

BIODIVERSITE ET BATI

Saint-Etienne Métropole

10 décembre 2024



Agir pour
la biodiversité

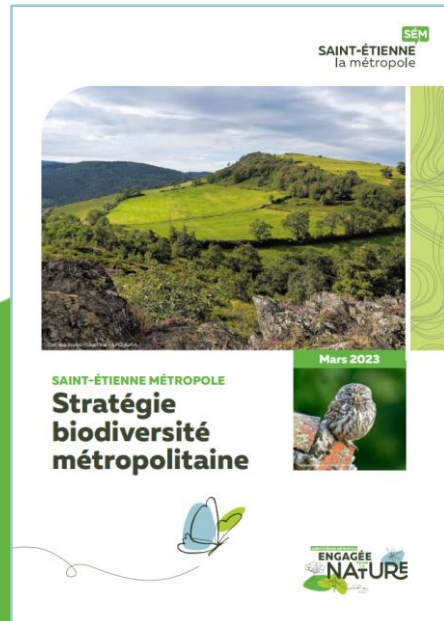
SÉM
SAINT-ÉTIENNE
la métropole



Stratégie biodiversité métropolitaine, validée en 03/2023

- ✓ **Stratégie globale dédiée à la biodiversité qui associe ses communes membres et tous les acteurs du territoire volontaires**
- ✓ **Visée à fixer une trajectoire commune et à coordonner les actions en faveur de la biodiversité dans l'ensemble des politiques métropolitaines**

Les 7 axes de la stratégie biodiversité



- **Protéger et restaurer les trames écologiques**
- **Aménager un territoire résilient**
- **Renforcer la nature** dans les zones urbanisées
- **Valoriser la biodiversité**
- **Informier** pour mobiliser tous les acteurs du territoire à agir
- **Poursuivre l'amélioration des connaissances, la recherche et l'innovation** sur la biodiversité
- **Mettre en œuvre** la stratégie métropolitaine pour la biodiversité

Stratégie biodiversité métropolitaine, validée en 03/2023

Des accompagnements spécifiques et progressifs :

1^{er} niveau : informatif et mobilisateur

➤ Webinaires des Mardis de la biodiversité 1 fois par mois

2^{ème} niveau : mise en œuvre « pratique » et expérimentations

➤ Ateliers, réunions en format collectif

3^{ème} niveau : accompagnement individuel pour agir concrètement

➤ Accompagnement des signataires de la charte « sur mesure »



Charte d'engagement pour la prise en compte de la biodiversité



Boîte à outils de la stratégie biodiversité métropolitaine



Site internet SEM Engagée pour la nature

Les webinaires des Mardis de la biodiversité



Webinaire 1 – Biodiversité et bâti

Le 10.12.2024 à 13h30, présenté par la LPO AuRA – DT Loire

Webinaire 2 – Actions en faveur des pollinisateurs

Le 14.01.2025 à 13h30, présenté par Arthropologia

Webinaire 3 – Actions concrètes en faveur de la biodiversité menées par des acteurs locaux

Le 11.02.2025 à 13h30, présenté par FNE Loire

Webinaire 4 – Favoriser l'accueil de la biodiversité dans les espaces verts de mon entreprise ou de ma commune en créant mon refuge LPO

Le 11.03.2025 à 13h30, présenté par la LPO AuRA - DT Loire

Webinaire 5 – Gestion de mon patrimoine arboré : la Charte de l'arbre

Le 08.04.2025 à 13h30, présenté par Fonsylve

Action proposée en partenariat avec :



Agir pour
la biodiversité



FonSylve SAS

PRÉSENTATION DE LA LPO

La LPO Auvergne Rhône-Alpes

La LPO AuRA est une association régie par la loi du 1^{er} juillet 1901.

connaissance

valorisation

Reconquête de
la nature et de
la biodiversité

recherche

défense

conservation

À but non lucratif, elle est apolitique, militante et engagée pour l'intérêt général de l'environnement et de la société.

La LPO dans la Loire : - Un **Comité Territorial**,

- **1200 adhérents** et environ **100 bénévoles**,
- **12 salariés** répartis en 3 pôles.



BIODIVERSITÉ ET BÂTI

Webinaire

10 / 12 / 2024



Agir pour
la biodiversité



SÉM
SAINT-ÉTIENNE
la métropole

SOMMAIRE

BIODIVERSITE DU BATI

DE QUOI PARLE-T-ON ?
LES ESPÈCES DANS ET AUTOUR DU BÂTI
RÈGLEMENTATION RELATIVE AUX ESPÈCES PROTÉGÉES

LES ACTIONS SUR LE BÂTI EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ

CONSERVER ET CRÉER DES SITES FAVORABLES À L'ACCUEIL DE LA BIODIVERSITÉ AU NIVEAU DU BÂTI
VÉGÉTALISER LE BÂTI
NEUTRALISER LES DANGERS ET LES PIÈGES POUR LA FAUNE

GÎTES ET NICHOTRS AU NIVEAU DU BÂTI

ILLUSTRATION DE MESURES FAVORABLES À LA BIODIVERSITÉ AU NIVEAU DU BATI
MISE EN PLACE DE LA SÉQUENCE ERC DANS LE CADRE DE LA RÉALISATION DE PROJETS
AGIR EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ AUTREMENT



Martinet noir © Joël VIAL

LA BIODIVERSITÉ DU BÂTI

- De quoi parle-t-on ?
- Les espèces dans et autour du bâti
- La réglementation relative aux espèces protégées



Hirondelles de fenêtre © lpo.fr

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Qu'est-ce que la biodiversité ?

Définition

La biodiversité désigne **l'ensemble des formes de vie** qui existent sur notre planète.

3 niveaux interdépendants :

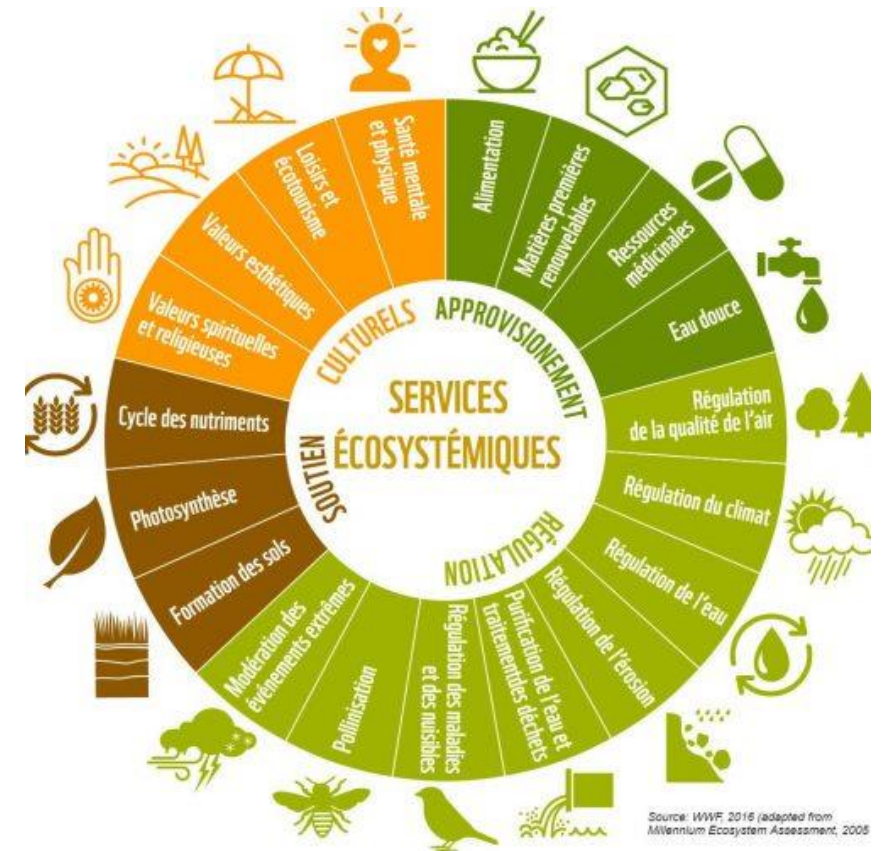
- diversité des écosystèmes,
- diversité des espèces,
- diversité des gènes.

Les enjeux de la préservation de la biodiversité

⇒ *Sa valeur intrinsèque*

⇒ *Ses fonctionnalités écologiques*

⇒ *Son potentiel évolutif*



DE QUOI PARLE-T-ON ?

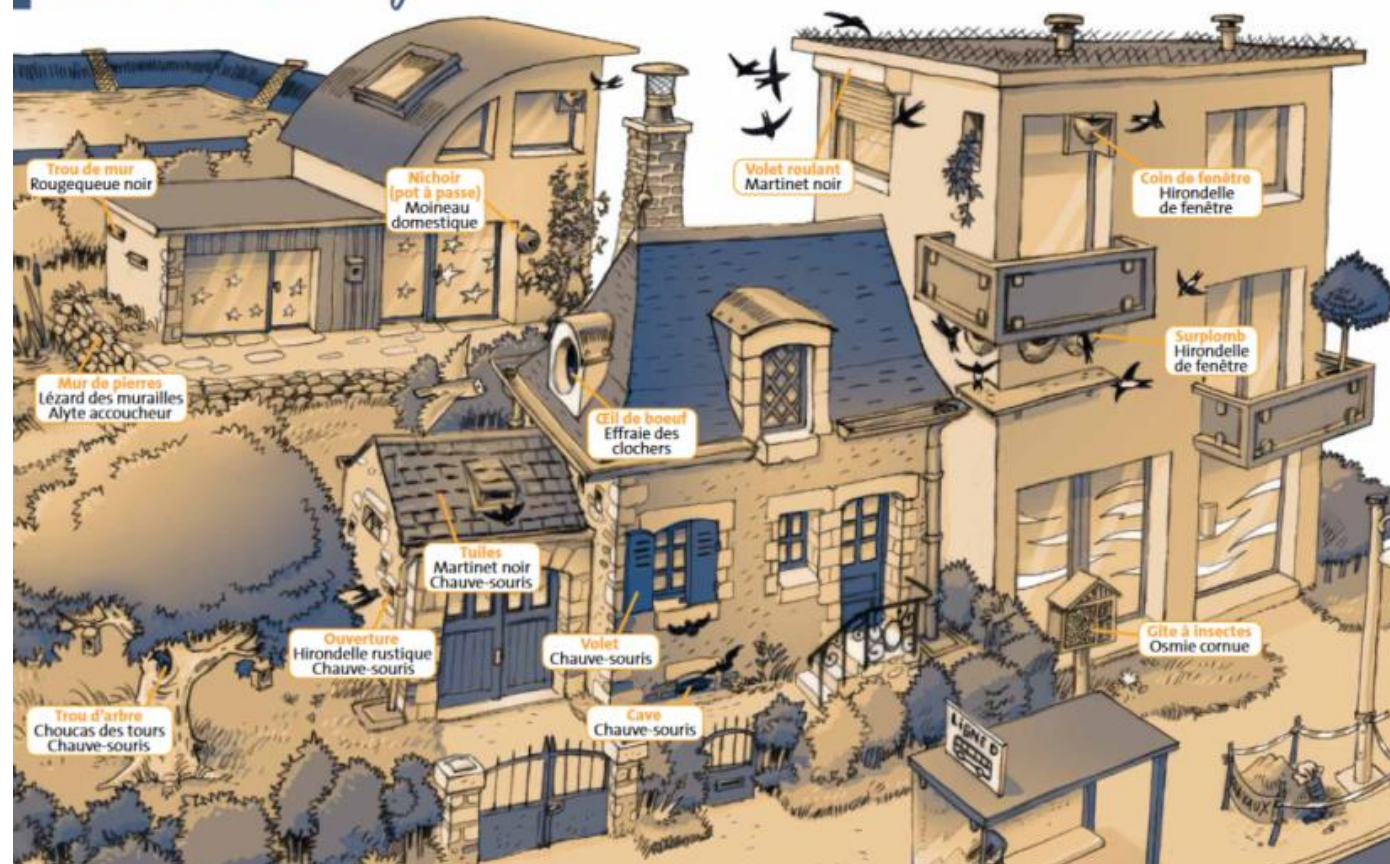
La biodiversité dans les milieux urbanisés

L'Homme : espèce architecte

Une multitude de microsites favorables à la biodiversité



OÙ S'INSTALLE la faune ?



***De nombreuses
espèces en ville...***



Martinet noir © Nicolas CHAVALARD

LES ESPÈCES DANS ET AUTOUR DU BÂTI

Quelles espèces en milieux urbanisés ?

-De nombreuses espèces d'oiseaux « inféodées au bâti » qui utilisent les bâtiments pour accomplir tout ou partie de leur cycle de vie



Hirondelle de
fenêtre



Martinet noir
Martinet à ventre
blanc



Moineau
domestique



Rougequeue
noir



Effraie des
clochers



Chevêche
d'Athéna



Choucas
des tours

Pourquoi ?

S'abriter, se reproduire ou nicher

Où ça ?

Au niveau des cavités, fissures, joints de dilatation et anfractuosités,
en-dessous des avancées de toiture, derrière les volets,

...

LES ESPÈCES DANS ET AUTOUR DU BÂTI

Quelles espèces en milieux urbanisés ?

-Des chauves-souris « inféodées au bâti » qui utilisent les bâtiments pour accomplir une partie de leur cycle de vie saisonnier (gîte d'hivernage, de transit ou d'estivage).



Barbastelle
d'Europe



Pipistrelle
commune



Molosse
de Cestoni



Sérotine
commune



Petit
Rhinolophe



Grand
Murin



Noctule
commune

Pourquoi ?

S'abriter, hiberner ou se reproduire

Où ça ?

Au niveau d'espaces assez vastes comme des combles, espaces sous toitures ou greniers accessibles par des anfractuosités et fissures au niveau des bâtiments.

Au niveau des corniches, derrière des volets ...

LES ESPÈCES DANS ET AUTOUR DU BÂTI

Des petits mammifères et des insectes dans les milieux urbanisés

Des mammifères peuvent se retrouver en milieu urbanisé, ils s'établissent généralement au niveau des espaces verts et se déplacent pour se nourrir, se reproduire et se protéger.

Les insectes, et notamment certains pollinisateurs peuvent également se retrouver au niveau des milieux urbains en cas de présence de micro-habitats et d'espaces verts.

Favorisés par la présence d'espaces végétalisés



Hérisson



Campagnol
roussâtre



Ecureuil
roux



Abeilles



LES ESPÈCES DANS ET AUTOUR DU BÂTI

Des espèces végétales

-Des espèces végétales plantées ou qui poussent de manière spontanée



Façades et murs en pierre



Toitures et terrasses végétalisées



Terrasses et balcons végétalisés



Pieds de murs végétalisés



Bacs et continuités végétalisées



Parcs et cours

LES ESPÈCES DANS ET AUTOUR DU BÂTI



Hôtel à insectes © housekeeping.nt



Rûche en milieu urbain © altjt.com



Façades végétalisées © jardindebabylone.fr



Nichoir à mésange © atelierdessaisons.fr

L'Homme : une espèce parmi les 8,7 millions d'espèces estimées sur Terre

⇒ **Des relations avec les autres espèces**

⇒ **« Espèce architecte » du milieu urbain qui est favorable à de nombreuses autres espèces**

De nombreuses espèces en ville

...

***et notamment des espèces
protégées***



Rougequeue noir © oiseaux.net

LA RÉGLEMENTATION RELATIVE AUX ESPÈCES PROTÉGÉES

Définition et objectifs

Qu'est-ce qu'une espèce protégée ?

- Espèce animale ou végétale,
- Espèce sauvage qui n'est pas chassable et pas domestique,
- Fait l'objet de mesures de conservation : statut de protection légale au titre de l'article L.411-1 du code de l'environnement.

Pourquoi certaines espèces sont protégées ?

- Intérêt scientifique ou de préservation du patrimoine biologique



LA RÉGLEMENTATION RELATIVE AUX ESPÈCES PROTÉGÉES

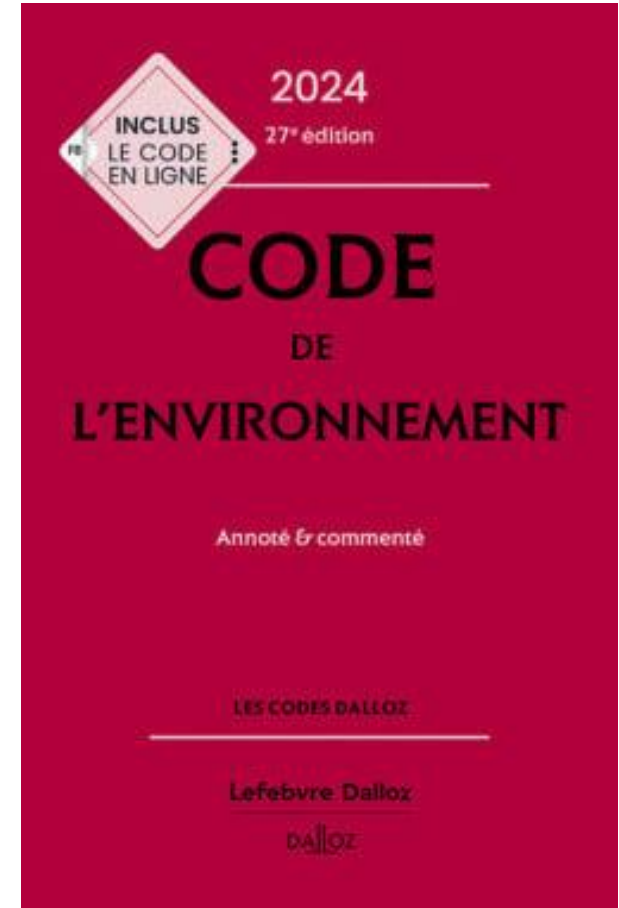
Cadre réglementaire

La réglementation sur les espèces protégées :

- Article L.411-1 du code de l'environnement régit la protection apportée aux espèces protégées
- Liste des espèces protégées fixée par arrêtés ministériels en France

⇒ **Le non-respect du régime de protection constitue une infraction passible de 3 ans d'emprisonnement et 150 000 € d'amende.**

La responsabilité juridique incombe au maître d'œuvre, voire à l'entreprise.



LA RÉGLEMENTATION RELATIVE AUX ESPÈCES PROTÉGÉES

Cadre réglementaire

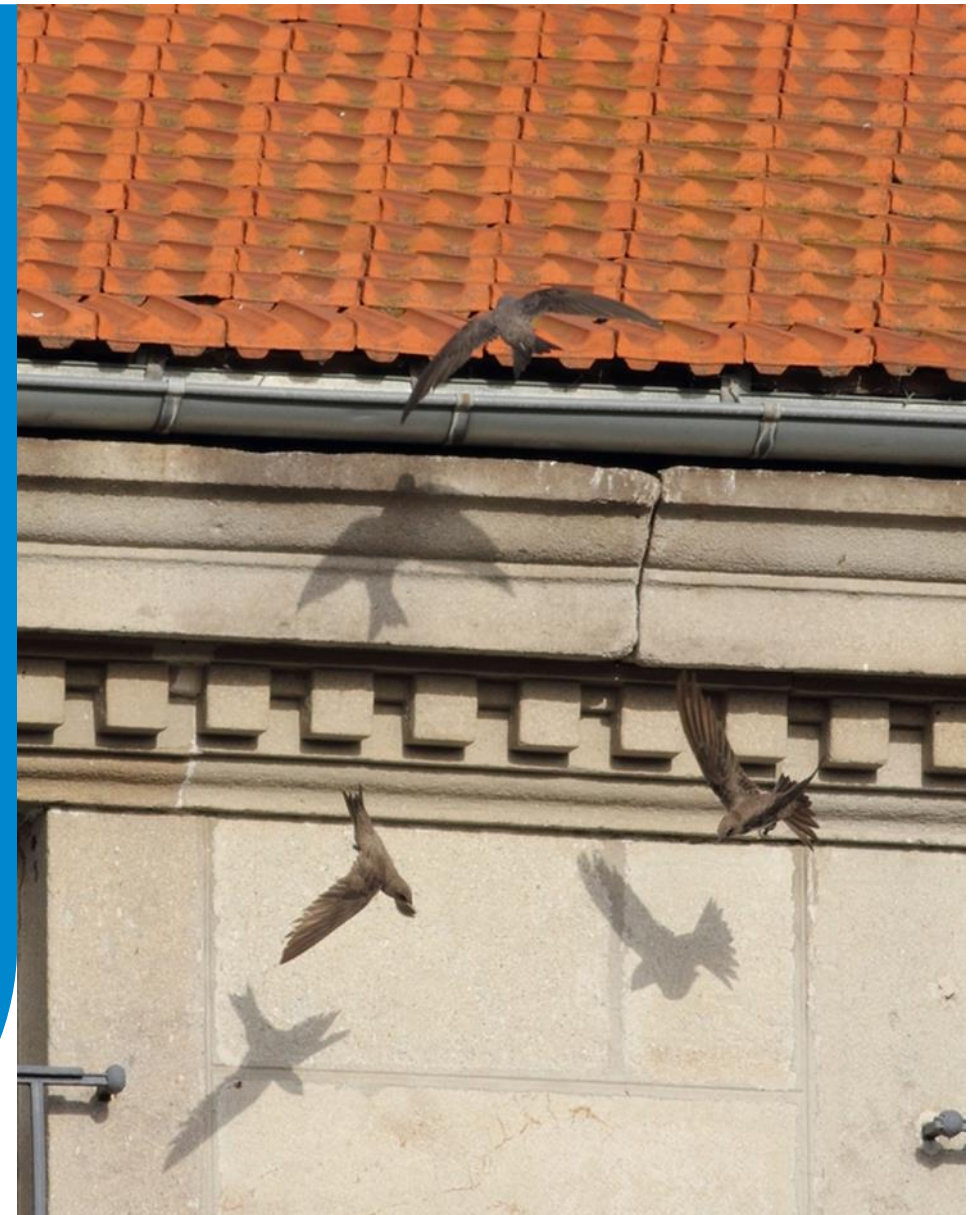
Dérogation au régime de protection :

- Dérogation possible accordée par arrêté préfectoral sous respect de 3 conditions cumulatives
- Doctrine **ERC : Eviter, Réduire et Compenser** les atteintes portées à l'environnement et aux espèces



LES ACTIONS SUR LE BÂTI EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ

- Conserver et créer des sites favorables à l'accueil de la biodiversité au niveau du bâti
- Végétaliser le bâti
- Neutraliser les dangers et les pièges pour la faune



Martinets à ventre blanc © Maryse Hermelin

CONSERVER ET CRÉER DES SITES FAVORABLES À L'ACCUEIL DE LA BIODIVERSITÉ AU NIVEAU DU BÂTI

- **Conserver les cavités et les nids au niveau des bâtiments**

Destruction volontaire et involontaire de nids et sites de reproduction
=> **Un des facteurs du déclin des espèces**

Oiseaux et Chiroptères



- **Conserver les micro-habitats et leur diversité**



Insectes, reptiles, micromammifères

CONSERVER ET CRÉER DES SITES FAVORABLES À L'ACCUEIL DE LA BIODIVERSITÉ AU NIVEAU DU BÂTI

- Installer des gîtes et des nichoirs

=> A choisir et installer en considérant les exigences biologiques des espèces



Nichoir à hirondelle de fenêtre



Nichoir à martinet noir



Nichoir à moineau domestique



Nichoir semi-ouvert



Gîte à chauves-souris



gîte à abeille © boutique lpo.fr



gîte à bourdon © boutique lpo.fr



gîte multi-espèces © boutique lpo.fr

Gîte à insectes

Les gîtes à insectes ont un effet limité sur les insectes, leur rôle est surtout pédagogique

Dans les espaces verts urbains ;

Gîte à papillon, gîte à écureuil, gîte à hérisson, gîte à muscardin...



© boutique lpo.fr



© boutique lpo.fr



© boutique lpo.fr

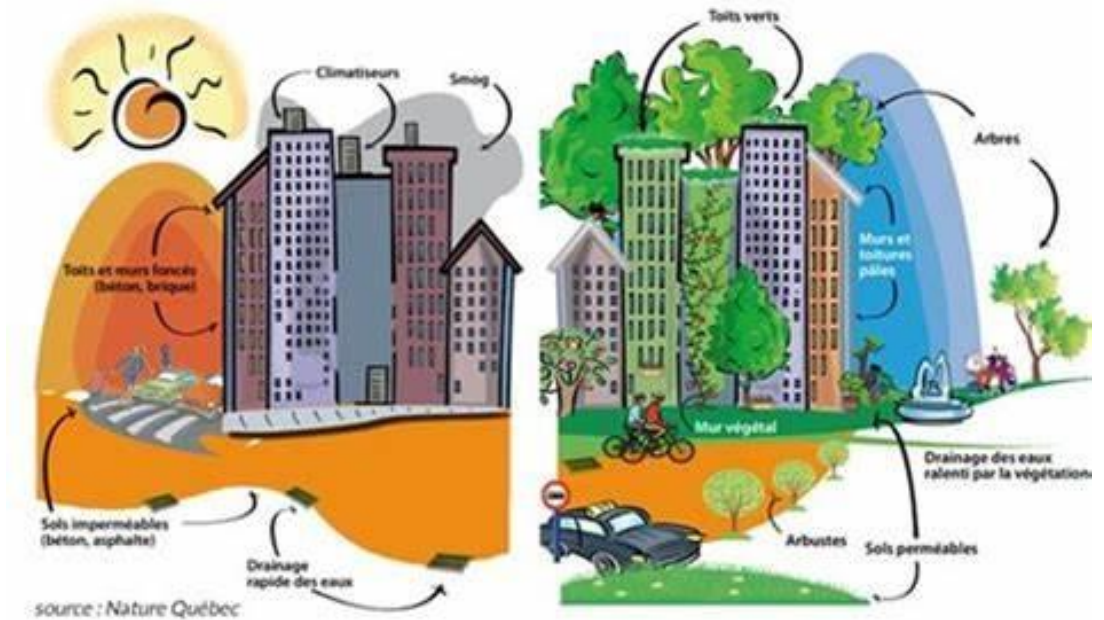


© boutique lpo.fr

VÉGÉTALISER LE BÂTI

Pourquoi ?

- Enrichir la **diversité d'espèces végétales**,
- Favoriser **l'accueil et le développement des insectes et pollinisateurs**,
- Créer des **micro-habitats pour la faune**,
- Favoriser **les déplacements des espèces** (continuités écologiques vertes),
- Réduire l'effet **d'îlot de chaleur urbain**,
- Améliorer la **qualité de l'air**,
- Augmenter les **performances thermiques** des bâtiments,
- Améliorer **le cadre de vie** des habitants/usagers.



refuge LPO balcon © lpo.fr

VÉGÉTALISER LE BÂTI

Différentes solutions

- Espace de pleine terre au pied des bâtiments
- Végétaliser les pieds de mur
- Toitures végétalisées
- Façades végétalisées et plantes grimpantes
- Bacs végétalisés
- Jardinières

=> En fonction :
des caractéristiques du bâti,
des possibilités de gestion et
de l'usage des sites

CRITERES A PRENDRE EN COMPTE

- Favoriser la végétation spontanée et les espèces végétales locales, issues de productions labellisées Végétal Local,
- Sélectionner les espèces en fonction des caractéristiques et des ressources du milieu,
- Diversifier à maximum les espèces plantées,
- Mettre en place une gestion différenciée et limiter la gestion aux interventions nécessaires.



NEUTRALISER LES PIÈGES POUR LA FAUNE

QUELS PIEGES POUR LA FAUNE ?

- **Les surfaces vitrées**

Les vitres transparentes et réfléchissantes ne sont pas visibles pour les oiseaux qui peuvent percuter les vitres en plein vol. Cela constitue une source importante de mortalité aviaire.



- **Les récipients remplis d'eau à paroi lisse**

Les petits mammifères et les reptiles peuvent y tomber, ne pas pouvoir en sortir à cause des bords verticaux et se noyer.



- **Les tuyaux et poteaux creux**

Les animaux qui apprécient les cavités (oiseaux, reptiles, écureuils...) rentrent et tombent au fond sans pouvoir forcément remonter, particulièrement lorsqu'ils sont placés verticalement.



- **Les éclairages nocturnes placés dans des sphères :**

La faune et notamment les papillons de nuit est attirée par la lumière et peut se retrouver bloquée et mourir à l'intérieur.



NEUTRALISER LES PIÈGES POUR LA FAUNE

DES SOLUTIONS POUR NEUTRALISER CES PIÈGES

- **Les surfaces vitrées**

Poser des stickers anticollisions qui rendent l'obstacle visible aux oiseaux.



- **Les récipients remplis d'eau à paroi lisse**

Placer une planche inclinée pour permettre aux animaux qui se retrouvent dans les récipients d'en sortir ou fermer les réserves d'eau.



- **Les tuyaux et poteaux creux**

Obturer les extrémités ouvertes des poteaux et tuyaux pour les rendre inaccessibles aux animaux.



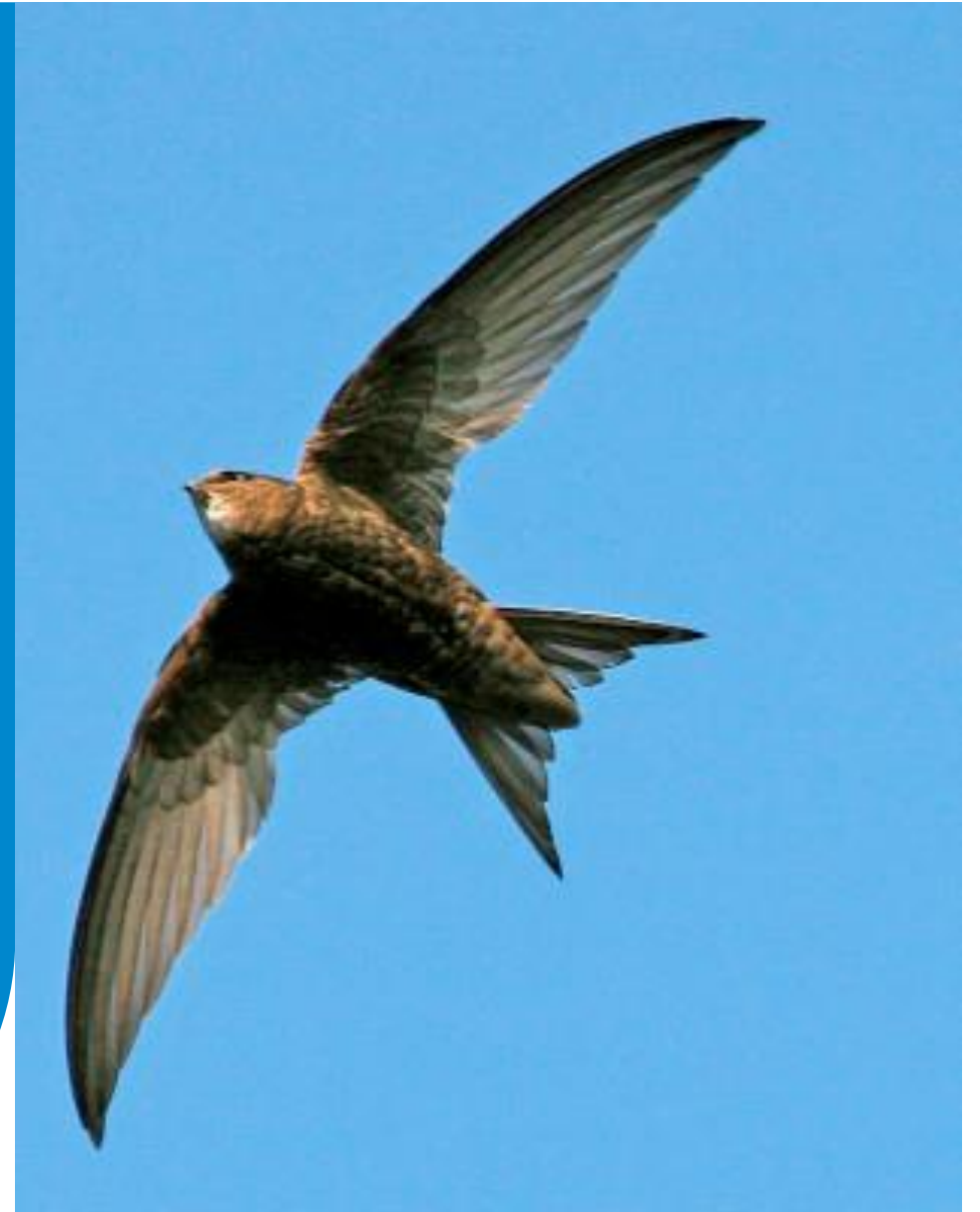
- **Les éclairages nocturnes placés dans des sphères :**

Eviter les globes lumineux et structures complexes susceptibles de constituer un piège pour les insectes volants et de manière général limiter l'éclairage nocturne pour favoriser la trame noire.



COMMENT AGIR EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ ?

- Illustration de mesures favorables à la biodiversité à réaliser au niveau du bâti
- Mise en place de la séquences Eviter-Réduire-Compenser dans le cadre de projets
- Agir en faveur de la biodiversité autrement



Martinets noir en vol © Aurélien Audevard

ILLUSTRATION DE MESURES FAVORABLES À LA BIODIVERSITÉ À RÉALISER AU NIVEAU DU BÂTI

Pour déterminer les actions à mettre en place : connaître les caractéristiques du site et ses enjeux.

Différents critères à considérer :

- les caractéristiques du bâtiment (orientation, exposition, proximité d'espace vert...),
- la richesse et les apports du milieu,
- la nature du milieu plus ou moins urbaine ou rurale,
- les populations d'espèces présentes connues ou observées au niveau du site et de ses alentours.

- **Installation de nichoir et de gîte pour la faune**

Installer des nichoirs ou des gîtes ⇔ Créer des sites favorables pour une ou plusieurs espèces ciblées

1 – Choisir les espèces visées en fonction des caractéristiques et des enjeux du site

Quelles sont les espèces présentes sur le site et lesquelles pourraient être favorisées ?

ILLUSTRATION DE MESURES FAVORABLES À LA BIODIVERSITÉ RÉALISER AU NIVEAU DU BÂTI

2 – Sélectionner les gîtes et niohirs adaptés aux espèces

Différents types de niohirs qui diffèrent par leur forme, le trou d'accès (taille et position) ou encore le volume => **pour différentes espèces.**

3-Choisir l'emplacement du niohir

- L'orientation à favoriser, généralement est/sud-est,
- La hauteur de pose,
- La surface à favoriser (toit, dessous de toiture, façade...)

=> Pour favoriser les chances des gîtes et niohirs d'être utilisés, il faut prendre en compte les spécificités des espèces

Type	Emplacement	Especies	Modèle type
niohirs pour oiseaux cavicoles	entre 3 m et le sommet des arbres environnants	mésanges, sittelles, étourmeaux, rougequeue à front blanc...	
	à partir de 3 m	moineaux	
	à partir de 8 m	martinets	
	sous les avancées de toit	hirondelles	
niohirs pour oiseaux semi-cavicoles	sur la bordure des toits	rapaces	
	sous les avancées de toit ou de préau	rougequeue noir, rougegorge, bergeronnettes	
gîtes pour chauves-souris	dès 3 m sur des murs exposés plein sud	chauves-souris	
abris pour insectes	moins de 1 m au sol ou inclus dans le mur	abris spécifiques	
	au sol ou sur toitures végétalisées	abris multispécifiques	

ILLUSTRATION DE MESURES FAVORABLES À LA BIODIVERSITÉ RÉALISER AU NIVEAU DU BÂTI

4 – Choisir la manière d'intégrer un gîte ou un nichoir au niveau d'un bâtiment *(pour certaines espèces comme le martinet, le rougequeue ou encore les chiroptères).*

- fixation directe** ou **suspension**,
- intégration dans le bâti** avec création d'une réserve pour y poser l'abri ou le nichoir en prenant en compte la présence d'un isolant, d'un bardage ou d'une vêtue sur le mur ;
- transversalement** pour avoir un accès depuis l'intérieur du bâtiment pour le contrôle ou l'entretien éventuel.



Nichoirs d'hirondelle de fenêtre à fixation directe © ornithomedia.org



Nichoirs à martinet noir intégrés dans la façade d'un bâtiment © Joshem kuhn



Gîte à chiroptères posé sur la façade d'un bâtiment © Mawime Larivière

5 – Choisir ou non d'installer un dispositif antisalissure généralement 50 cm en dessous des nichoirs



Dispositif antisalissures © protectiondesoiseaux.be

ILLUSTRATION DE MESURES FAVORABLES À LA BIODIVERSITÉ RÉALISER AU NIVEAU DU BÂTI

- **Quel budget prévoir ?** de nombreux facteurs à prendre en compte : type de gîte ou nichoir prévu, matériau du gîte/nichoir, hauteur d'installation, mode d'intégration...

Prix du gîte/nichoir + coût d'installation + éventuel entretien



Nichoir simple à martinet noir

33,90€

@boutique.lpo.fr



Nichoir double à martinet à ventre blanc

339,10€

@Nat'H nichoirs-pour-oiseaux.com



Nichoir double à hirondelle de fenêtre

26,90€

@boutique.lpo.fr



Gîte à chauves-souris

89,90€

@boutique.lpo.fr



Nichoir semi-ouvert

18,90€

@boutique.lpo.fr



cordiste © batirama.com



Nacelle © cepob.ch

En fonction de la hauteur de pose : faire intervenir une nacelle ou un cordiste

Pour **nettoyer les nichoirs/gîtes et les dispositifs antisalissures** 1 fois par an à la période hivernale (optionnel)



@promessedefleurs.com

MISE EN PLACE DE LA SÉQUENCE ERC DANS LE CADRE DE PROJETS

Mise en contexte : projet de rénovation par isolation thermique par l'extérieur sur du bâti présentant des sites de reproduction de martinet noir et martinet à ventre blanc

Premièrement : connaître et quantifier les enjeux relatifs à la présence d'espèces protégées

-> Puis accompagner à l'application de la séquence ERC :

Éviter

Essayer d'adapter le projet pour éviter de porter atteinte aux espèces protégées

Réduire

Réduire les atteintes qui n'auront pas pu être évitées : obstruer les cavités et intervenir en dehors de la période de présence des espèces

Compenser

Compenser les atteintes qui n'auront pas pu être évitées

MISE EN PLACE DE LA SÉQUENCE ERC DANS LE CADRE DE PROJET

Éviter

Intervenir en dehors de la saison de reproduction des espèces

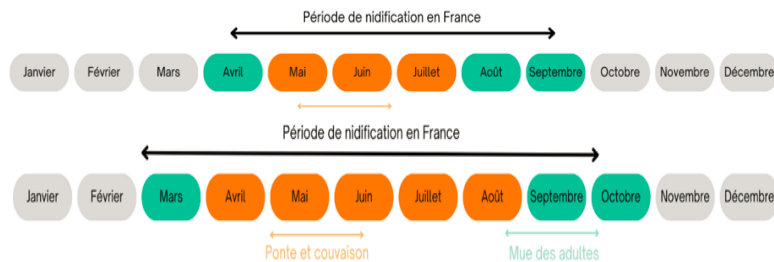
Limiter l'intervention en dehors des zones favorables à la reproduction des martinets

Réduire

Obstruer les cavités de reproduction avant le retour des martinets

Compenser

Recréer des sites de reproduction artificiels pour les martinets avec la pose de nichoirs



MISE EN PLACE DE LA SÉQUENCE ERC DANS LE CADRE DE PROJET

Mise en contexte : projet de rénovation par isolation thermique par l'extérieur sur du bâti présentant des sites de reproduction de martinet noir et martinet à ventre blanc

Puis : informer la DREAL du projet et des modalités d'application de la séquence ERC que vous pensez réaliser pour prendre en compte les espèces protégées.

-> En fonction du retour de la DREAL :

Situation 1 : Aval pour effectuer le projet accompagné des mesures ERC et de leur suivi sur au minimum 2 ans.

Situation 2 : Nécessité d'effectuer une demande de dérogation

=> document CERFA 1361701

Autorisation par arrêté préfectoral dans un délai de 4 mois, délai au-delà duquel le silence de l'administration équivaut à un rejet de la demande.

cerfa
N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR ☐ LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT *
☐ LA DESTRUCTION *
☐ LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES
* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
délivré au 1^{er} de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ
Nom et Prénoms :
ou Dénomination (pour les personnes morales) :
Nom et Prénoms du mandataire (le cas échéant) :
Adresse :
N° Rue
Commune
Code postal
Nature des activités :
Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Numéro	Nom scientifique	Quantité	Description (1)
B1	Nom commun		
B2			
B3			
B4			
B5			

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventory de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoséologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION
Préciser l'un des tableaux suivants en fonction de l'opération concernée :

DE CAPTURE OU D'ENLÈVEMENT

Capture définitive ☐ Préciser la destination des animaux capturés :

Capture temporaire ☐ avec relâcher sur place ☐ avec relâcher différé ☐

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

AGIR EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ AUTREMENT

- *Participer à l'acquisition de connaissances « **Connaître pour protéger** »*

Localiser les bâtiments sur lesquels se trouvent des sites de reproduction d'espèces pour permettre :

- >D'établir des cartes de répartition
- >De localiser les enjeux
- >De cibler les actions

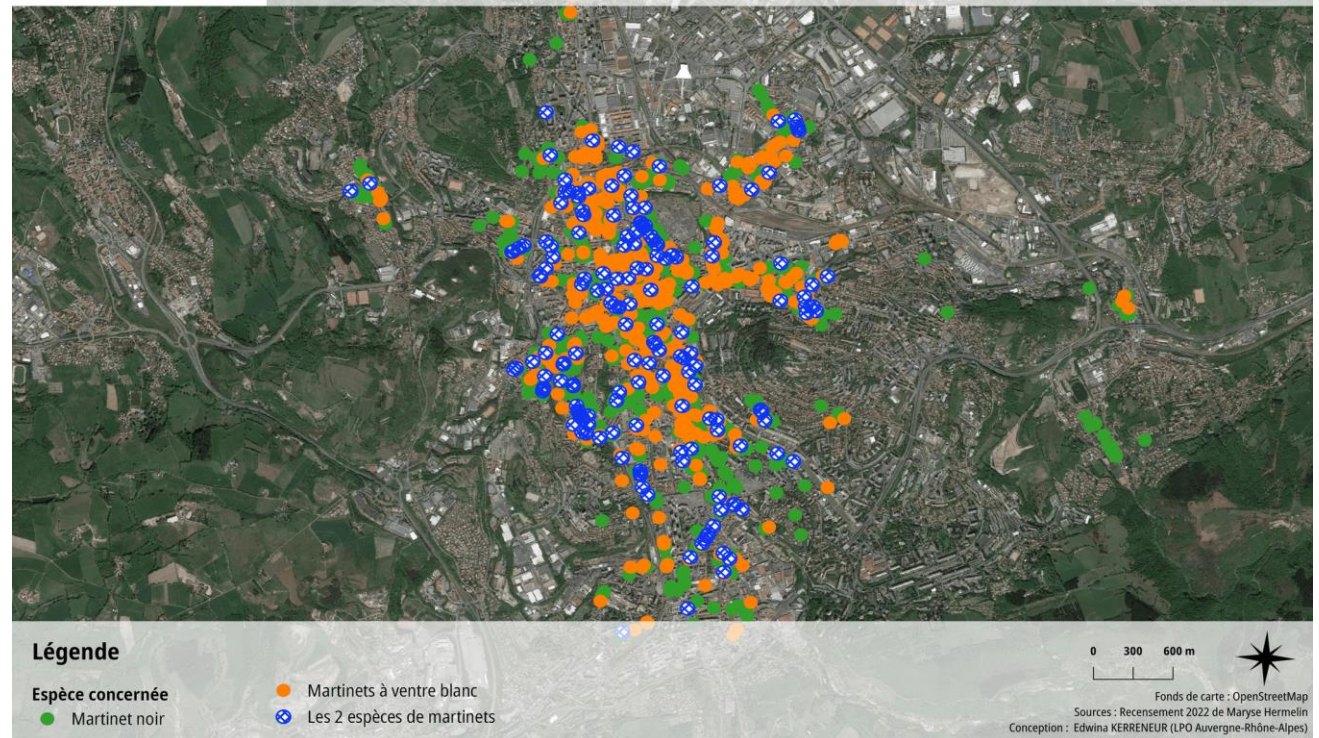
Une application : [NaturaList](#) et un module spécifique [Biobat](#)



Exemple de mobilisation des données : localisation des sites de reproduction de martinet dans le SIG métropolitain.



Localisation des sites de reproduction des Martinets noirs et à ventre blanc sur la ville de Saint-Étienne



AGIR EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ AUTREMENT

- *Participer à la diffusion des connaissances **pour une montée en connaissance globale autour des enjeux de la biodiversité***

Une problématique encore méconnue

=> En parler, faire connaître la problématique et les enjeux qui y sont rattachés

- Organiser **des évènements** lors de la pose de nichoirs par exemple,
- Concevoir et diffuser des **flyers et brochures d'information**,
- Mettre en place des **panneaux pédagogiques**,
- Sensibiliser au quotidien les usagers d'un site ou les citoyens d'une commune par la **réalisation d'actions vitrines**.



Pause patrimoine sur Tarentaize © Maeline ESCURAT-BESSET

AGIR EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ AUTREMENT

- **Préserver la biodiversité du bâti existante** *préserver et développer la biodiversité*

Conserver les interstices des bâtiments, les tuiles d'aération, les chenaux en dessous des avancées de toitures...

⇒ *La conception des bâtiments détermine le potentiel d'accueil pour la biodiversité*

Conservation des bâtiments historiques, conception de nouveaux bâtiments avec un bon potentiel d'accueil pour la biodiversité, maintenir les tuiles d'aérations, conserver les interstices des constructions...



Bâtiment ancien Saint-Etienne © actu.fr



Bâtiment récent © depreuxconstruction.com



Tuile d'aération © travauxbricolage.fr



Tous acteurs de la préservation de la biodiversité



Martinet noir © Nicolas CHAVALARD

DES QUESTIONS ?



**Agir pour
la biodiversité**

CONTACT :

Maeline ESCURAT-BESSET

Chargée de mission nature en ville et refuges LPO collectivités et entreprises

LPO AuRA _ DT Loire

Tél : 07 . 57 . 76 . 25 . 13

Maison de la Nature à Saint-Etienne, 11 rue René Cassin

www.lpo.fr