

RENATURER LA VILLE

ÉCOLOGIE URBAINE

Au-delà de son apport en agrément et en bien-être, la nature en ville est essentielle à l'équilibre écologique du territoire et à la régulation du climat urbain.

Angers bénéficie d'espaces naturels exceptionnels (vallée de la Maine et étang Saint-Nicolas) dont la qualité écologique infuse dans la ville via une trame végétale diversifiée qui favorise la colonisation et le déplacement des espèces.

Intégrer et développer cette présence de la nature ne se limite pas à planter quelques arbres ou créer quelques jardins mais bien à restaurer un équilibre écologique à travers la gestion raisonnée des sols, la diversification végétale et la mise en réseau des écosystèmes localisés. Et pour cela, chacun peut agir à son échelle.

Avant toute intervention

- **Faire réaliser un diagnostic phytosanitaire** sur les arbres anciens ;
- **Inspecter** la propriété (bâti et extérieurs) pour identifier la faune et la flore spontanées, et **évaluer le potentiel et les besoins pour favoriser (ou au contraire limiter) leur développement** ;
- **Évaluer ou faire évaluer par un écologue l'impact, positif et négatif, des interventions** à venir, sur le patrimoine bâti, sur les sols et sur la biodiversité (notamment sur les espèces utilisant le bâtiment) ;
- **Adapter** le calendrier des interventions, **et anticiper** l'entretien ;
- **Se référer au règlement du PSMV** qui contient des préconisations sur les espaces libres (cours, jardins y compris sur dalles) pour le traitement des sols, les plantations et la constructibilité de ces espaces ;
- **Demander une autorisation auprès du service urbanisme d'Angers**, par le biais d'une déclaration préalable pour l'abattage d'un arbre protégé et pour toute intervention dans un jardin ou une cour patrimonial/e (cf. légende du PSMV). *Pour ces espaces, il est recommandé d'organiser une visite avec le service de l'Architecte des Bâtiments de France (UDAP), qui peut vous accompagner dans votre projet.*

Préserver, intégrer et développer la biodiversité au sein du secteur du PSMV contribue à faire d'Angers, une ville à la fois patrimoniale et vivante.

CONNAÎTRE & COMPRENDRE

Toute intervention doit s'inscrire et participer à la continuité des trames verte, bleue, et brune, en faveur de continuités écologiques. Il s'agit de préserver et de développer l'ensemble du réseau, noyaux et corridors de biodiversité. C'est l'interpénétration des échelles d'actions qui le permet : le territoire, la ville, le quartier, la rue, le cœur d'îlot, le jardin, la cour, et même le balcon !

ECHELLE DU TERRITOIRE

Les trames bleue (eau), verte (végétal) et brune (sol) sont constituées par le réseau des grands réservoirs de biodiversité (la Maine et ses zones inondables) et des spots de biodiversité (parcs urbains, grands jardins notamment ceux des anciens couvents).



Carte de la «Résille» paysagère de la ville d'Angers
Extrait du Schéma Directeur des Paysages Angevins (2019-2025)

ECHELLE DE L'ÎLOT

Les interventions à l'échelle privée s'inscrivent dans une action globale en favorisant les continuités écologiques. Les cœurs d'îlots verts créent ce réseau sous forme de "pas japonais" entre les nombreuses cours ou jardins, et la végétation qu'ils abritent.



Cœur d'îlot de la Doutre - mise en valeur des continuités végétales, à préserver.
© Google Earth 2022

ECHELLE DU PIETON ET DE L'HABITANT

Les petites rivières font les grands fleuves : un parc arboré, un large plan d'eau... auront une action plus forte sur la biodiversité et le rafraîchissement de la ville ; mais la somme d'arbres ou végétaux entre cours et jardins aura un bénéfice sur une plus grande zone de la ville.



La rue



Le cœur d'îlot



Le jardin



La cour



Le balcon



Le rebord de fenêtre

Le saviez-vous ?

Au XIX^e siècle, avec la dégradation de l'air par les industries, la création d'espaces verts pour tous -au-delà des jardins privés- devient une nécessité pour améliorer la santé des urbains. À partir des années 1850, la vision de l'urbanisme est portée par de grands travaux d'assainissement des villes (Haussmann à Paris, Cerda à Barcelone,...) qui promeuvent, notamment, des espaces aérés et une végétation structurante. À Angers, comme d'autres villes, la démolition de l'enceinte médiévale a été l'occasion de créer une grande ceinture de boulevards plantés autour de la ville et de grands parcs publics comme le jardin des plantes.

La seconde guerre mondiale et la reconstruction qui s'en suit vont stopper cet élan végétal. Et, dès les années 1960, les effets de l'urbanisation massive sur la nature sont dénoncés par quelques penseurs (*The city of history, 1961, Lewis Mumford*) faisant naître une nouvelle vision, l'écologie urbaine, qui évoluera vers la notion de ville durable dans les années 1990.

Au regard des critères de ce concept, les villes anciennes telles qu'elles étaient au début du XX^e siècle ont de très bonnes performances environnementales, puisqu'elles réunissent alors biodiversité, construction avec des matériaux locaux, et gestion des courtes distances, par une densité maîtrisée. La seconde moitié du XX^e siècle leur a fait perdre ces qualités et ce, à plusieurs échelles : l'imperméabilisation des sols, l'étalement urbain et la massification des techniques de construction énergivores ont ainsi conduit à l'érosion de la biodiversité. Les centres-villes en particulier ont subi une densification accélérée par la libéralisation de la règle urbaine opérée ces dernières décennies.

Les conséquences de cela -*artificialisation du moindre m², congestion des axes de transports, phénomène d'îlot de chaleur, flambée des prix immobiliers*- constituent les principaux enjeux de demain. La réintroduction de la nature en ville est une clef d'entrée pour **réparer nos villes** car, en prenant soin des écosystèmes, on agit à la fois sur l'aménité des villes, la santé physique et mentale des habitants, et le lien social, mais aussi sur l'artificialisation des sols, la surdensification, la gestion des ressources, et plus globalement sur l'adaptation au changement climatique.

Pour aller plus loin

Prendre connaissance des objectifs angevins :

► Angers, [Plan Nature-en-ville 2021-2025](#)

Prendre connaissance des protections réglementaires :

► DREAL Pays-de-la-Loire, [Espèces-protégées](#)

Consulter le Centre de ressources Nature en ville, Plante & Cité (*organisme national d'études et d'expérimentations spécialisé dans les espaces verts et le paysage*)

► Plante & Cité, [Nature-en-ville/ressources](#)

Consulter les fiches pratiques de la LPO (*Ligue pour la protection des oiseaux, association de protection de l'environnement française fondée en 1912*), en ligne :

► LPO, [Nature-en-ville Fiche-conseils](#)

► LPO pays-de-la-loire, [Patrimoine-bâti-et-biodiversité/Bibliographie](#)

Pour connaître les prescriptions opposables, se reporter au Règlement du PSMV (Article US6.)

SOL VIVANT

Par essence, le sol de pleine terre est un milieu naturel, support de végétations et d'habitats pour la faune et micro-faune, évoluant en interaction avec eux. Cette synergie permet une structuration des sols, garantissant une perméabilité à l'air et à l'eau (migration plus ou moins lente des eaux vers le sous-sol). La déminéralisation, la désimperméabilisation et la renaturation des sols urbains, permettent non seulement de retrouver et développer la biodiversité mais aussi d'améliorer l'infiltration naturelle et réduire le ruissellement des eaux de pluie et de contribuer à réduire le phénomène d'îlot de chaleur.

LA VILLE DÉNATURÉE

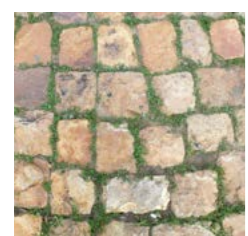
La multiplication d'extensions individuelles (cabanons, constructions des cours, vérandas, etc.) sans réflexion globale conduit à une dénaturation des sols en créant des ruptures minérales entre les jardins. De même, les surélévations d'immeubles et les hauteurs trop importantes de construction tendent à cloisonner les espaces libres et génèrent des milieux clos indépendants qui s'appauvrissent en quelques années jusqu'à devenir complètement inertes.



DESIMPERMEABILISER LES SOLS

Les cours et jardins sont trop souvent dénaturés par une imperméabilisation due au stationnement ou à la densification.

Le PSMV impose une désimperméabilisation maximale dans l'objectif de redonner au sol une grande partie de ses fonctions d'origine, à savoir l'infiltration, la filtration et l'oxygénation, tout en améliorant la qualité du cadre de vie. Dans l'usage, des compromis restent possibles avec des solutions de revêtements perméables :



LES REVÊTEMENTS VÉGÉTALISÉS :
mélange terre-pierre, dalles alvéolées ou engazonnées, pavages ou dallages à joints secs (non maçonnés), permettant le développement d'une végétation interstitielle, appelée "flore des pavés".



LES AUTRES SOLUTIONS NON VÉGÉTALISÉES :
platelage bois sur pleine terre, sablé (gravier concassé), gravillons, gorrh et terre battue... qui laissent place à une végétation spontanée particulièrement résistante.



SEMI-INTENSIVE :
avec 30 cm de substrat pour une végétation d'herbacées ou de vivaces. Une solution efficace du point de vue esthétique et environnemental (rétention des eaux pluviales).

INTENSIVE :
jardin planté sur terrasse avec 80cm de terre à minima, et fosses de plantation adaptées. La solution la plus satisfaisante du point de vue paysager et environnemental.



RECYCLER LA VILLE SUR LA VILLE

Tout aménagement paysager doit privilégier la réutilisation des terres en place (sauf nécessité de dépolluer le sol) sachant que

les 30 premiers centimètres de terre sont riches en matières organiques, bonnes pour nos jardins. En cas d'excavation, ces terres peuvent aussi être transformées en matériaux biosourcés pour la construction ou permettre de reconstituer un sol vivant sur les espaces libres de nouvelles opérations.

VÉGÉTALISER LES TOITS TERRASSES

En l'absence de surfaces de pleine terre, la végétalisation des dalles et toitures est une solution compensatrice qui participe à ce principe de "gestion à la source". Attention en revanche à ce que la structure de l'édifice soit bien conçue pour supporter le volume de terre nécessaire. S'il est bien réalisé, le toit végétal peut agir sur le confort du local qu'il abrite (ombrage, isolation, évapotranspiration). Les types de végétalisations à privilégier :

Le saviez-vous ?

Le "sol mémoire" : Outre sa valeur écologique, la terre possède une valeur historique donc patrimoniale : il constitue une archive sédimentaire, un réservoir des marqueurs du passé, donnant la possibilité de retracer en partie, par l'analyse stratigraphique, la transformation de la ville (provenance des matériaux, sols recomposés, évolution des constructions, parcelles et voiries...).

✓ Bonnes pratiques

La gestion de l'eau pluviale doit se faire autant que possible à la parcelle, régulant ainsi le transfert aux réseaux ; la perméabilité des sols est donc une condition essentielle. Cette transmission doit être douce avec une rétention (principe de l'impluvium) permettant une restitution bénéfique au rafraîchissement, sans oublier les solutions liées au stockage et au réemploi de l'eau pour l'arrosage.

La terre est une ressource riche et diversifiée qui peut trouver sa place dans les projets contemporains comme dans la restauration du bâti ancien, sous différentes formes : pisé, torchis, brique, enduit terre/paille, peinture à l'ocre, chanvre, etc. La terre est ainsi une source d'énergie durable et locale à développer, et un vivier pour la production de matériaux de construction.

La gestion des déchets verts et le compost : Les déchets verts, issus de la tonte des pelouses, de la taille ou du débroussaillage sont une importante source de matière organique qui peuvent être laissés en place pour amender le sol. En outre, le compost, engrais naturel et non polluant, doit être bien réalisé pour être utile : ne pas se limiter à des déchets verts, mais y ajouter des déchets bruns (cartons, papier recyclable, branchages secs, feuilles mortes, etc.) pour permettre son oxygénation et éviter la putréfaction qui attire les rats.

✗ A ne pas faire

- Ne pas multiplier les constructions sur les jardins, ne pas minéraliser et imperméabiliser les jardins et cours intérieures.
- Ne pas effectuer d'intervention importante d'entretien pendant les périodes de nidification ou hivernale (pour ne pas détruire des abris et pour ne pas blesser les végétaux en période de montée ou de descente de sève). Privilégier les tailles de Octobre à Décembre
- Ne pas emprisonner les arbres dans un sol imperméable, et ne pas planter à proximité d'une façade, les racines présentant un risque pour les fondations (A adapter selon le développement racinaire de l'arbre)

🚶 Pour aller plus loin

- Des fiches techniques sur les revêtements
- ▶ **Plante & Cité :** [Revêtements](#)
- Des fiches techniques sur les toits végétalisés
- ▶ **LPO :** [Biodiversité-et-bâti](#) (fiches 1 à 4)

Pour connaître les prescriptions opposables, se reporter au Règlement du PSMV (Article US6.)

ARBRE & VÉGÉTATION

Lorsqu'elle se fait à toutes les échelles de la ville, la végétalisation participe à l'amélioration du :

- Bien-être des habitants, par l'agrément, l'ombre, la fraîcheur, la qualité de l'air, la réduction du bruit, les interactions sociales;
- Microclimat urbain par la régulation de la température, la filtration de l'air, la pénétration dans le sol des eaux de pluie, l'accueil de la biodiversité, la régulation du vent.



"C'est aujourd'hui qu'il faut planter pour demain mais l'homme propose et la nature dispose".

CE DONT L'ARBRE A BESOIN POUR SE DÉVELOPPER

- Un bon choix d'essence :

En fonction de la silhouette et de la masse végétale attendues en anticipant l'emprise racinaire et aérienne de l'arbre à l'âge adulte, mais aussi en fonction de l'orientation, le substrat (qualité du sol) et de l'environnement (plus ou moins artificialisé). Avec les évolutions climatiques, les essences plantées aujourd'hui ne pourront plus être plantées demain ;

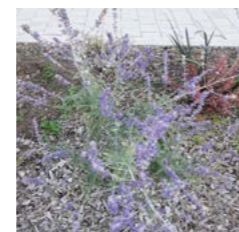
- Des conditions de plantations adaptées :

Planter à distance suffisante des façades et avec un volume de terre adapté pour le développement racinaire en veillant au maintien de l'humidité dans le sol ;

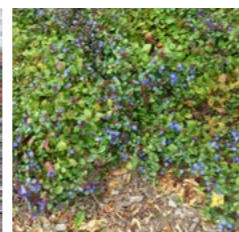
- **Un entretien régulier :** une taille de formation d'abord puis une taille douce régulière (à adapter selon les essences). Les arbres les plus anciens nécessitent une surveillance phytosanitaire attentive et régulière.

LA FLORE DES PAVÉS

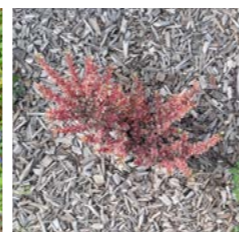
Hors des surfaces en pleine terre, se loge dans les interstices de la ville une flore rudérale qui se plaît dans des milieux fortement anthropisés. Joints de pavés (*quand ils n'ont pas été cimentés*), pieds de murs, tours d'arbres, elle se développe partout où elle peut trouver un support même infime de terre et de sable ; on la retrouve également dans les caniveaux grâce aux apports organiques et minéraux du ruissellement de la pluie. Ce sont généralement des espèces pionnières avec un cycle de vie court mais un taux de reproduction élevé et une croissance rapide. Elles jouent donc un rôle non négligeable dans le maintien de la biodiversité.



Herbacés et couvre-sol



Mulch



Pavés et flore interstitielle

Le saviez-vous ?

Depuis la loi LABBÉ mise en application début 2017, l'usage des produits phytosanitaires est proscrit à l'ensemble des personnes publiques (État, collectivités territoriales, établissements publics). En outre, les collectivités appliquent la gestion différenciée des espaces verts. La végétation spontanée, traditionnellement considéré comme des mauvaises herbes (trèfle, ortie par exemple) ont la grande qualité d'améliorer la composition du sol en le rechargeant en azote, bénéfique pour l'ensemble de la végétation. Beaucoup d'entre elles comme le lierre, le persil sauvage, attirent les insectes essentiels à l'équilibre du jardin.

✓ Bonnes pratiques

Une gestion écologique : Tout projet de végétalisation doit être réfléchi pour que son entretien soit respectueux de l'environnement et adapté aux usages. Cela suppose de ne pas supprimer (voir créer) des étendues d'eau naturelles (mares), de privilégier la pleine terre ou à défaut, les revêtements perméables, les plantations de vivaces, en laissant de l'espace pour la flore spontanée. Pratiquez autant que possible des tontes tardives au printemps sur les carrés de pelouses, respectez le cycle naturel (souches et déchets verts laissés sur place, paillage, compost), bannissez les produits nocifs pour la flore et la faune, privilégiez la réutilisation des eaux de pluie pour l'arrosage, et utilisez des alternatives respectueuses de l'environnement contre les indésirables du jardin.

Les pelouses et toutes les étendues herbeuses sont d'un grand intérêt pour la biodiversité, la fréquence des tontes et les périodes d'intervention doivent être adaptées dans le but de favoriser la faune et la flore sauvages. Lorsque l'espace et les usages le permettent, il est important de créer des zones où la tonte sera traitée différemment, voir de laisser des îlots d'herbes hautes (une simple fauche en fin de saison) pour laisser la flore fructifier.

Les haies champêtres sont un véritable refuge pour de nombreux animaux (insectes, mammifères, oiseaux, mollusques...). Elles fournissent des ressources alimentaires (baies, graines...) tout en assurant un rôle pour la nidification de nombreux oiseaux et permet aussi la circulation de la faune sauvage. En choisissant des essences indigènes à fruits, baies et graines, la haie sera un habitat très favorable pour le développement de la biodiversité.

✈ Pour aller plus loin

• Consulter le guide de l'arbre de la Ville d'Angers, qui propose une sélection d'essences et liste les conseils pour bien planter :

► **Angers, Guide de l'arbre**

• Pour l'élaboration des palettes végétales :

► **Palette-végétale-Bout-du-Monde**

► **Liste régulièrement actualisée des plantes invasives en Pays de la Loire par le Conservatoire Botanique national de Brest**

Pour connaître les prescriptions opposables, se reporter au Règlement du PSMV (Article US6.)

DÉVELOPPER LA FLORE ET LA MICRO-FAUNE

Le bâti et ses abords sont autant de supports attrayants pour la flore et la petite faune. Tout espace non utilisé devient un jardin potentiel : balcons, cours intérieures, grilles, rebords de fenêtres, pergolas, façades, pieds de murs, patios, etc. Cette végétalisation, quand elle est suffisante, crée un microclimat pour le reste de la végétation en participant à l'évapotranspiration (restitution de l'eau dans l'atmosphère environnant sous forme gazeuse).

LES EXTENSIONS VEGETALISÉES DU BÂTI

Fenêtres, balcons, terrasses ... sont les premières ouvertures de l'habitat vers l'extérieur, support d'une végétation favorable à la pollinisation.

Tonnelles, pergolas, clôtures ... sont autant d'extensions, alliant protection, intimité, ombrage, agrément, et accueil de biodiversité.

Privilégier des plantes résistantes à la sécheresse, au gel, et au vent, qui participeront à l'agrément des rues, des cours et jardins.

Le saviez-vous ?

Plantes invasives : Attention aux plantes invasives et aux végétaux à rhizomes (en particulier les bambous traçants), qui émettent de nombreux rejets prenant le dessus sur les autres végétaux et peuvent présenter un risque pour les fondations.

Il convient aussi d'être attentif au développement de certaines espèces sur les maçonneries et les enduits traditionnels : le lierre et la valériane par exemple créent des racines profondes qui désagrègent les joints et altèrent fortement les pierres tendres comme le tuffeau. Ils peuvent ainsi présenter un vrai risque pour la stabilité des murs.

Une chaîne biodiversifiée : La petite faune en ville est une myriade de jardiniers auxiliaires, créant une chaîne solidaire pour l'équilibre environnemental. Chaque espèce joue un rôle particulier en lien avec la végétation, pour exemple : les vers de terre améliorent la rétention d'eau et les propriétés chimiques de la terre en l'aérant tandis que l'escargot et le cloporte nettoient les jardins ; l'abeille solitaire, le bourdon ou le papillon sont des pollinisateurs (sans eux, les arbres fruitiers ne donneraient pas de fruits) pendant que les punaises et les coccinelles débarrassent les plantes des pucerons ; le lézard et le hérisson régulent la population d'insectes et d'escargots, et la mésange, le rouge-gorge, le merle et la chauve-souris régulent la population d'insectes, de chenilles et de vers de terre.

L'équilibre est donc essentiel, et s'il n'est pas assuré, on assiste à la multiplication d'une espèce aux dépens d'une autre.

✓ Bonnes pratiques

Limiter les nuisances : La pollution lumineuse (éclairage artificiel) provoque un dérèglement du cycle naturel jour/nuit et des rythmes circadiens sur l'Homme et sur de nombreuses autres espèces, qu'elles soient faunistiques ou même floristiques. On parle ainsi de "trame noire" lorsque l'on crée des corridors nocturnes sans pollution lumineuse. Autre source de nuisances, la pollution sonore générée par les extracteurs de climatiseur, les pompes à chaleur,.... qui font fuir la faune et la micro-faune.

🚶 Pour aller plus loin

• Se rapprocher des services de la mairie pour la réalisation de fosses de plantation en pieds de façades sur l'espace public. Consulter le cahier des charges de la Charte du paysage urbain (aménagement des espaces végétalisés de la Ville) :

► Ville d'Angers, Direction, Parcs, Jardins et Paysages : [Aménagements](#)

• Programme Acceptaflore

► Plante & Cité : [Programme acceptaflore](#)

• Application "sauvages de ma rue"

► Vigie-nature : [Appli-sauvages](#)

• Limiter la pollution lumineuse

► ANPCEN : [Villes et villages étoilés](#)

Pour connaître les prescriptions opposables, se reporter au Règlement du PSMV (Article US6.)



Dessin : Lindsay Humbert

FAÇADES ET PIEDS DE MURS VÉGÉTALISÉS

Les plantations en pied de mur :

Il s'agit de planter ou de semer le long du mur sur une largeur variable ; une fissure suffit à l'installation de vivaces et/ou d'annuelles. Le choix des végétaux peut être vaste et une place pourra être laissée à la végétation spontanée. La qualité et quantité de sols devra être prise en compte, ainsi que le besoin en eau. Ce type de plantation est idéal pour la biodiversité, et la vie des sols.

Couleurs et diversité, palettes végétales :



- En pieds de murs : rose trémière, mauve, pavot coquelicot, marjolaine, bourrache officinale, silène, bleuet des moissons, sénéçon, ...

- Couvre-sol : menthe, millepertuis, corbeille, muehlenbeckia, ...

- Sur les murs : ruine de Rome, nombril de Vénus ...

- Grimpantes : lierre (nourrit les oiseaux l'hiver), solanum, trachelospermum (persistant), jasmin officinal, houblon, chèvre-feuille ...

© Google

OFFRIR UN GÎTE AUX INSECTES ET OISEAUX

Nos jardins, murs, avant-toits et nos combles non aménagés peuvent être des refuges pour les chiroptères et les oiseaux : martinets, moineaux, ... (plus rarement des rapaces nocturnes qui s'éloignent des zones fréquentées) dont certaines espèces sont menacées de disparition. La prise en compte des espèces déjà présentes, des aménagements adaptés dans les toits ou sur les façades, combinés à un entretien respectueux (et non nocif) peuvent participer à leur protection. On peut ainsi allier préservation du patrimoine bâti et du patrimoine naturel.

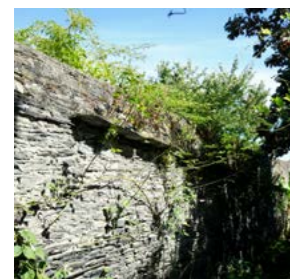
Les arbres offrent également un certain nombre de gîtes et supports de nidification.



Dessin : Lindsay Humbert

COLOCATION, exemples d'abris :

Aux abords du bâti :



Perchoirs



Anfractuosités



Hôtel à insectes
© Google



Chiroptère
© Google



Logis à martinets
© Google



Corniche à martinets
© Google



Nichoir à Effraie
© Google

Sur le bâti : une variété d'échelles de gîtes et micro-gîtes est favorable à l'accueil des différentes espèces.

Le saviez-vous ?

Amis ou ennemis, tout est question d'équilibre !

La chouette et autres rapaces (moins nombreux) peuvent réguler la population de rongeurs, de reptiles et d'oiseaux. Ils nichent généralement en hauteur dans les arbres ou les clochers à l'écart de l'activité humaine.

Tout comme les moineaux ou les hirondelles, les chauves-souris sont insectivores, elles sont nos alliées pour la préservation de nos charpentes et nous préservent des insectes considérés comme nuisibles (moustiques). Traditionnellement dans les caves ou dans les arbres, elles manquent d'abris dans le cadre citadin.

Souvent trop nombreux en ville, les pigeons en ville sont devenus un fléau. Attention à limiter en extérieur les déchets de nourritures (et même les mégots de cigarettes !) qui les attirent.

✓ Bonnes pratiques

Des chantiers responsables : Les travaux de restauration ou de rénovation sont l'opportunité d'intégrer des zones de refuges, en conciliant pérennité du bâti et accueil « maîtrisé » de la faune, par des aménagements adaptés :

- Aménager une partie du comble accessible, intégrer des cavités en cas d'isolation, installer des nichoirs entre avant-toits et combles, protéger les charpentes du guano par des planchettes...
- Conserver quelques cavités ou interstices lors de la réfection ou du rejointoiement d'un mur...

Les travaux doivent autant que possible se dérouler hors période de nidification ou d'hibernation. L'entretien des surfaces doit se faire sans altérer ces différents habitats (par exemple, traitement des charpentes au sel de Bore, de novembre à janvier).

La maîtrise de l'impact de travaux passe par : un inventaire préalable des espèces (risque d'arrêt du chantier si découverte d'espèces protégées), un calendrier adapté, une protection de la biodiversité existante, dont les arbres, et une gestion écologique du chantier (conservation terre, préservation sol, réemploi et éclairage mesuré). Selon la complexité du site, l'accompagnement du projet par un écologue peut être nécessaire.

🚶 Pour aller plus loin

- La documentation sur les aménagements des toitures :
 - ▶ LPO : [Accueillir la biodiversité dans les bâtiments historiques](#)
 - ▶ LPO : [Toitures-et-combles](#)
 - ▶ Service public de Wallonie : [Combles-et-clochers](#)

- Les recueils d'expériences sur des aménagements réalisés pour l'accueil des chiroptères :

- ▶ Plan Action Chiroptères : [Recueil-2019](#) et [Recueil-2015](#)

- Concilier nature et chantiers urbains :

- ▶ LPO : [Guide biodiversité et chantiers](#)

Pour connaître les prescriptions opposables, se reporter au Règlement du PSMV (Article US6.)