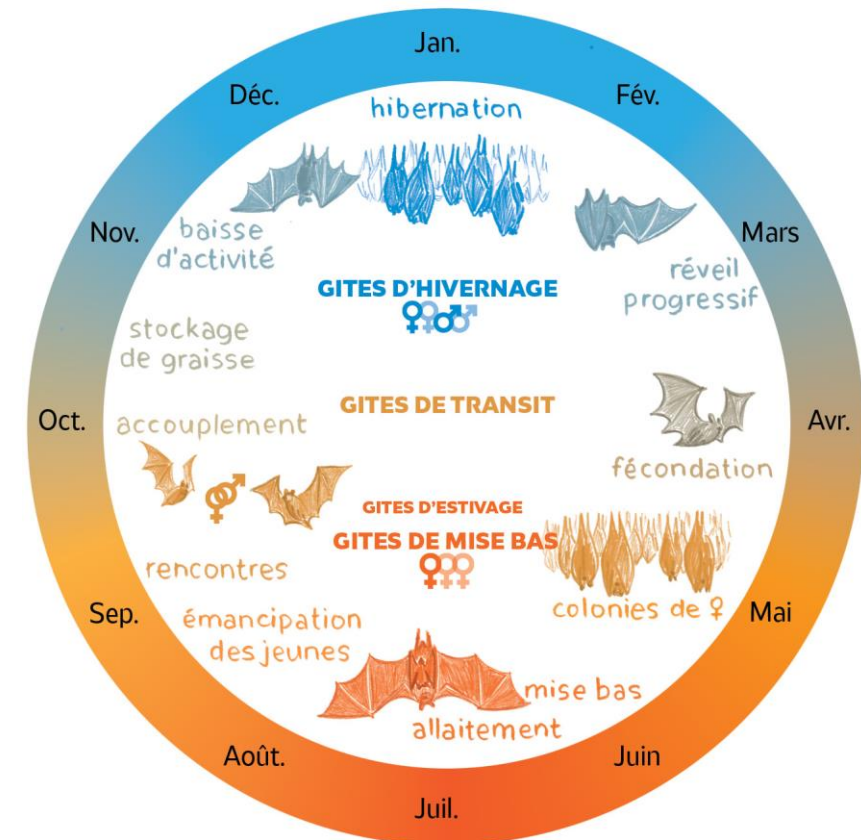
chiroptères

< chiro = main
ptera = aile

- **35 espèces minimum** en France dont une grande partie utilise nos bâtiments*
- En France métropolitaine elles sont seulement **insectivores**
- La particularité de plusieurs espèces de chauves-souris : utilisation d'un **réseau de gîtes** pour des fonctions particulières (hibernation, mise bas, nurseries, les périodes de transit) et des conditions particulières (environnement, température, exposition, hauteur).

Les chauves-souris peuvent être présentes toute l'année dans le bâtiment mais à des endroits différents.

* Barbastelles d'Europe, pipistrelles, molosses, Sérotines communes, Oreillards roux et gris, Rhinolophes, Grands murins, Murins à oreilles échancrées, Noctules communes



Les chiroptères ont besoin de gîtes différents au cours de leur cycle biologique © Marine Jambeau

Les périodes les plus sensibles sont celles de mise bas (été) et d'hibernation (hiver).

LES CHAUVES-SOURIS DANS LE BÂTI

Elles peuvent s'installer partout ! Certaines sont fissuricoles, d'autres cavernicoles.

- Détection de leur présence parfois difficile, un chiroptère étant nocturne.
- Prospection aux bonnes périodes avec un matériel adéquat (batbox, caméra thermique, etc.).



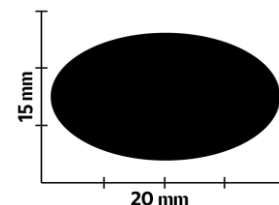
Le guano constitue un bon indice de présence

© Edouard Ribatto – Natura Scop



Une pipistrelle n'est pas plus grosse qu'une phalange de pouce. Elle est fissuricole.

© Gilles San Martin



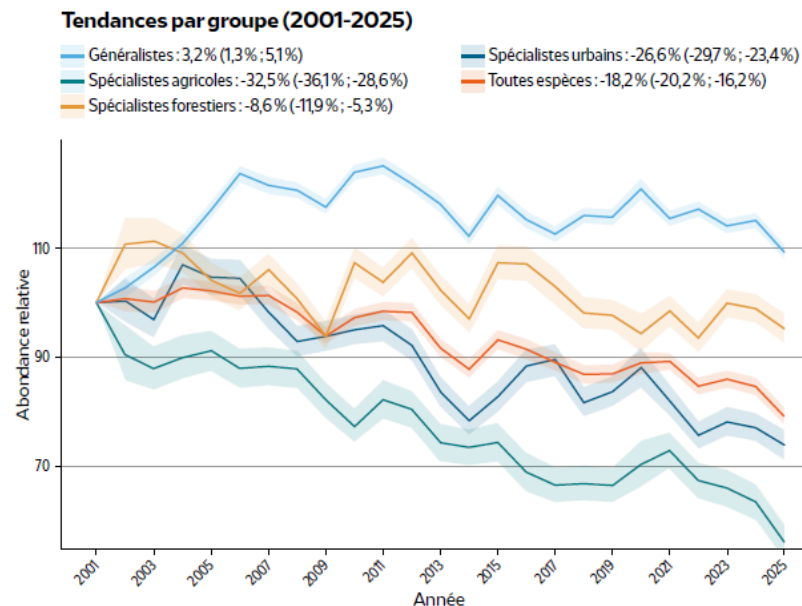
Gabarit minimal pour l'accès d'une pipistrelle à son gîte

LES CHAUVES-SOURIS DANS LE BÂTI



DÉCLIN DES OISEAUX

En 30 ans, on estime que la France a perdu près de 30% des populations d'espèces des milieux bâtis*



Infographie du STOC Suivi Temporel des Oiseaux Communs

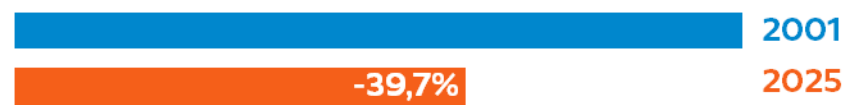
par groupe de spécialisation © OFB, Vigie Nature, MNHN, LPO

* inféodées aux constructions, parcs et jardins prises en compte pour le STOC 1989-2019. Les 13 espèces indicatrices sont les suivantes : Tourterelle turque, Martinet noir, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Rougequeue noir, Rougequeue à front blanc, Choucas des tours, Pie bavarde, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Serin cini, Moineau domestique, Moineau friquet.

Martinet noir : -65% (-69,8% ; -59,4%)



Hirondelle rustique : -39,7% (-44,6% ; -34,3%)

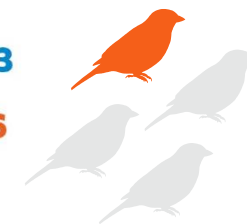


Hirondelle de fenêtre : -25,4% (-39,3% ; -8,4%)



Étude STOC 2001-2025 : France métropolitaine

Moineau domestique : -73



Enquête CORIF-LPO 2003-2016 : Ile de France



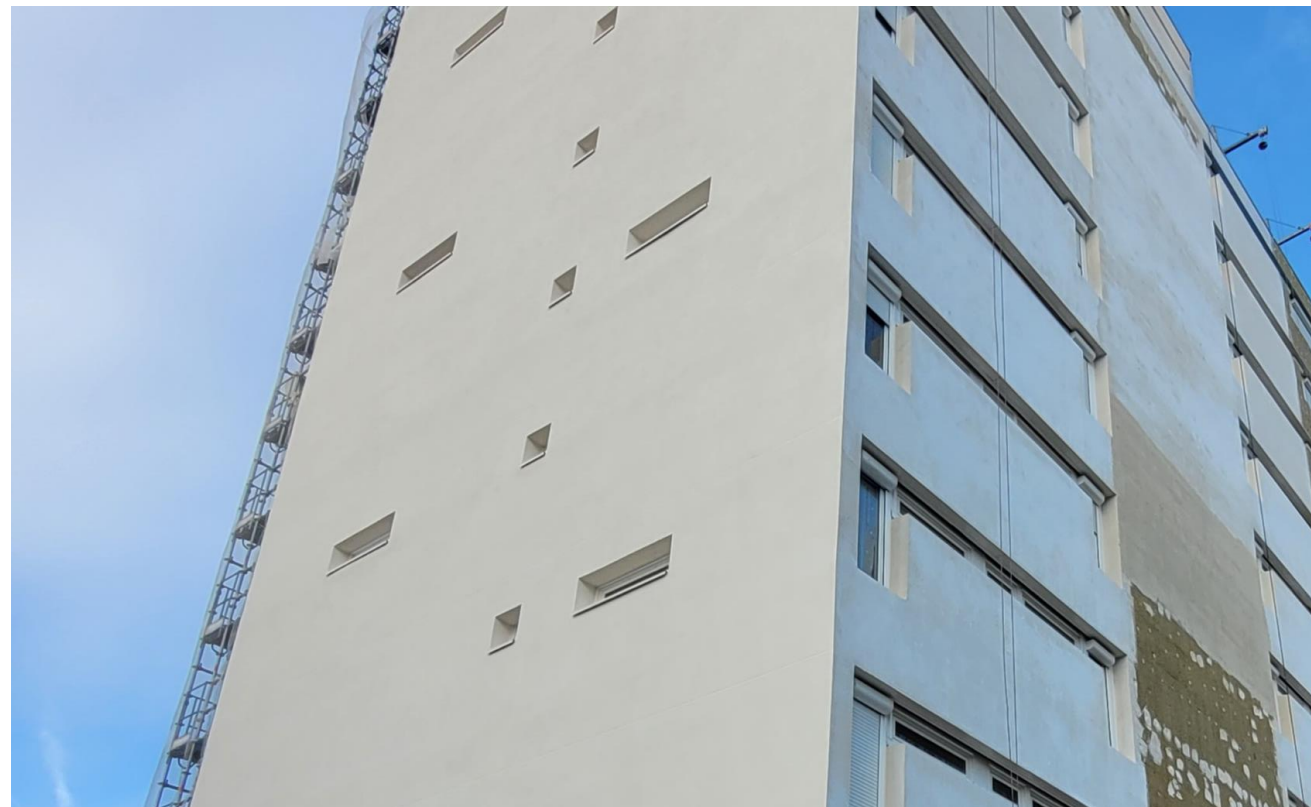
Agir pour
la biodiversité

Rénovation du bâti et biodiversité

IMPACT DES TRAVAUX DE RÉNOVATION

Multiplication des opérations de rénovation

- Massification de la rénovation énergétique
- Des opérations nécessaires mais la pose de l'ITE vient obstruer cavités et fissures.
- Le ZAN : une nouvelle conception de l'aménagement qui préserve les ENAF
- **Développement important des opérations de rénovation du bâti**, de démolition et de reconstruction de la ville sur la ville, qui entraîne la disparition du bâti favorable



Les opérations de rénovation énergétique avec pose d'ITE calfeutrent les cavités et les interstices en façade utilisés par la faune du bâti, et suppriment de fait des habitats utilisés ou utilisables. Chantier en ITE © Elsa Caudron

IMPACT DES TRAVAUX DE RÉNOVATION

● chauves-souris



● hirondelles



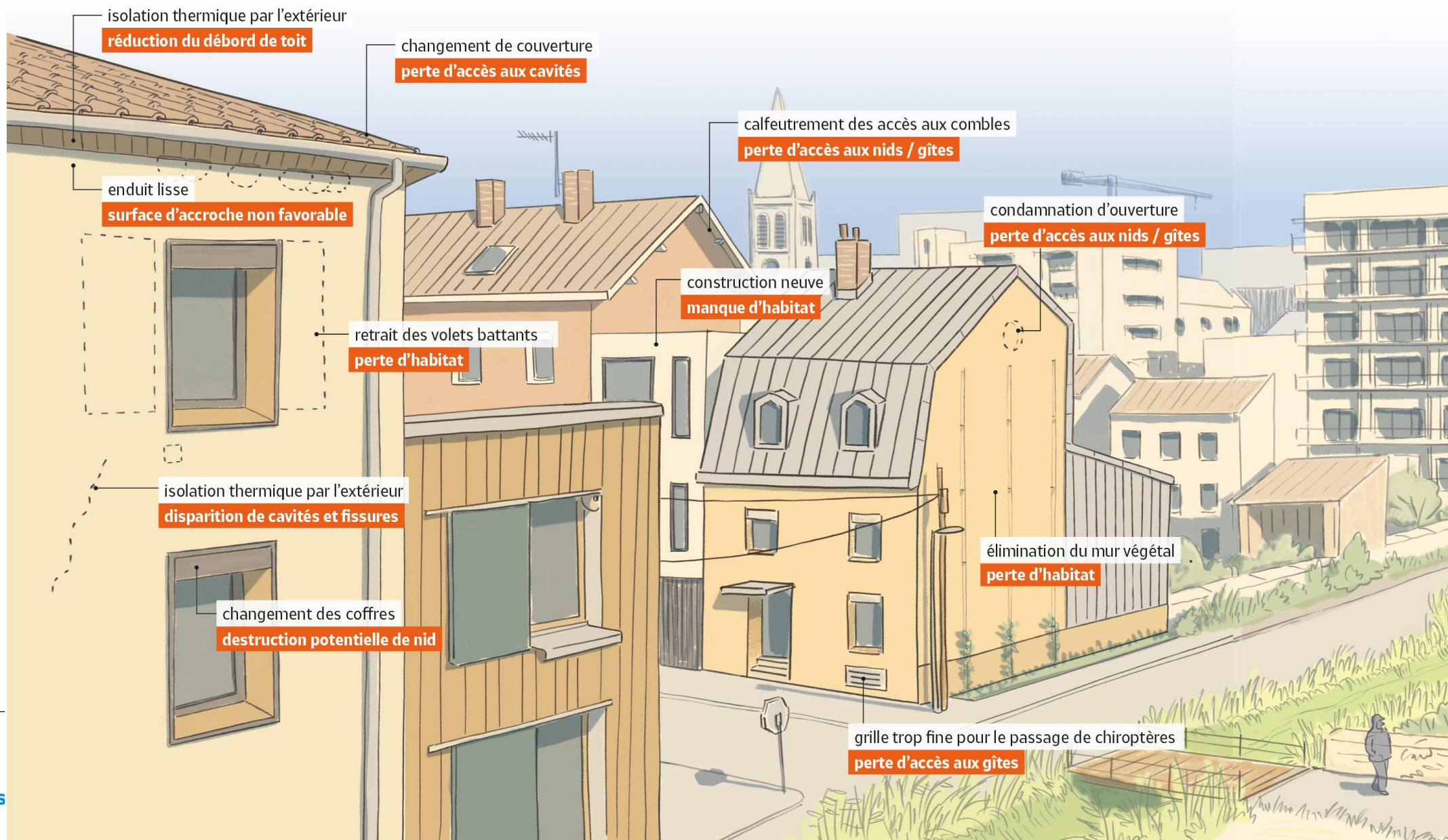
● martinets



● autres



Agir pour
la biodiversité



UN ENJEU SOUS-ESTIMÉ CAR MÉCONNU

Ces espèces et le cadre réglementaire associé sont peu connus des acteurs de la rénovation

- La biodiversité n'est pas prise en compte dans la majorité des projets de rénovation (ils ne sont pas soumis à étude d'impact)
- Peu de diagnostics écologiques sont réalisés et peu de mesures sont prises pour préserver les espèces du bâti.
- **L'enjeu est méconnu ou négligé car il est vu comme une contrainte supplémentaire.**

Nul n'est censé ignorer la loi

Mais sauvegarder les espèces du bâti et leur habitat tout en rénovant, c'est possible !

Qu'il s'agisse d'un nid, d'une cavité, d'une fissure, une tuile, un comble, un vide sanitaire ... Même inoccupé,

leur habitat est protégé par la loi

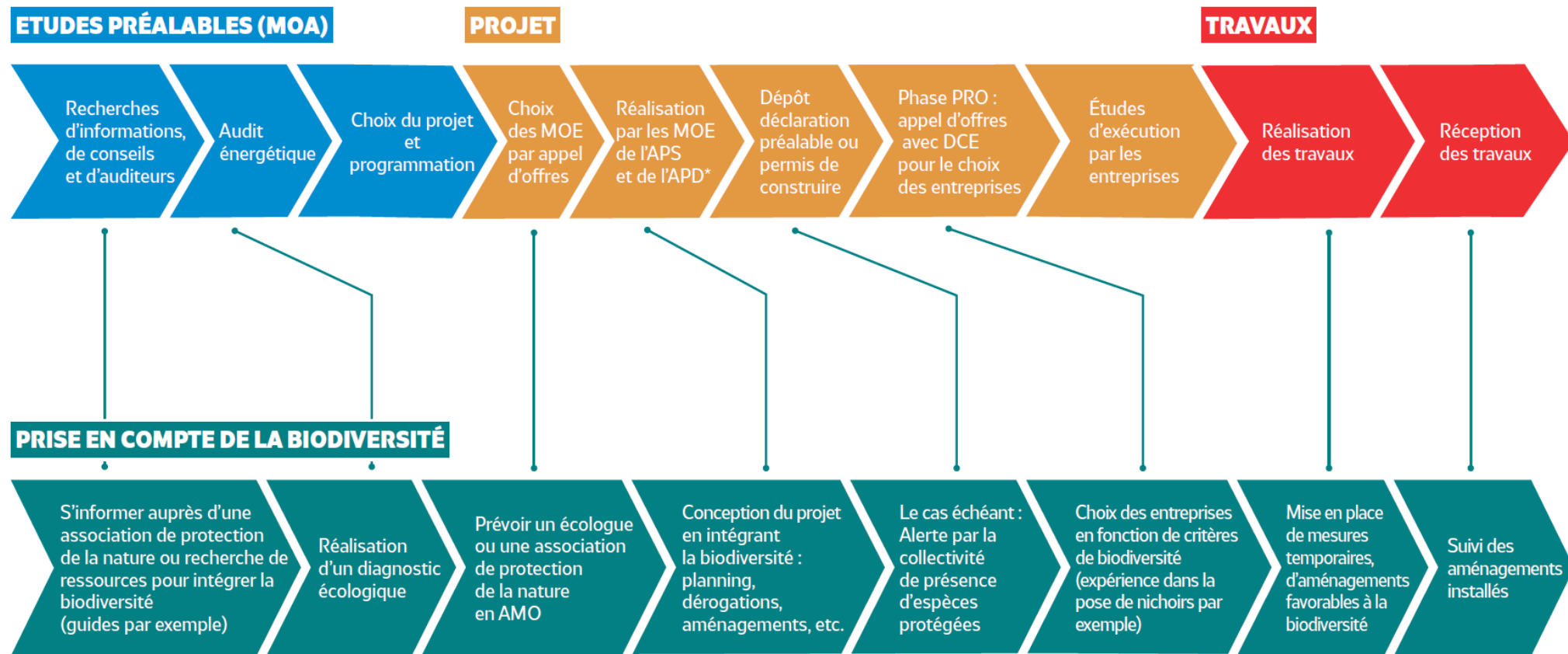


La pose d'isolation thermique par l'extérieur ou de bardage entre en conflit avec la position des nids d'hirondelles

LES CONSÉQUENCES POUR LE PORTEUR DE PROJET ET ENTREPRISES ASSOCIÉES



FRISE CHRONOLOGIQUE D'UN PROJET DE RÉNOVATION AVEC MAITRISE D'ŒUVRE ET PRISE EN COMPTE DE LA BIODIVERSITÉ

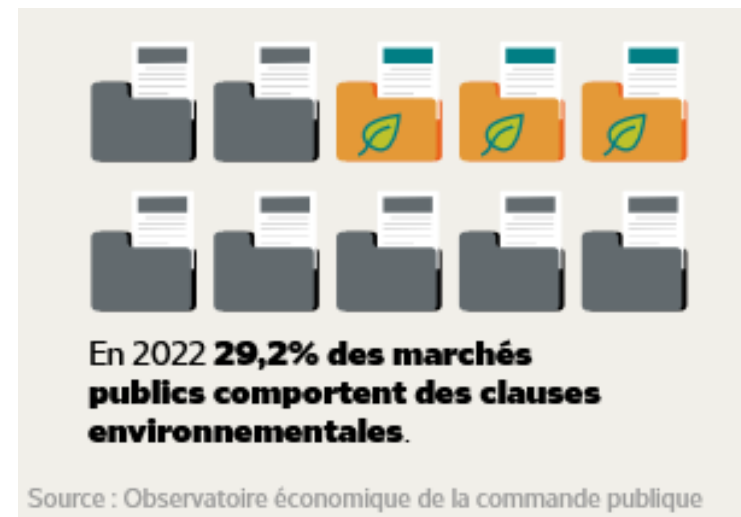


PRENDRE EN COMPTE LES ESPÈCES DU BÂTI DÈS LES PHASES AMONT



Intégrer la biodiversité dans le **cahier des charges des travaux**

- ✓ Permet d'anticiper dès la conception du projet la prise en compte de la biodiversité
- ✓ La loi Climat et Résilience introduit une obligation de clauses vertes dans tous les marchés publics à partir de juillet 2026.



→ **Clauses vertes** : Ces clauses sont des exemples à utiliser en l'état ou à étoffer. Il est tout à fait possible de préciser, les espèces ciblées, leurs phénologies et donc les périodes obligatoires pour les inventaires.

RÉALISATION D'UN DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE DU SITE :

[...] « La visite du site initial sera réalisée :

sur l'emprise du terrain ainsi que ses alentours immédiats, et dans les bâtiments existants, dont combles et caves [...]

L'étude du contexte territorial et l'analyse du projet d'aménagement ou de bâtiment sera formalisée par les éléments suivants [...]

PRENDRE EN COMPTE LES ESPÈCES DU BÂTI DÈS LES PHASES AMONT

Anticiper l'impact des travaux sur les espèces présentes

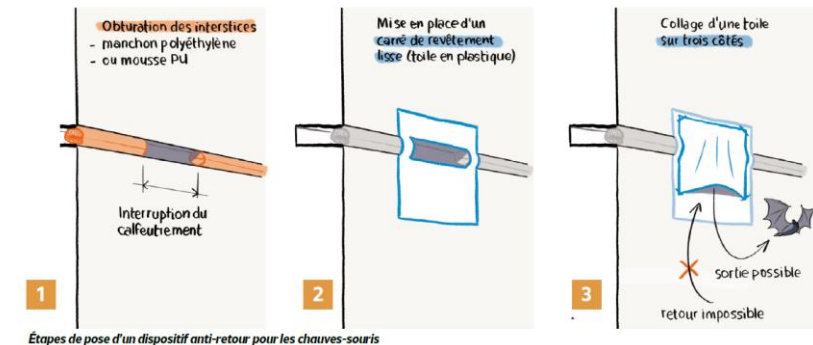
- Adapter le phasage des travaux : évitement des périodes les plus sensibles
- Pour la démolition, choisir des techniques douces comme le grignotage pour limiter les impacts
- Garantir l'absence d'individus au moment des travaux : installation de systèmes anti-retour
- Mettre en place des habitats de substitution : dispositifs à installer au moins une saison de reproduction avant les travaux de démolition/rénovation pour permettre aux espèces de s'y reporter

Période de sensibilité ■ forte ■ moyenne ■ faible

espèces	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chiroptères	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pipistrelle commune	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Avifaune nicheuse	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Hirondelle de fenêtre	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Martinets à ventre blanc et pâles	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Martinet noir	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ces dates sont susceptibles de varier selon les régions et les années												

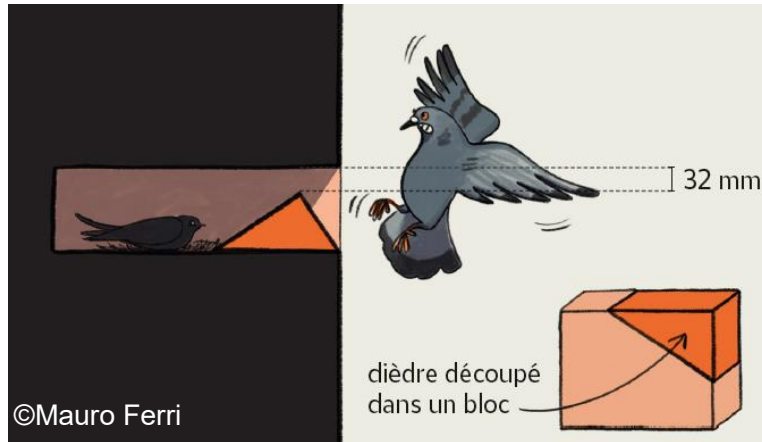


©LPO Pays de la Loire



DES SOLUTIONS EXISTENT

Préserver l'existant



Préservation des trous de boulin



Avant © O. Winock Nat'H



Après © O. Winock Nat'H



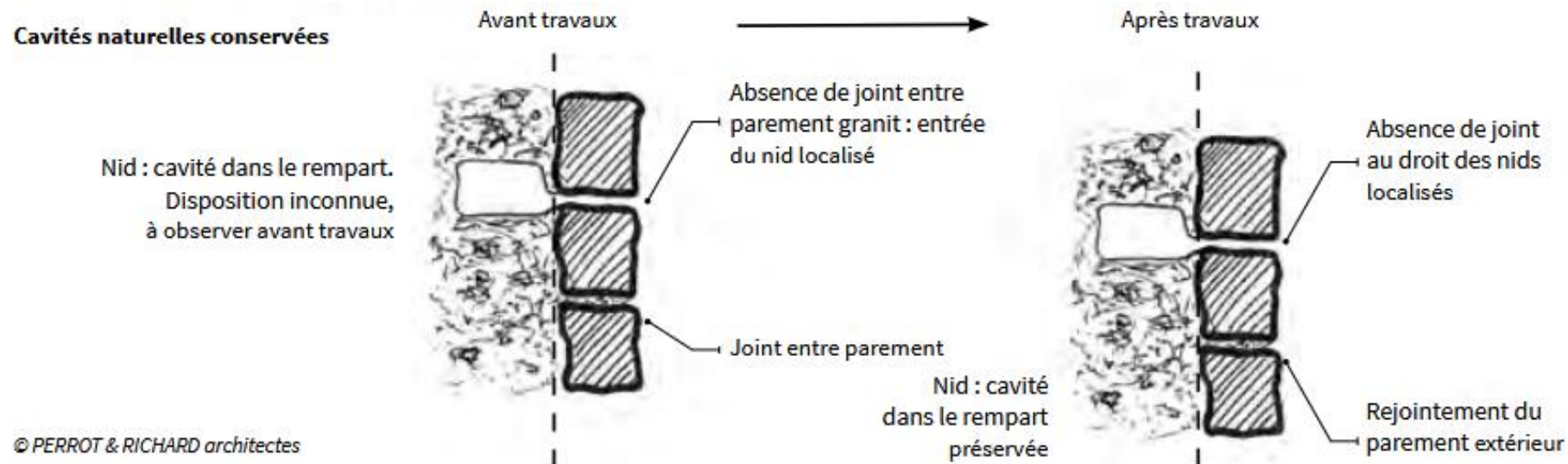
©Clémence Lerondeau - LPO



©LPO Bretagne

DES SOLUTIONS EXISTENT

Préserver l'existant



Préservation de cavités utilisées dans les remparts de Guérande ©LPO Pays de la Loire

DES SOLUTIONS EXISTENT



Nichoirs à chiroptères et martinets intégrés, Orly © LPO Ile de France



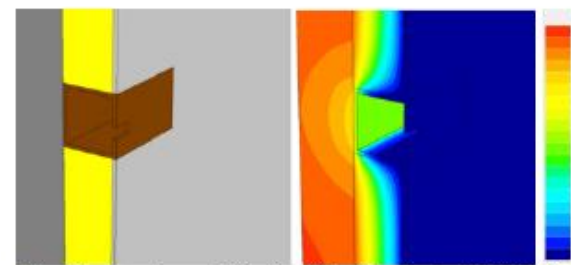
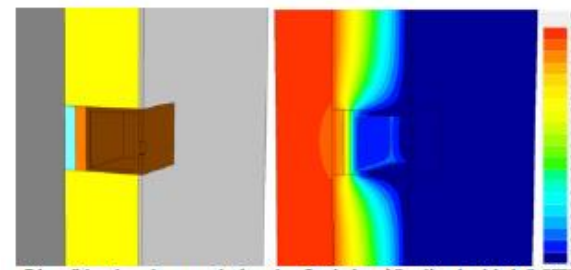
DES SOLUTIONS EXISTENT

Intégration d'aménagements dans l'ITE et pont thermique

Etude menée par le **CSTB** pour mesurer l'impact effectif de ces ponts thermiques à l'échelle de la paroi (RT par éléments) pour des nichoirs à martinets et hirondelles

→ fortement recommandé **d'installer une coupure isolante de 3 cm à l'arrière** du nichoir intégré pour limiter les ponts thermiques.

→ pour les nichoirs à hirondelles, **l'impact thermique à l'échelle de la paroi est négligeable** indépendamment du matériau de fixation



Réserve dans l'isolant avec coupure isolante pour intégration gîte à chiroptères site pilote d'Orly © Elsa Caudron

DES SOLUTIONS EXISTENT

Intégration d'aménagements dans l'ITE et étanchéité

- Installer les nichoirs dans des zones protégées de la pluie (sous un débord de toit, balcon, bow-window, etc.)

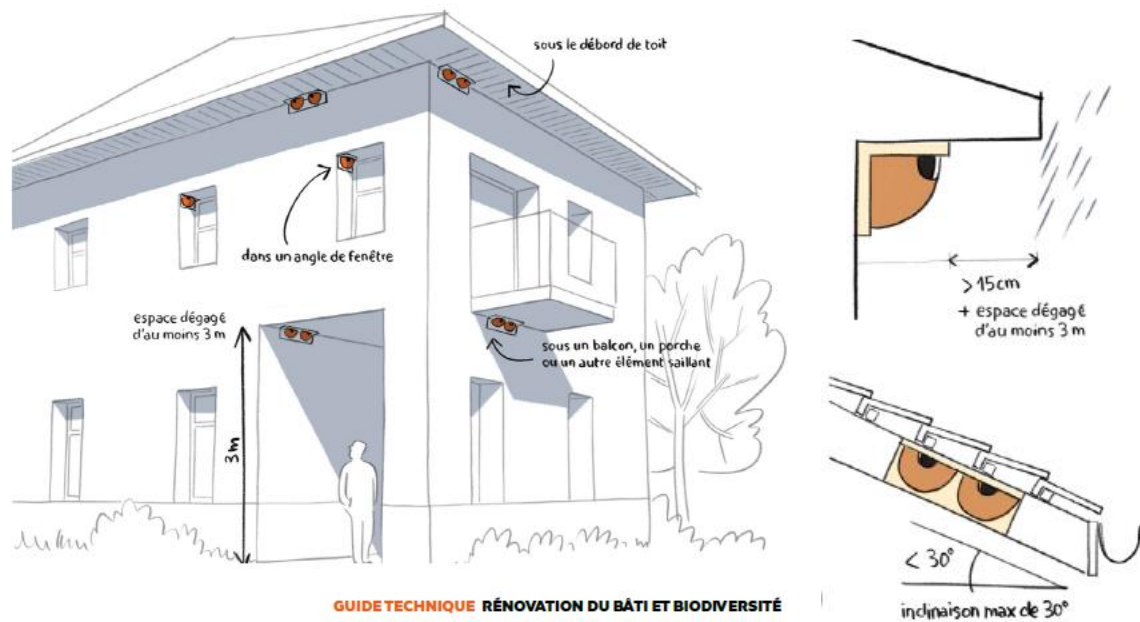
Pour les nichoirs à Martinet noir, le CSTB et le groupe de travail recommandent de :

- > Installer des **moulures d'écoulement** sur le nichoir ;
- > Appliquer un **joint d'étanchéité** au pistolet, en mousse PU ou avec un produit plus souple ;
- > **Enduire la face avant du nichoir** dans la continuité de l'enduit de façade ;
- > **Doubler la trame de renforcement** au niveau du nichoir ;
- > **Aligner la face avant du nichoir avec l'enduit.**

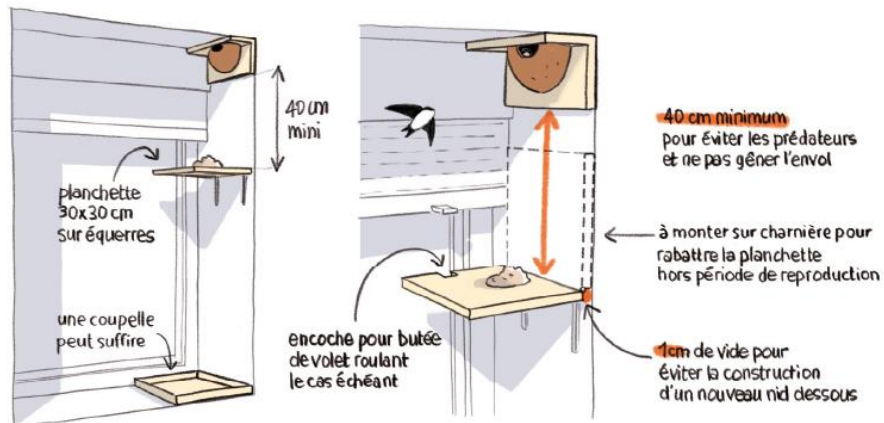
Intégration d'aménagements et respect des normes incendies



Nichoir à Rougequeue noir encapsulé dans la plaque coupe feu. © T. Dubois-LPO



Hirondelle de Fenêtre



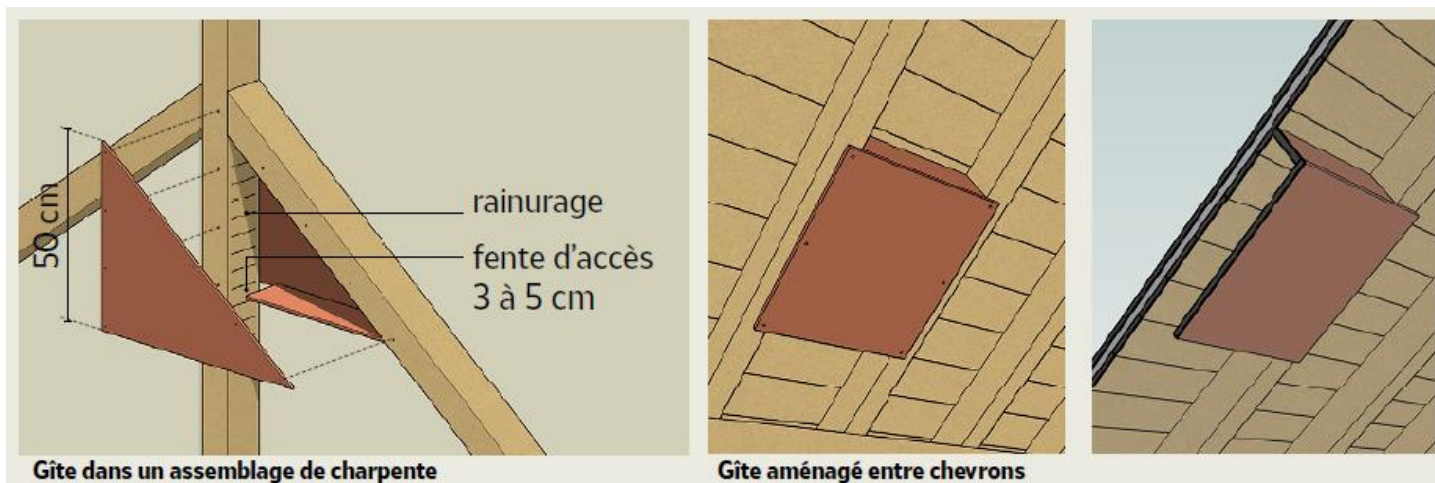
©Marine Jambéau - LPO



Hirondelle rustique



Chiroptères

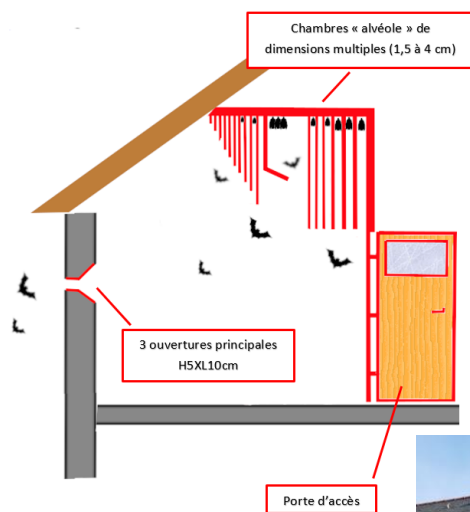


Dans le cas d'une colonie importante, il est possible de poser un faux plancher (si présence de poutres porteuses) / bâche pour éviter la dégradation du plancher d'origine et permettre un nettoyage facile et régulier (une fois par an lorsque les chauves-souris ne sont pas présentes).



Pose d'un bardage sur une école pour créer des gîtes de repos/transit pour une colonie de *Pipistrelles pygmées* © Camille Montegu - LPO

Chiroptères



Exemples
d'aménagement de
parties de combles pour
les chauves-souris
© LPO Bretagne



Exemples d'aménagement de parties de combles pour les chauves-souris
Source : Guide pour l'aménagement des combles et clochers des églises et d'autres bâtiments p.52
© SPW

CONCEVOIR DES ÉLÉMENTS ARCHITECTURAUX FAVORABLES À LA BIODIVERSITÉ

Travailler à la préservation et au réaménagement d'éléments architecturaux, qui permettent aux espèces liées au bâti de construire leurs propres nids

- Préserver les comportements naturels de choix de construction du nid
- Très peu coûteux
- Dupliquer des éléments architecturaux fonctionnels (par exemple, des trop-pleins), prévus dans le projet
- Penser les enjeux d'intégration de la biodiversité conjointement avec les problématiques d'écoulement de l'eau : les modénatures



Nids d'hirondelles de fenêtre dans des gênoises © Patrice François

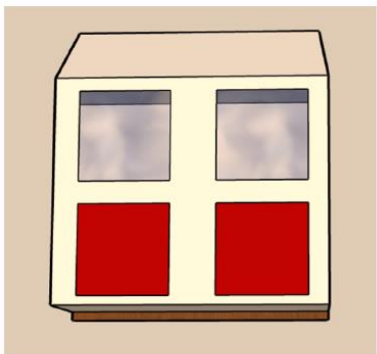


Nids d'hirondelles de fenêtre entre panne et volige © Benjamin Ramos

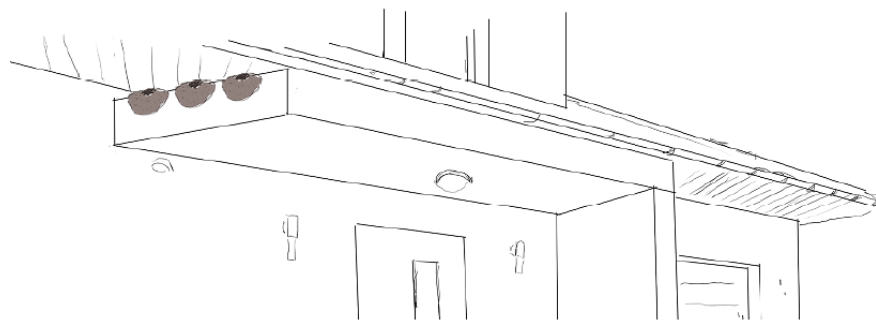
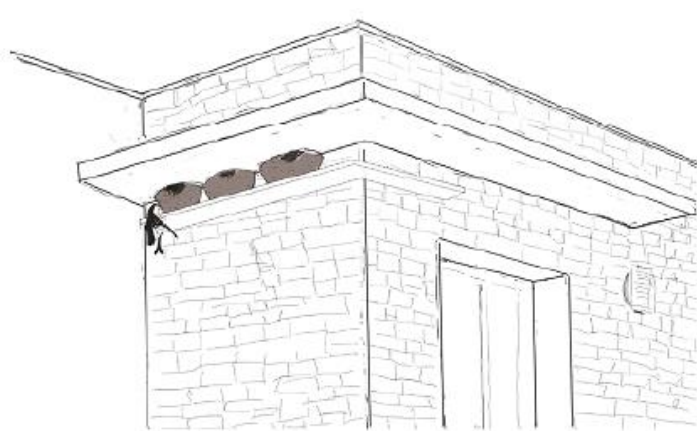
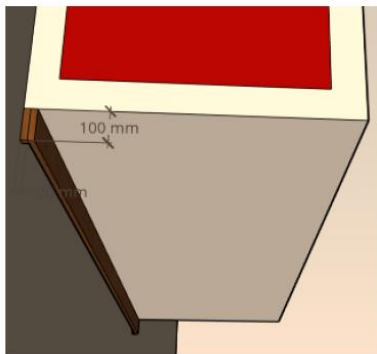


Chauves-souris (Pipistrelle commune) sous une couvertine © Christophe Borel

CONCEVOIR DES ÉLÉMENTS ARCHITECTURAUX FAVORABLES À LA BIODIVERSITÉ



© Valentin Maugard



©Laetitia Bataillie



© Manon Baqué - Grand Poitiers Communauté Urbaine

CONCLUSION

- Des espèces encore **méconnues** à faire connaître ;
- Nécessaire **d'anticiper** !
- On peut **tous être concernés** par des enjeux de préservation des espèces du bâti
- **Plusieurs leviers et solutions** existent pour **préserver et renforcer l'habitat** des espèces du bâti
- Un **guide technique** à destination de tous les acteurs de la rénovation : lpo.fr/guide-reno



À l'attention des collectivités, porteurs de projets
et professionnels de la construction / rénovation
/ démolition. 2025

lpo.fr





**Agir pour
la biodiversité**

Merci pour votre attention !

CONTACT :

Equipe Nature en ville

nature-en-ville@lpo.fr

LPO France

Tél : 05.46.82.12.39 / 07.76.11.40.10

Fonderies Royales – CS 90263 – 17305 Rochefort cedex

www.lpo.fr