



EKOÏRIS

DIAGNOSTIC

EKO LOGIQUE

SCI HEPHAISTOS

Réhabilitation

ancienne usine désaffectée

Scionzier



CONSEIL, AMO, SUIVI EN RENATURATION URBAINE

LE SAVIEZ-VOUS ? 

50%

**DE LA PERTE DE LA BIODIVERSITÉ
SERAIENT ATTRIBUÉS
À L'ARTIFICIALISATION DES SOLS
(WWF)**

LA RENATURATION AU SERVICE DE TOUS !





NOTRE MISSION

Vous accompagner à chaque étape de votre projet de renaturation urbaine

Ekoïris est une **agence de renaturation urbaine** qui accompagne les promoteurs et propriétaires fonciers dans le **développement écologique de leurs projets immobiliers**.

► RESPECT DU VIVANT

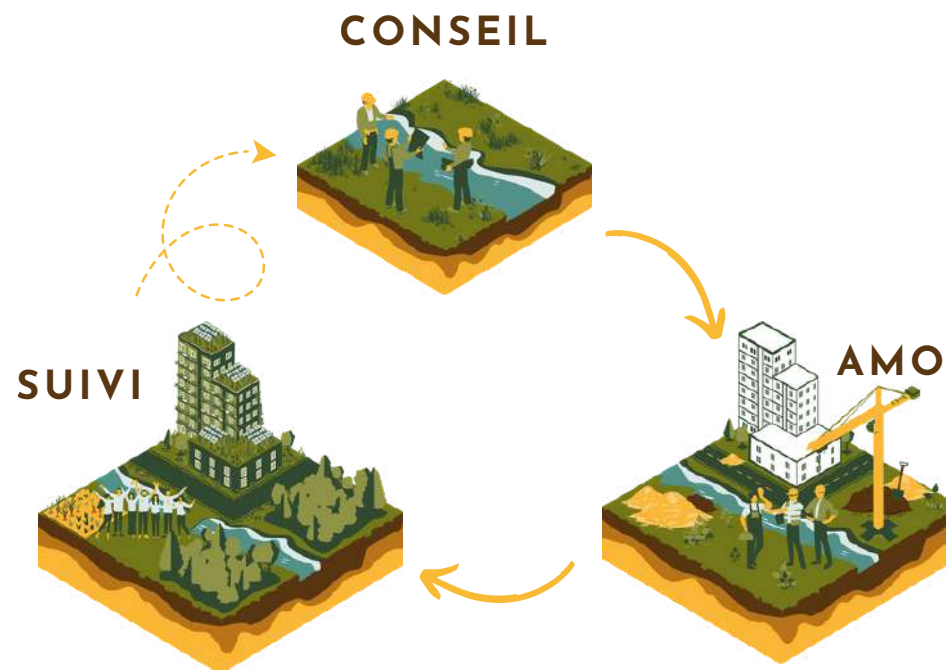
Soutenir la biodiversité tout en améliorant la qualité de vie des usagers humains.

► GÉNIE ÉCOLOGIQUE

Développer et mettre en œuvre des solutions fondées sur la nature pour créer des espaces durables, résilients et adaptés aux défis environnementaux.

► SYNERGIE TERRITORIALE

Collaborer avec les acteurs locaux pour concevoir des projets en harmonie avec les écosystèmes et les spécificités sociales et culturelles du territoire.



Spécialisée dans la création de sols vivants et de paysages sans arrosage, l'agence utilise des solutions fondées sur la nature pour favoriser la biodiversité tout en répondant aux besoins des usagers :

- Régénération des sols
- Paysage nourricier et potager
- Paysage 0 arrosage, 0 export
- Refuge pour la biodiversité
- Gestion et infiltration des eaux
- Sensibilisation et formations aux usages durables



SOMMAIRE

01. INTRODUCTION

- Attendus, périmètre et documents
- Conditions de visite de site

02. SYNTHÈSE

- Enjeux et recommandations majeures
- Plan d'intention
- Estimations budgétaires

03. ETAT DES LIEUX

- Le projet
- Corridors écologiques
- Relevés naturalistes
- Nuisances directes
- Focus sur les espèces phares

04. PROPOSITIONS POUR LE VIVANT

- Plan masse
- Eau
- Sol
- Flore
- Faune
- Humain





INTRODUCTION



INTRODUCTION



ATTENDUS, MOYENS ET LIMITES

Le présent document est établi dans le cadre d'une intervention de conseil pour l'amélioration écologique du site à la demande du propriétaire bailleur qui met en place une démarche environnementale sur le site.

Le diagnostic est réalisé à dire d'expert et le présent document n'en fait état que succinctement pour mieux se concentrer sur les propositions pour l'amélioration.

À la demande du donneur d'ordre, l'étude s'intéresse, au-delà des aspects purement écologiques, aux liens entre l'Homme et le vivant : flore en intérieur, services socio-éducatifs en lien avec la nature, compostage, agriculture urbaine, etc. Il est néanmoins précisé que cette partie de l'étude est seulement indicative. À la demande du donneur d'ordre, les impacts ex-situ et les possibilités d'action ex-situ ne sont pas pris en considération. Il est fortement recommandé de prévoir de les prendre en compte dans un second temps car les leviers offerts par la prise en considération de l'ex-situ sont, notamment en milieu urbain, souvent plus importants que le seul périmètre physique du site.

Les recommandations formulées sont des propositions pour l'amélioration écologique. Elles ne présument pas d'inventaire naturaliste ou de la faisabilité contractuelle et technique, notamment lorsqu'elles sont en lien avec les preneurs ou le bâti. Les échelles de coût, si indiquées, sont des dires d'expert et nécessitent des chiffrages avant toute décision. Le présent diagnostic ne constitue qu'un état des lieux et des recommandations. Charge au donneur d'ordre de prendre les décisions et de veiller à leur bonne réalisation. Nous pouvons l'accompagner dans ce travail.

La présente étude est réalisée à destination du propriétaire bailleur. L'état des lieux et les propositions sont donc centrés sur les éléments sur lesquels le bailleur a une possibilité d'intervention, à l'exclusion des éléments installés ou gérés par les preneurs. En l'absence d'éléments nous ayant été communiqués sur la répartition des responsabilités entre bailleur et preneurs, cette limite est fixée pour la présente étude à l'appréciation de l'auditeur.

PÉRIMÈTRE ET LIMITES DE L'ÉTUDE

Périmètre : **662 rue César Vuarchex, 74950 Scionzier, France**

Le site est en cours d'étude pour une volonté d'intégration de la biodiversité au sein du foncier.

Aucun document ne nous a été remis concernant la gestion actuelle.

Les observations réalisées pourront être compléter par une étude naturaliste plus poussée si besoin.

DOCUMENTS TRANSMIS PAR LE DONNEUR D'ORDRE

- Photos du site, ainsi que les insertions du projet
- Plan de situation,
- Notice architecturale et paysagère.





SYNTHÈSE



ENJEUX ET RECOMMANDATIONS



Enjeux majeurs

- **Évaluation de la Biodiversité** : Identifier les espèces présentes (faune et flore) et évaluer les potentialités écologiques.
- **Analyse des Habitats** : Déterminer la qualité et la diversité des habitats disponibles pour les espèces locales et potentielles.
- **Étude des Espaces Verts** : Évaluer la quantité, la qualité et la gestion des espaces verts existants et à venir en faveur de la biodiversité.
- **Gestion des Eaux Pluviales** : Étudier les systèmes de gestion des eaux pluviales pour minimiser le ruissellement et favoriser l'infiltration et la rétention d'eau.
- **Bien-être des usagers et sensibilisation à la biodiversité** : Étudier les défis et les besoins des habitants.

Recommandations majeures

- **Remplacer les vitres à effet miroir pour éviter les collisions.**
- **Mieux gérer la gestion des eaux pluviales** : profiter des eaux pluviales pour aménager et développer une **mare - partis pris à prendre**
- **Apporter du fumier** et protéger le sol avec de la **plaquette forestière**.
- Diversifier la palette végétale avec des **végétaux indigènes**, des **plantes grimpantes, aromatiques** et **arbustes fruitiers**
- **Installer des refuges pour la faune** : tas de bois, **gabions**
- Laisser une zone en **libre évolution derrière le bâtiment**
- Mettre en place une **façade végétalisée** pour favoriser l'espace en libre évolution.
- **Installer nichoirs intégrés isolés** (COHAB) pour accueillir moineaux, martinets, hirondelles et chauves souris
- **Adapter l'éclairage extérieur** avec détecteur, minuteur, couleur douce et dirigé vers le sol (Linné Paysage)
- **Pancartes et ateliers pédagogiques** pour communiquer sur les aménagements mis en place pour la faune et la flore et **faire participer les usagers** sous forme de chantiers participatifs pour créer un attachement et une meilleure compréhension.



PLAN D'INTENTION



EKO Recommendations

Légende

GESTION DE L'EAU



Mare



Récupérateur d'eau

RÉGÉNÉRATION DE SOL



Fumier + Lifofer



Plaquette forestière

BIOTOPES ET HABITATS



Tas de bois



Roches / gabions



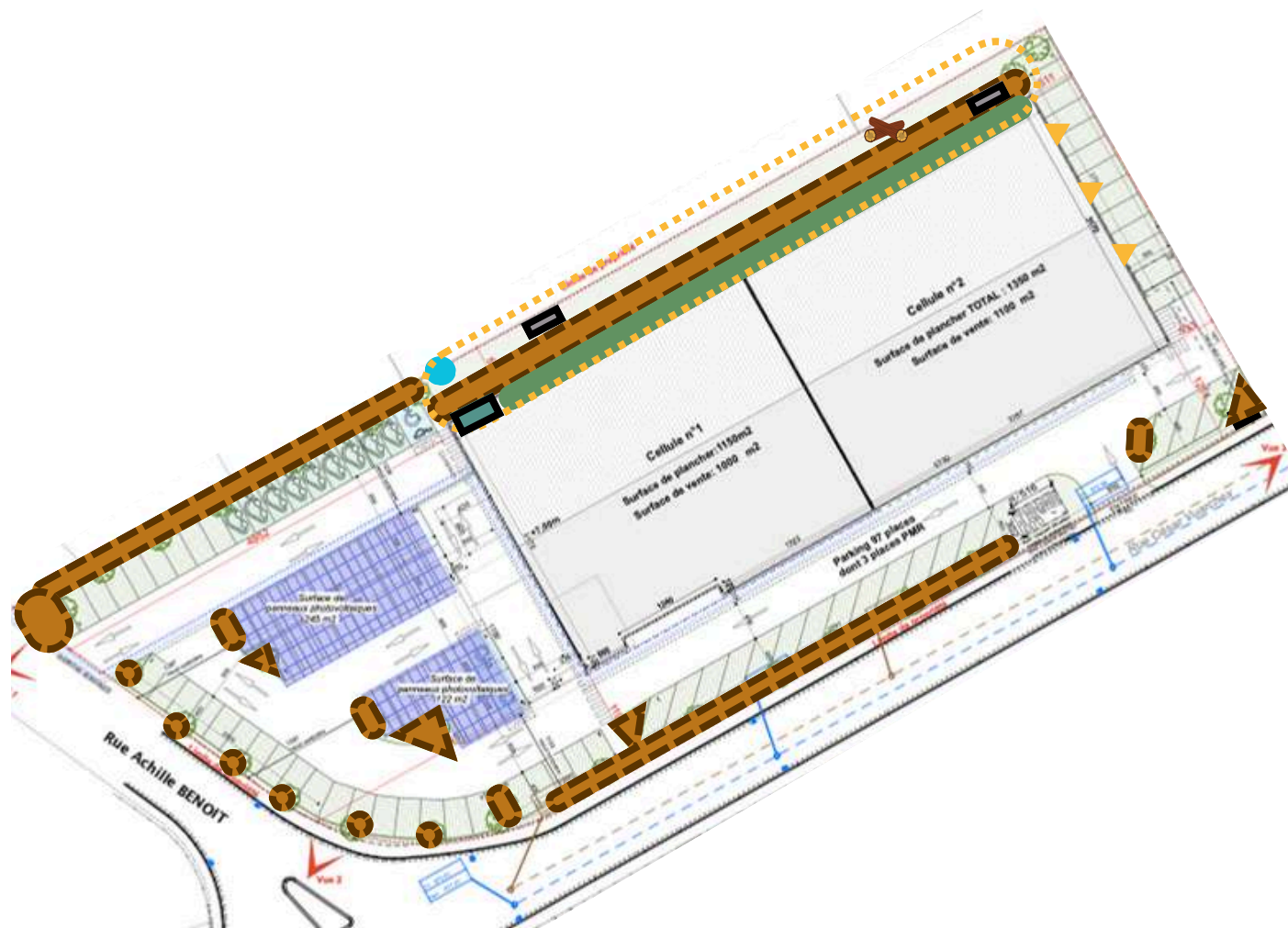
Plantes grimpantes



Zone en libre évolution



Nid



PRIORITÉS ET ESTIMATION BUDGÉTAIRE



Aménagement par priorité	Nécessité et installation	Surface	Prix unitaire	Estimation globale
Régénération de sol	Recycler les terres en les amendants avec du fumier et de la LIFO FER	455m ²	10€/m ²	4 550€
Façade végétalisée	Végétaliser la façade à l'arrière de l'entrée principale où se situe l'espace à laisser en libre évolution	200m ²	90€/m ²	18 000€
Bassin aquatique	Aménager un bassin avec des poissons et plantes aquatiques pour attirer la biodiversité	5m ²	1000€/m ²	5 000€
Nichoirs	Installer des nichoirs en toiture pour les espèces cibles	6 unités	150€	900€
Gabions	Des tas de pierres ou gabions pourront favoriser la présence de reptiles déjà présent sur le site	3 unités	500€	1 500€

29 950€



ÉTAT DES LIEUX



ÉTAT DES LIEUX



- ▷ Le projet
- ▷ Corridors écologiques
- ▷ Relevés naturalistes
- ▷ Nuisances directes
- ▷ Focus sur les espèces cibles





SCI HEPHAISTOS

SCIONZIER



Le projet prévoit la réhabilitation d'une ancienne usine située à Scionzier, au cœur de la zone commerciale du Val d'Arve, afin d'accueillir deux cellules commerciales.

L'opération comprend la restructuration du bâtiment existant (2 500 m² de surface de plancher), la création d'un parking de 97 places dont 10 pour véhicules électriques, ainsi que la mise en place d'ombrières photovoltaïques et d'un programme de plantation (28 arbres et 4 arbustes).

L'aménagement vise à réduire l'imperméabilisation par l'usage de pavés drainants et à renforcer la place de la végétation, tout en s'inscrivant dans une démarche de transition énergétique et de valorisation de la biodiversité locale

Adresse : 662 rue César Vuarchex, 74950 Scionzier, France

Surface du site : 6 006m²



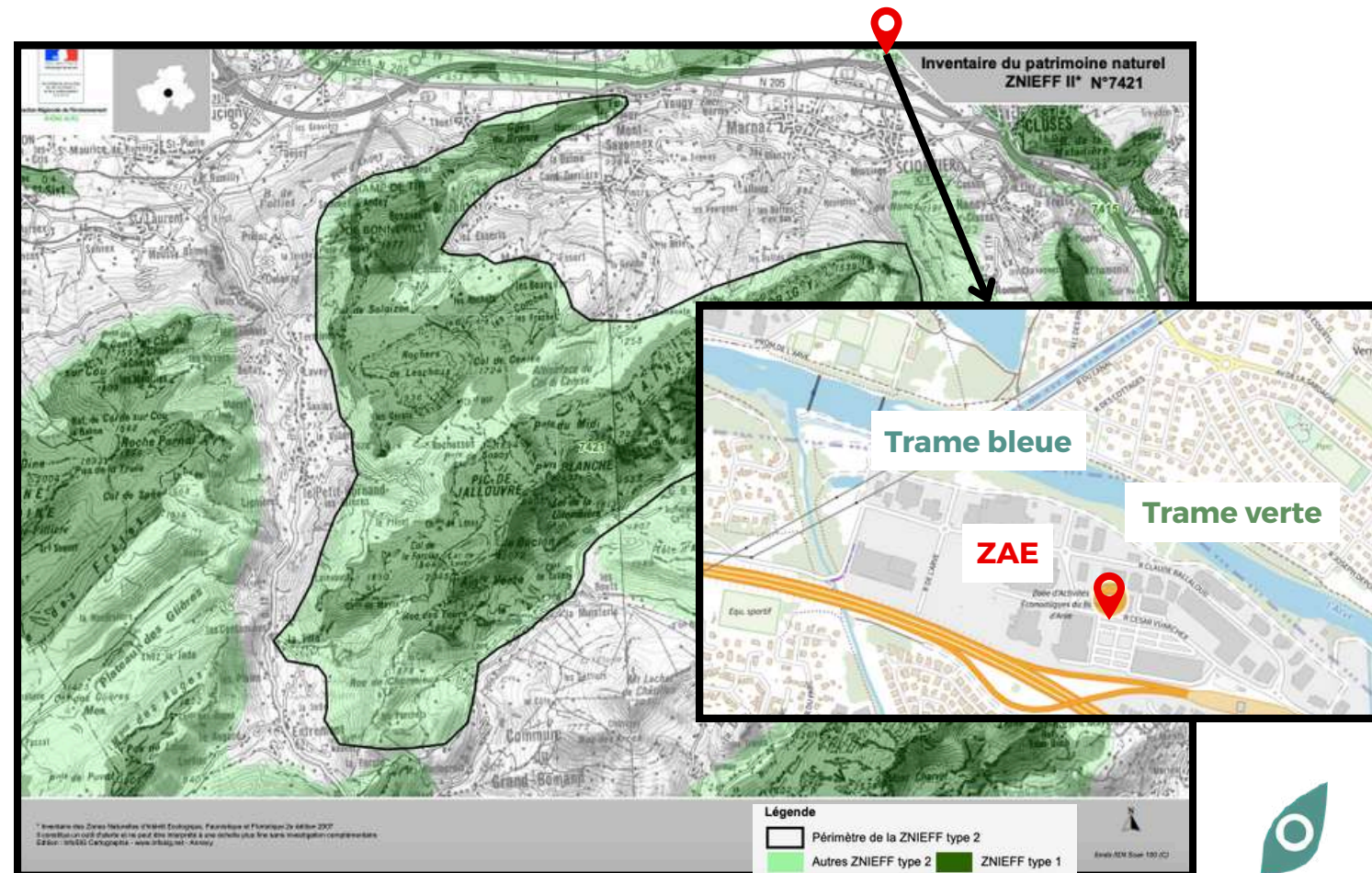
CORRIDORS ECOLOGIQUES



Le site situé au 662 rue César Vuarchex, 74950 Scionzier, correspond à une ancienne usine implantée dans une **Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 2**, ce qui traduit la présence d'enjeux écologiques à l'échelle locale. Toutefois, il se trouve également au cœur d'une **Zone d'Activités Économiques (ZAE)** fortement artificialisée, marquée par une prédominance de surfaces bâties et imperméabilisées, limitant la continuité écologique du secteur.

Au regard du contexte écologique et de la forte artificialisation de la ZAE, une vigilance accrue sera portée à la **faune aérienne**.

Les aménagements envisagés devront non seulement **favoriser leurs déplacements et leur installation** (corridors, zones refuges, végétalisation verticale), mais aussi **limiter tout risque de piégeage ou de collision lié aux infrastructures existantes**.



CONDITIONS



VISITE DE SITE

Une visite sur site a été réalisée le **31 août 2025** par Raphaëlle Guénard.

CONDITIONS DE REALISATION

NOVEMBRE-MARS brumaire, frimaire, nivôse, pluviôse, ventôse	OCTOBRE OU AVRIL vendémiaire, germinal	MAI-JUILLET floréal, prairial, messidor	AOÛT-SEPTEMBRE thermidor, fructidor	MULTIPLE	4 SAISONS
✗	✗	✗	✓	✗	✗

METEO DIFFICILE	TEMPS ACCEPTABLE	CONDITIONS FAVORABLES
✗	✗	Ensoleillé, 23°C
AVIS QUALITATIFS	RELEVÉS	INVENTAIRES
GENERAL	MILIEUX	✗



RELEVÉS NATURALISTES



SOLS ET BIOTOPES



Les rares zones en pleine terre révèlent un sol compacté, confirmé par la présence de plantes bio-indicatives telles que le liseron. L'ensemble du site ne présente qu'un seul biotope identifié, de type prairie.

ARTIFICIALISATION



Site de 6 006m², 1 375m² d'espaces verts soit 23%. Et donc artificialisé à 77%.

FLORE ET VEGETATIONS



Une flore locale spontanée s'est développée dans les espaces délaissés : liseron, serratule des teinturiers, séneçon, molinie, plantain... Tant d'espèces qui indiquent un sol pauvre et compacte.

FAUNE ET CYCLES



Présence de nombreux insectes : punaises, abeille domestique, sauterelle, lézard des murailles, syrpe. Présence de moineaux.



NUISANCES DIRECTES



GESTION

Il ne nous a pas été communiqué d'informations sur la gestion du site.

NC : Non communiqué / NE : Non étudié

✗ ABSENCE DE SOL NU
NC LIMITATION DE LA POLLUTION LUMINEUSE
NC MÉTHODES DOUCES OU ADAPTÉES POUR LE SAUVAGE
NC PRODUITS DE NETTOYAGE EXTÉRIEUR PROHIBÉS

PIÈGES

Les façades actuelles présentent des surfaces réfléchissantes susceptibles de perturber la faune, notamment par effet de miroir et risque de collision. Afin de limiter cet impact, leur retrait ou leur remplacement apparaît indispensable.

- ✓ POLLUTION AU SOL
- ✓ VITRAGE RÉFLÉCHISSANT
- ✗ CAVITES
- ✗ BLOQUAGE DE PASSAGE POUR LA FAUNE
- ✗ PICS ANTI-OISEAUX
- ✗ TUBES, TUYAUX, CHEMINÉES OUVERTS
- ✗ RISQUES D'ENFERMEMENT
- ✗ VUES TRAVERSANTES, GARDE-CORPS VITRÉS
- ✗ RISQUES DE NOYADE





Focus : Martinet noir

Les martinets sont des **chasseurs d'insectes extrêmement efficaces, aidant à contrôler les populations de moustiques**, de mouches et d'autres insectes nuisibles. Leur présence contribue à un environnement plus sain pour les habitants. De plus, observer leurs acrobaties aériennes peut apporter une **touche de beauté et de sérénité au paysage urbain**.



Cavités, interstices des bâtiments anciens, tels que les **combles** et les **fissures**. Avec la rénovation et la modernisation des bâtiments, ces cavités naturelles disparaissent, ce qui réduit leurs sites de nidification disponibles.



Exclusivement d'**insectes volants**, qu'ils capturent en plein vol. Leur régime alimentaire comprend des moustiques, des mouches, des papillons de nuit et d'autres petits insectes aériens.

Comment favoriser leur présence en ville ?

- Conserver les vieux bâtiments et **intégrer des cavités artificielles lors de rénovations** peut fournir des sites de nidification supplémentaires
- L'installation de **nichoirs**, de préférence en groupes, sur des bâtiments élevés et bien exposés (au moins à 5 mètres de haut) et à l'abri des prédateurs.
- Préserver et de créer des **espaces verts et des zones riches en insectes**, tels que des jardins, des parcs et des toits végétalisés.
- L'installation de **points d'eau** tels que des mares pour la prolifération d'insectes.





Focus : Chauves Souris

Les chauves-souris en centre-ville jouent un rôle crucial dans l'écosystème urbain, notamment en **régulant les populations d'insectes nuisibles**. Cependant, avec l'urbanisation croissante, **leurs habitats naturels diminuent**, ce qui rend la création de nichoirs artificiels d'autant plus essentielle.



Ces créatures nocturnes trouvent refuge dans divers endroits, notamment les vieux bâtiments, les greniers et les arbres. Un environnement calme et sombre pour se reposer pendant la journée est essentiel.



Insectes : Les chauves-souris urbaines chassent des moustiques, des mouches, des coléoptères, des papillons de nuit et d'autres insectes volants. Elles peuvent ingérer des centaines à des milliers d'insectes en une seule nuit.

Comment favoriser leur présence en ville ?

- Les **nichoirs** doivent être placés en hauteur, idéalement **entre 4 et 6 mètres**, pour les protéger des prédateurs et des perturbations humaines.
- La **proximité de sources d'eau** et de **zones riches en insectes** est aussi essentielle pour leur alimentation.
- L'installation de **points d'eau** tels que des mares.
- Minimiser la **pollution lumineuse**.





Focus : Moineau

Le moineau en ville joue un rôle important pour les humains. En se nourrissant d'insectes, notamment de nuisibles comme les pucerons, il contribue à la régulation naturelle des populations d'insectes, limitant ainsi les besoins en pesticides. De plus, sa présence apporte une dimension de vie et de diversité dans les environnements urbains souvent monotones.



Refuge dans les bâtiments, nichant sous les toits, dans les crevasses ou les anfractuosités.



Graines, céréales, miettes. Pendant la saison de reproduction, il chasse activement des insectes comme les pucerons, les chenilles, et les mouches, car ces proies riches en protéines sont essentielles pour nourrir ses poussins. Il mange aussi des petits fruits et des baies lorsqu'ils sont disponibles, surtout à la fin de l'été et en automne.

Comment favoriser leur présence en ville ?

- Installer des points **d'eau propre et durable**
- Créer des parcs, jardins et toitures végétalisées **riches en plantes locales favorisent la biodiversité et qui attirent les insectes** dont les moineaux se nourrissent, en particulier pour leurs petits.
- Placer des **nichoirs adaptés sur les façades d'immeubles ou sous les toits** aide les moineaux à trouver des endroits sûrs pour se reproduire.





Focus : Lézard des murailles

Le lézard des murailles est un petit reptile bien adapté aux milieux urbains, où il se faufile entre les pierres, les murs et les jardins ensoleillés. Son régime alimentaire, composé de petits insectes et araignées, en fait un allié naturel dans la régulation des populations de nuisibles.



Fissures des bâtiments, les murs de pierre, et les tas de bois ou de pierres qui lui offrent des abris et des cachettes contre les prédateurs.



Mouches, coléoptères, fourmis, sauterelles, araignées, larves, des chenilles et parfois des petits crustacés terrestres, comme les cloportes.

Comment favoriser leur présence en ville ?

- **Créer et conserver des refuges** : murs et tas de pierres, tas de bois
- **Aménager des zones ensoleillées** : les lézards ont besoin de soleil pour réguler leur température corporelle. Créer des espaces dégagés exposés au soleil, comme des zones de sable, de rochers ou des murets ensoleillés, favorise leur présence.
- **Planter une végétation variée et basse** : les plantes basses, les buissons et les prairies fleuries créent un environnement sûr et diversifié où les lézards peuvent se cacher et trouver leurs proies, tout en évitant les prédateurs.





PROPOSITIONS POUR LE VIVANT



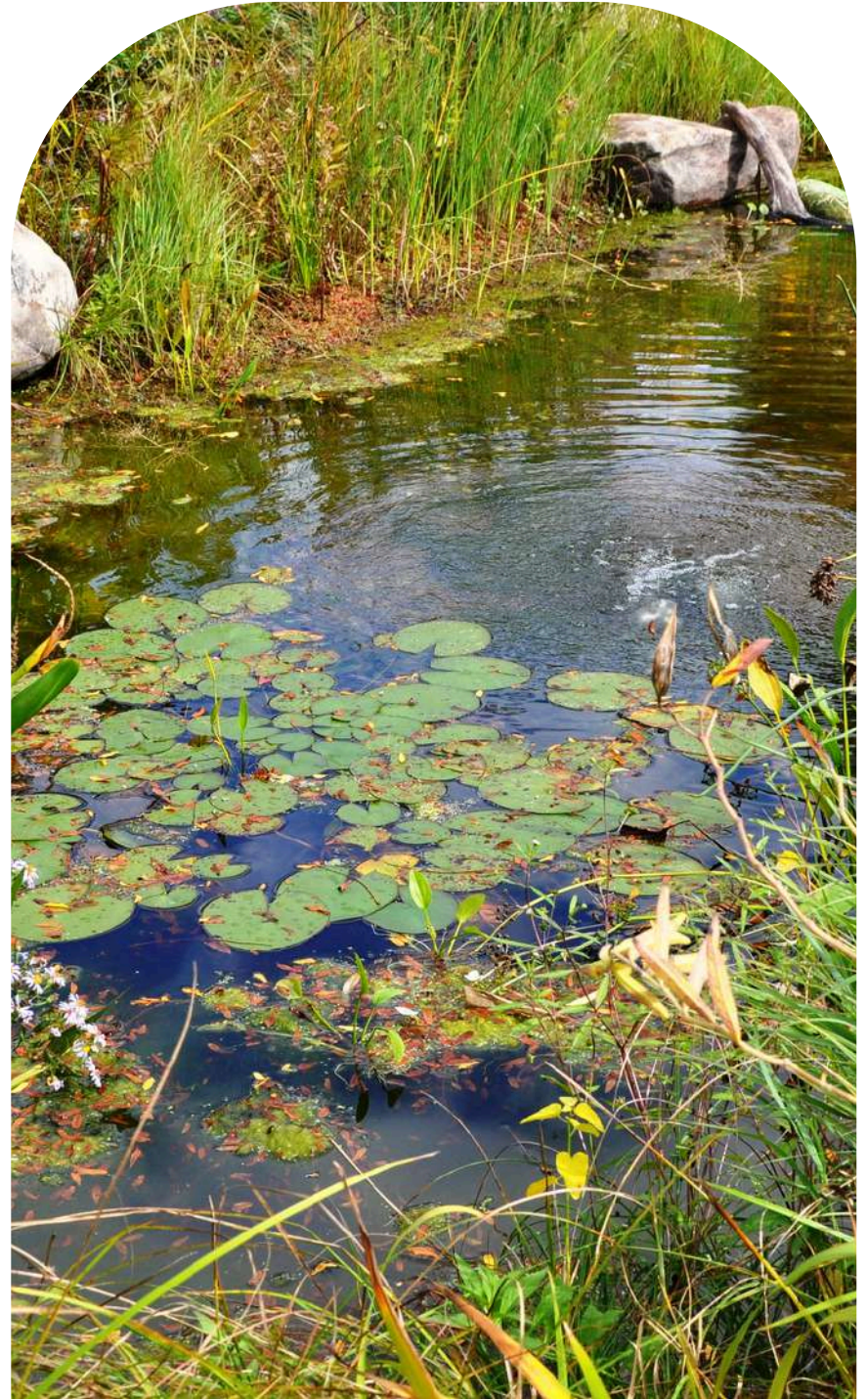
PROPOSITIONS POUR LE VIVANT



- ▷ Plan masse
- ▷ Eau
- ▷ Sol
- ▷ Flore
- ▷ Faune
- ▷ Humain



La biodiversité avant tout !





PLAN MASSE

ETAT INITIAL





PLAN MASSE

PROJETÉ





L'EAU

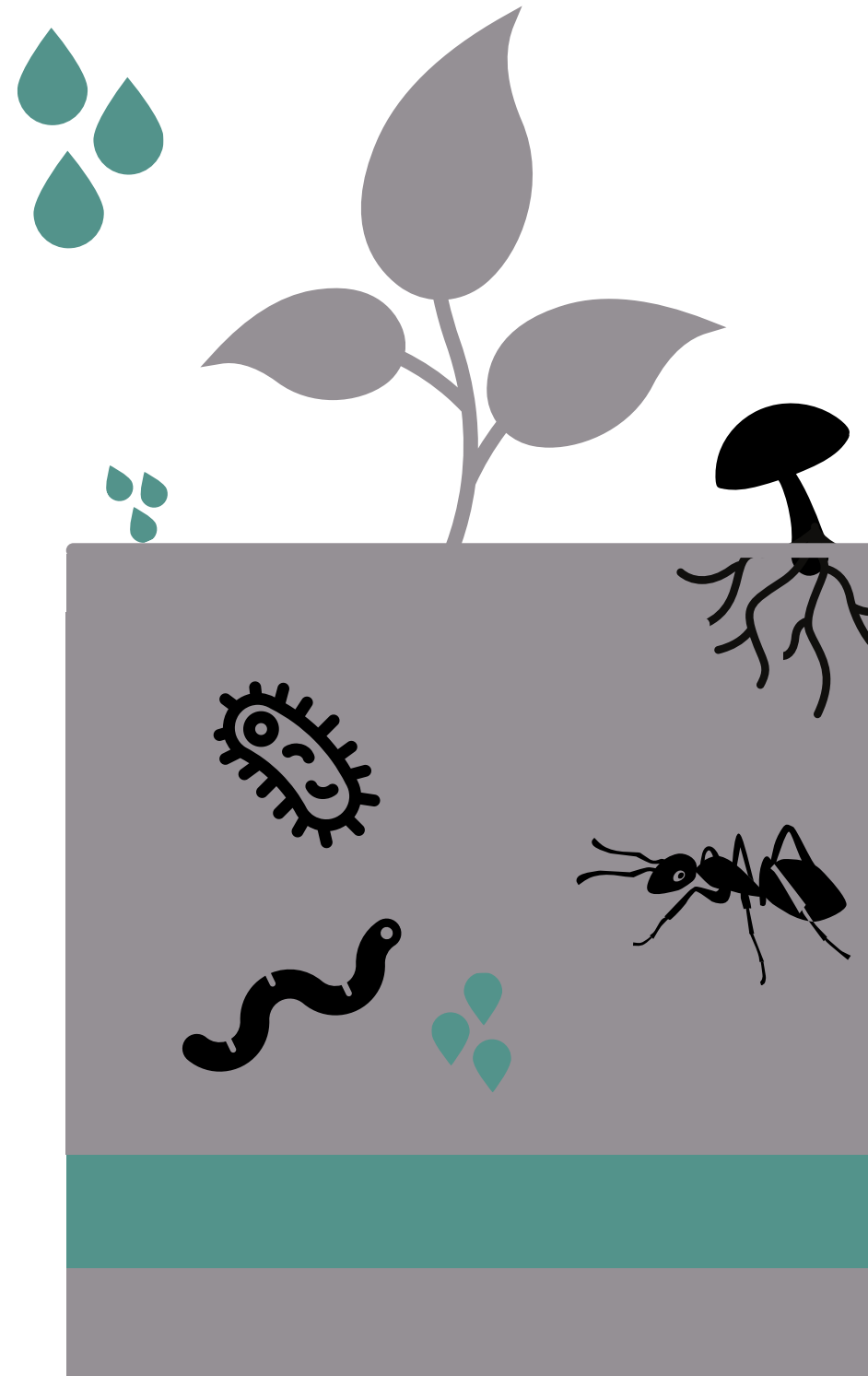
La base de la vie

Une gestion efficace des eaux pluviales en milieu urbain est vitale pour la santé et le bien-être des habitants ainsi que pour la protection de l'environnement. Elle permet notamment de :

- réduire la **demande sur les ressources en eau potable**
- prévenir les **inondations et les risques de crues**
- soutenir **la recharge des nappes phréatiques et leur préservation**
- réduire **les risques de glissements de terrain**
- permettre le développement de **paysages sans arrosage**
- créer des **refuges pour la faune locale et améliorer la biodiversité en milieu urbain.**
- contribuer à la **création de microclimats** plus agréables

En fonction des besoins, des installations peuvent être mises en place, tels que :

- l'implantation de **cuves de récupérations d'eaux pluviales**
- l'aménagement de **jardins de pluie ou de noue**
- l'aménagement de **mares**



IMPLANTATION



AMÉNAGEMENTS

Oser le paysage sans arrosage même hors sol
Prendre le choix ou non de créer une zone humide qui peut favoriser oiseaux et insectes mais créer des pièges pour les amphibiens.

- **Régénérer le sol** pour améliorer l'infiltration et le stockage de l'eau lors du décroutage
- Créer des places de **parkings perméables** (déjà prévues)
- **Créer des micro jardins de pluie** en cas d'infiltration des eaux pluviales du bâtiment
- Créer un bassin/**mare constante**
- Installer des **récupérateurs d'eau** si aménagement d'une mare



GESTION

Surveiller le bon fonctionnement de la gestion de l'eau

Etablir un plan de gestion des installations :

- Contrôler l'humidité du sol et le **paillage** pour éviter l'arrosage
- Contrôler la **propreté des gouttières** connectées au récupérateur d'eau
- Contrôler la **propreté du récupérateur d'eau**
- Contrôler l'**évaporation de la mare en été et la remplir avec des eaux pluviales en cas de sécheresse**



GESTION DE L'EAU

Aménagement et gestion



Nous recommandons des systèmes d'irrigations naturels à travers l'écoulement des eaux pluviales, un arrosage limité au temps de plantations et un bon paillage à effectuer chaque année pour conserver l'humidité et forcer les végétaux à aller s'abreuver en profondeur.

► Stockage

 Bassin naturel (mare)

 Récupérateur d'eau





Focus : subvention de l'Agence de l'eau



Financer 40 à 60% de son projet de déconnexion des eaux pluviales, c'est possible !

En encourageant les projets immobiliers à gérer l'eau de pluie sur place, ces subventions contribuent, entre autres, à réduire le risque d'inondation, à prévenir l'érosion des sols, et à diminuer la charge sur les réseaux d'assainissement urbains.

Conditions d'éligibilités :

1. Le montant total du projet de gestion des eaux pluviales est **supérieur à 10.000 euros**
2. Le projet cherche un gain environnemental au travers la **desimperméabilisation et le stockage de l'eau avec une partie ou la totalité de l'eau pluviale est gérée par infiltration**. *Les projets de développement urbain sur parcelle perméable, naturelle ou agricole ne sont pas éligibles. Les cuves de stockage sans utilisation des eaux et avec le seul objectif d'assurer le débit limité connecté au réseau ne sont pas éligibles.*
3. Le **réseau existant est de type unitaire**. La déconnection du réseau séparatif n'est pas éligible.
4. La structure est une entreprise avec **numéro SIRET**





Focus : mare



Un écosystème pour l'ensemble du vivant

Les mares en ville offrent de nombreux avantages écologiques, sociaux et éducatifs. Elles créent des habitats et des ressources en nourritures pour une variété d'espèces, comme les amphibiens, les insectes aquatiques, et les oiseaux, enrichissant ainsi la biodiversité locale. Elles contribuent également à la régulation thermique en refroidissant l'air environnant et offrent des lieux de détente et de contemplation pour les habitants. Contrairement aux aprioris, elles permettent de lutter contre les moustiques en favorisant la présence de leurs prédateurs.



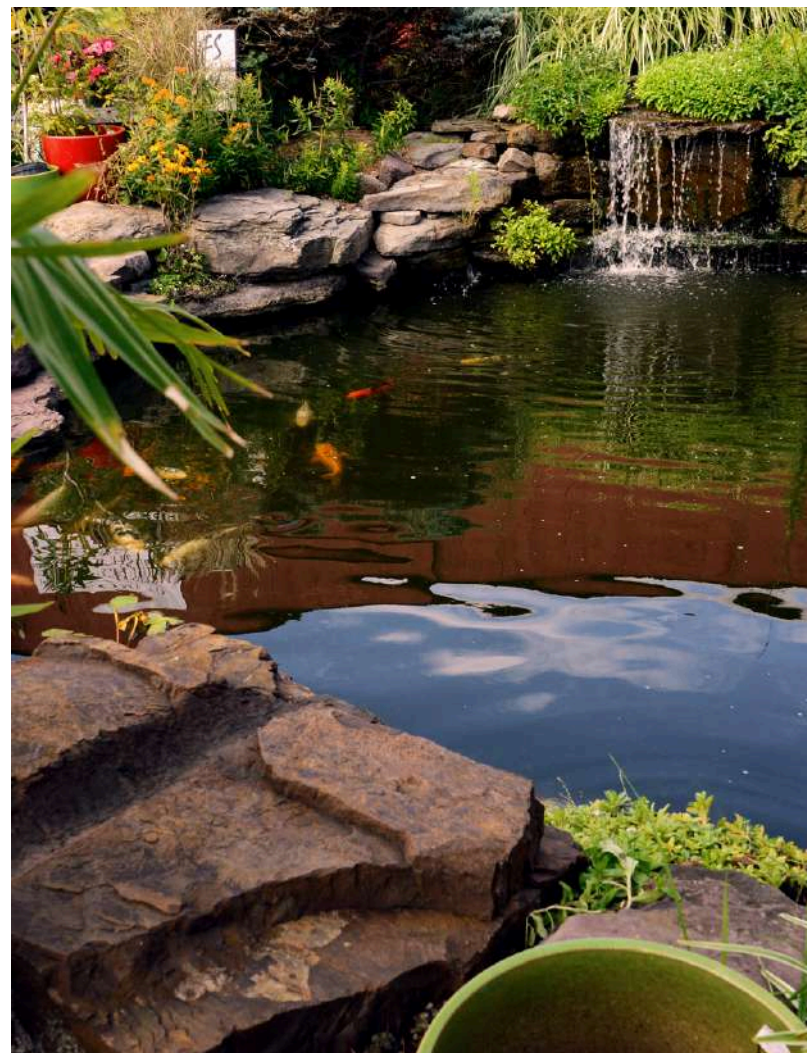
Zone semi-ombragée pour permettre le bon développement des plantes aquatiques, éviter le gel en hiver et à contrario éviter l'évaporation en plein été.



La récupération d'eaux pluviales et le stockage de celles-ci à proximité et connectée est essentielle pour la bonne santé de la mare et de son remplissage en cas de canicule.

Comment l'implanter ?

1. **Choisir l'emplacement** : une bonne exposition et une topographie favorable.
2. **Creuser la mare** : Creusez une dépression de 50 à 100 cm de profondeur, avec des bords en pente douce pour permettre un accès facile aux animaux.
3. **Étanchéifier** : Tapissez la mare avec une bâche en PVC ou une couche d'argile pour empêcher l'eau de s'infiltrer.
4. **Remplir d'eau** : Remplissez la mare avec de l'eau de pluie.
5. **Végétaliser et implanter des roches sur les pourtours** : Plantez des végétaux aquatiques indigènes, pour fournir de l'oxygène, de la nourriture et un abri pour la faune.





LE SOL

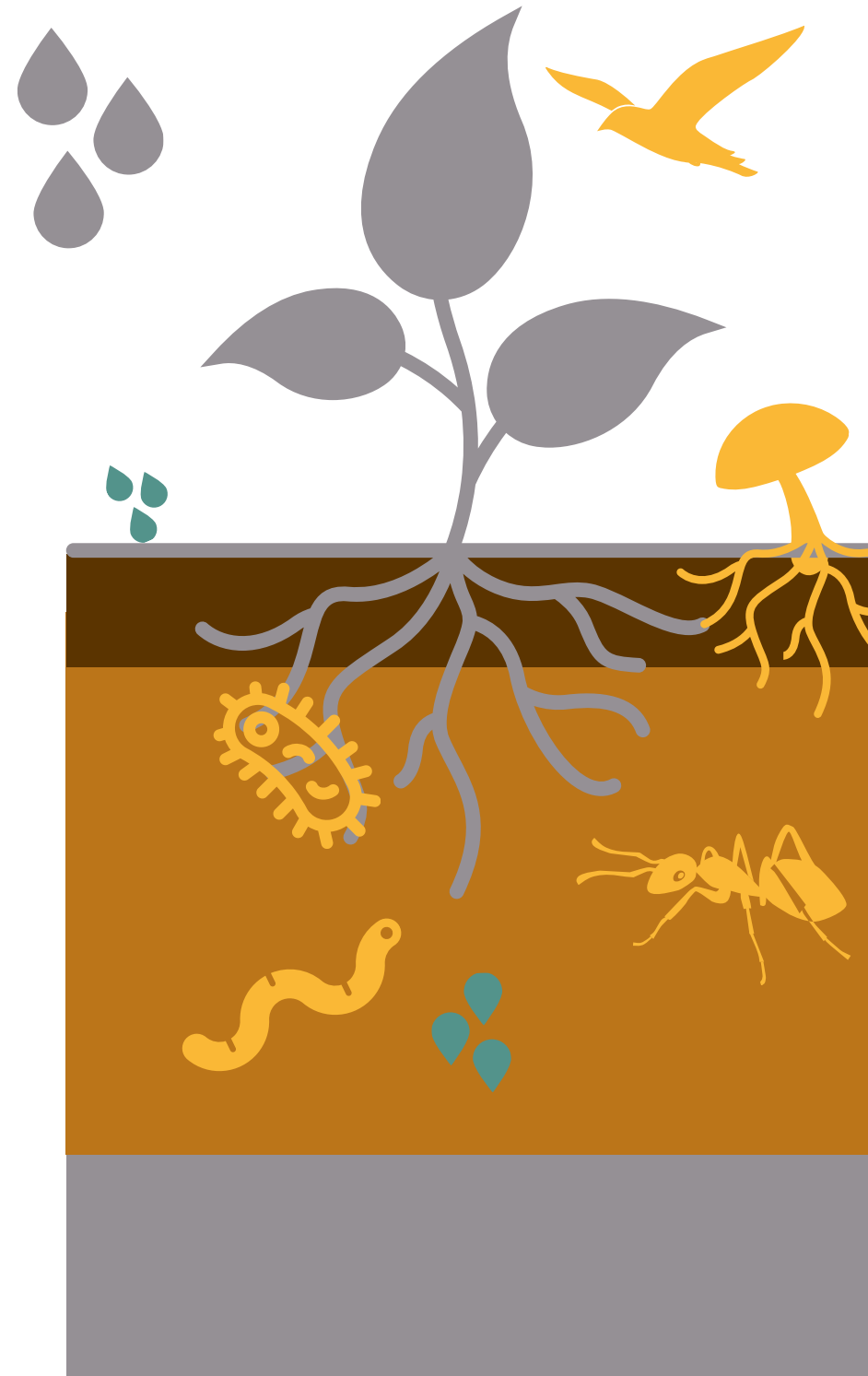
La base d'un écosystème

Avec des examens plus ou moins poussés et des soins appropriés il est possible de transformer les sols urbains dégradés en oasis de vitalité grâce à des Solutions Fondées sur la Nature. Ces solutions peuvent permettre :

- une **dépollution**
- une meilleure **infiltration des eaux**
- la **production** de fruits/légumes
- la **régulation des températures**
- la **captation de CO2**
- la **disparition des espèces exotiques envahissantes**

En fonction du diagnostic, un traitement sur mesure peut être prescrit. Il contient un panel étoffé de Solutions Fondées sur la Nature pour régénérer le sol de manière écologique et économe tels que :

- la **bioremédiation**
- la **plantation d'engrais verts**
- l'apport d'**amendements et paillages**



RÉGÉNÉRATION



AMÉNAGEMENTS

Apporter de la terre végétale amendée et un paillage végétale

1. **Régénérer le sol avec des déchets locaux** (fumiers diverses) sur les zones le nécessitant en fonction de la palette végétale choisis
2. **Pailler** avec du BRF ou de la plaquette forestière (sans résineux) - de 10 à 20cm de hauteur en fonction des plantations

GESTION

Choisir une entreprise d'espaces verts formés aux pratiques de sol vivants

Etablir un plan de gestion des sols vivants :
Contrôler l'humidité du sol et apporter du paillage jusqu'à ce que les plantations soient autonomes



SOL VIVANT

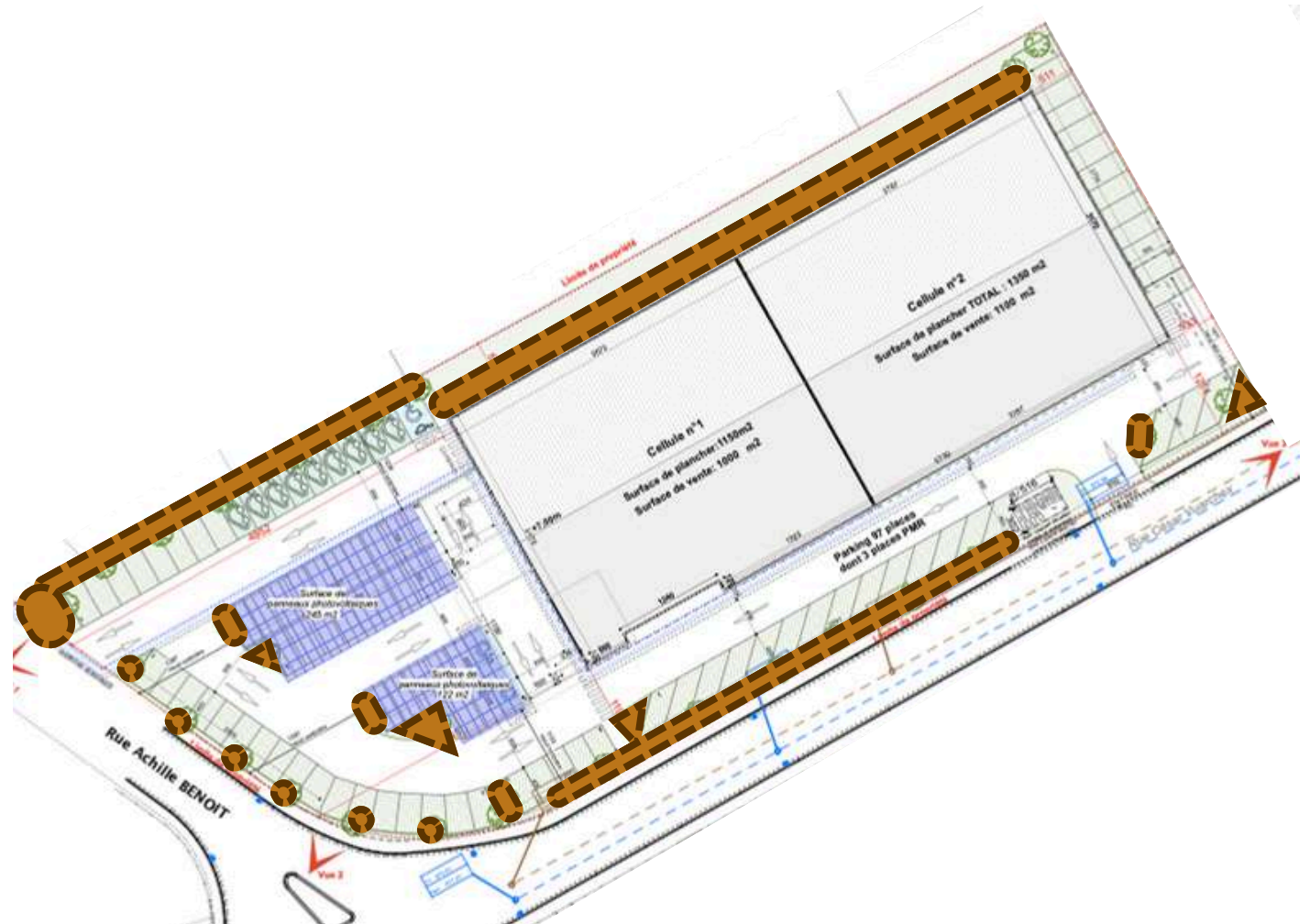
Aménagement et gestion



► Amendements et paillages

● Apport de fumier + LIFOFER

⊞ Paillage plaquette forestière



FUMIER FRAIS

Le fumier frais est un excellent amendement organique qui **améliore la structure du sol** en réduisant la compaction et en augmentant la **capacité de rétention d'humidité**. Il apporte également des **matières organiques** essentielles, favorisant ainsi l'**activité biologique du sol**. En se décomposant, il libère progressivement des nutriments, comme l'azote et le phosphore, et contribue à enrichir le sol pauvre. Il peut légèrement **acidifier le sol**, ce qui peut être utile dans un sol trop alcalin (calcaire) pour améliorer la disponibilité du phosphore.



LIFO FER

La **Litière Forestière Fermentée** (LiFoFer) améliore la **structure du sol, réduit la compaction**, et favorise l'infiltration de l'eau. Elle enrichit le sol en matières organiques et **libère progressivement des nutriments comme le phosphore, le potassium et l'azote**, compensant les carences du sol. Elle aide également à modérer l'impact du pH élevé et **stimule l'activité des micro-organismes bénéfiques**, optimisant ainsi la fertilité du sol.



PROPOSITION DE TECHNIQUES



Espaces verts ou noue
à engazonner avec de la prairie fleuri

Durant
régénération

Régénération du sol :

In situ

D'octobre à février

- Fumier frais
- Lifofer
- Terre nappage

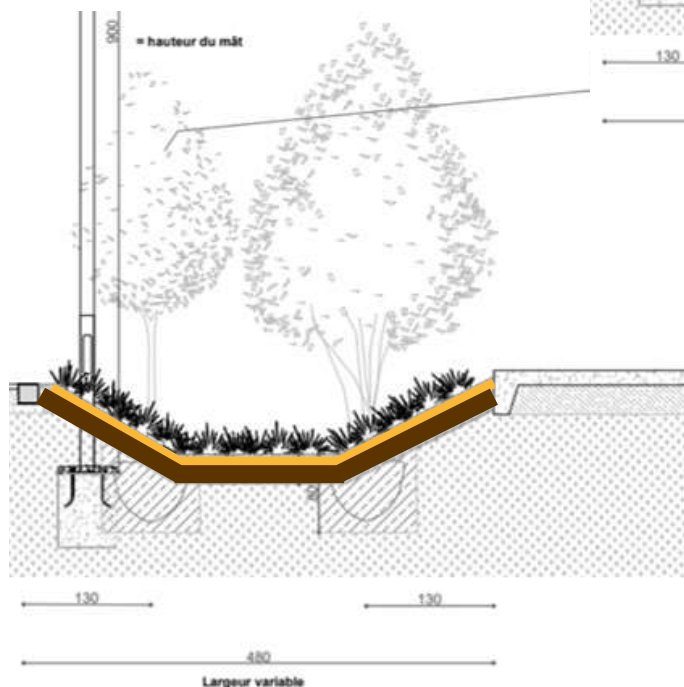
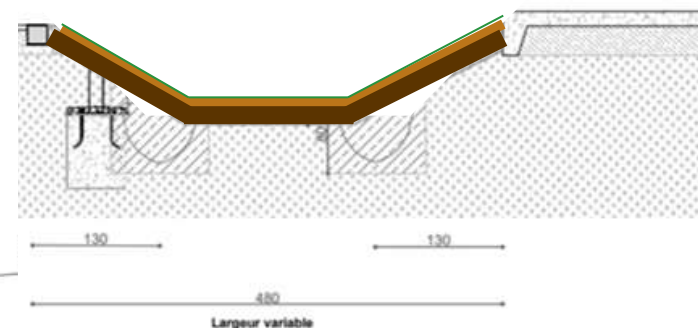
Paillage :

Toile de paillage
seulement durant
régénération puis à
enlever avant
engazonnement.

Profondeur :

30 cm

Après
régénération





LA FLORE

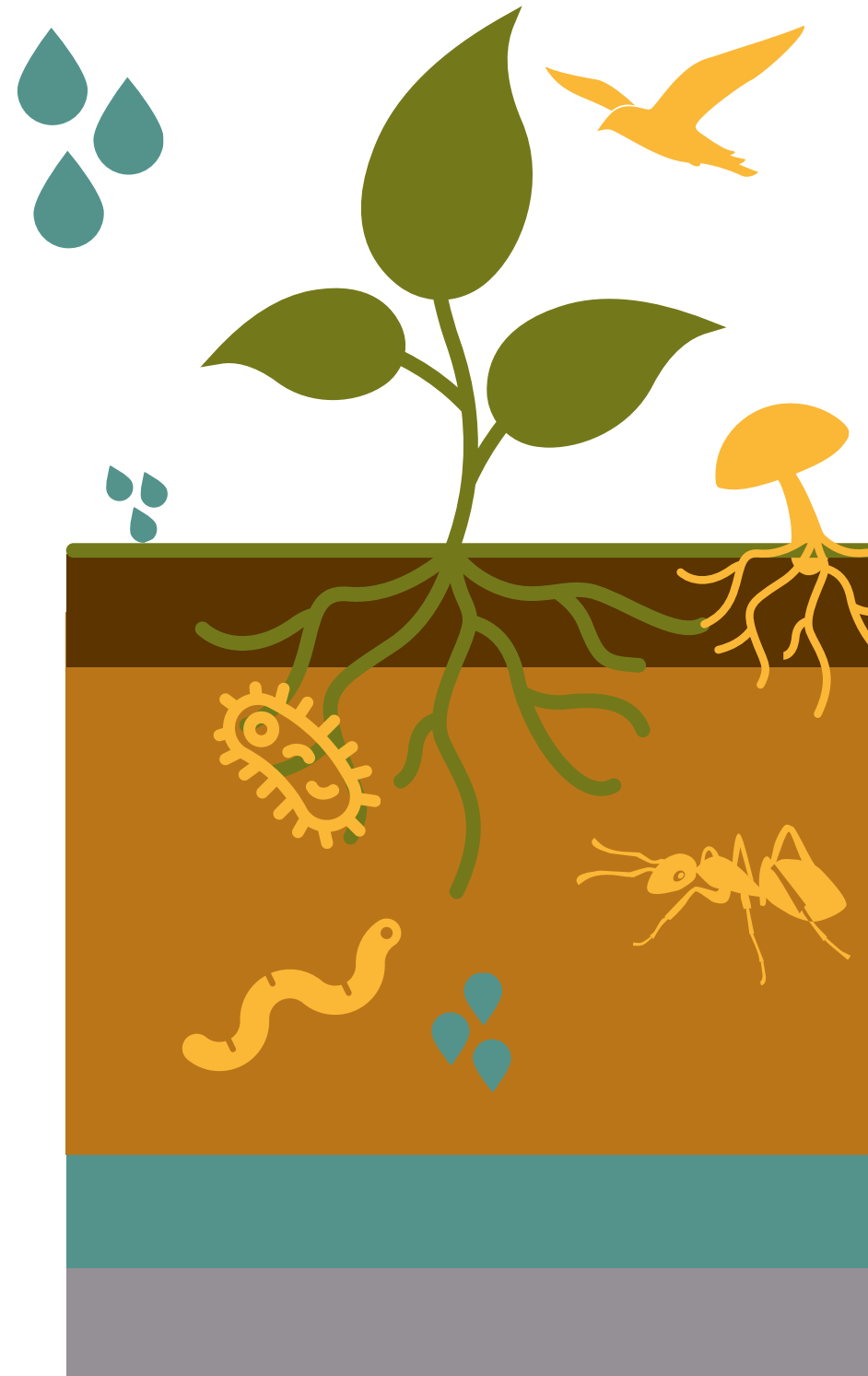
Paysage 0 arrosage 0 export

La végétalisation apporte des avantages esthétiques, sociaux et économiques, contribuant ainsi à des villes plus durables et résilientes. Elle permet notamment de :

- améliorer la **qualité de l'air**
- réguler les températures et **créer des ilots de fraîcheurs**
- infiltrer les eaux pluviales et **créer de l'évapotranspiration**
- fournir des **habitats et de la nourriture pour la faune**
- améliorer la **santé et le bien-être des humains**
- réduire les **pollutions sonores**

Demander souvent beaucoup de gestion, il est pourtant possible de créer des paysages 0 arrosage 0 export qui doit être en lien avec le maintien de sol vivant contribuant à :

- l'apport d'**amendements et paillages** adaptés à chaque zone de plantation
- la sélection de **végétaux indigènes adaptés**
- la sélection de **végétaux résistants à la sécheresse**
- la sélection **de plantes nourricières adaptées, à condition que le sol soit non pollué**



IMPLANTATION



AMÉNAGEMENTS

Densifier, diversifier et planter des végétaux utiles à la biodiversité

- **Plantations denses** de plantes indigènes petits arbustes pour les pollinisateurs et odorants pour les usagers dans les **plates-bandes** devant les bâtiments et limites de parking entre les arbres
- Planter des **arbres nourriciers denses** avec des **arbres** résistants à la sécheresse et utile à la biodiversité sur le parking - sans fruits pour ne pas impacter les voitures mais à fleurs pour la biodiversité
- Créer une **façade végétalisée** avec des **plantes grimpantes indigènes** sur le bâtiment



GESTION

Choisir une entreprise d'espaces verts formés aux pratiques d'éco-paysage

Etablir un cahier des charges de gestion 0 arrosage 0 export :

- **Prohiber l'arrosage** hormis à la plantation
- **Prohiber l'utilisation de produits phytosanitaires (pesticides, engrais)**
- **Taille raisonnée** : Éviter les tailles drastiques et privilégier des tailles douces et adaptées aux cycles naturels des plantes. **Interdire entre le 16 mars et le 15 aout.**
- **Déchets verts** : Recycler les déchets verts en les broyants sur place et s'en servir de paillage.
- Contrôler l'humidité du sol et **apporter du paillage** jusqu'à ce que les plantations soient autonomes



PALETTE VÉGÉTALE

Quelques exemples



Gazon - couvre sol



Trèfle



Kikuyu



Thym
Serpolet



Pissenlit

Strate moyenne



Aubépine



Framboisier



Cassissier



Groseiller

Plantes grimpantes



Lierre



Chevrefeuille



Jasmin



Clématite
des haies

Plantes aromatiques et odorantes



Immortelle



Lavande



Romarin



Sauge

Arbres et arbustes



Sureau



Noisetier



Arbousier





LA FAUNE

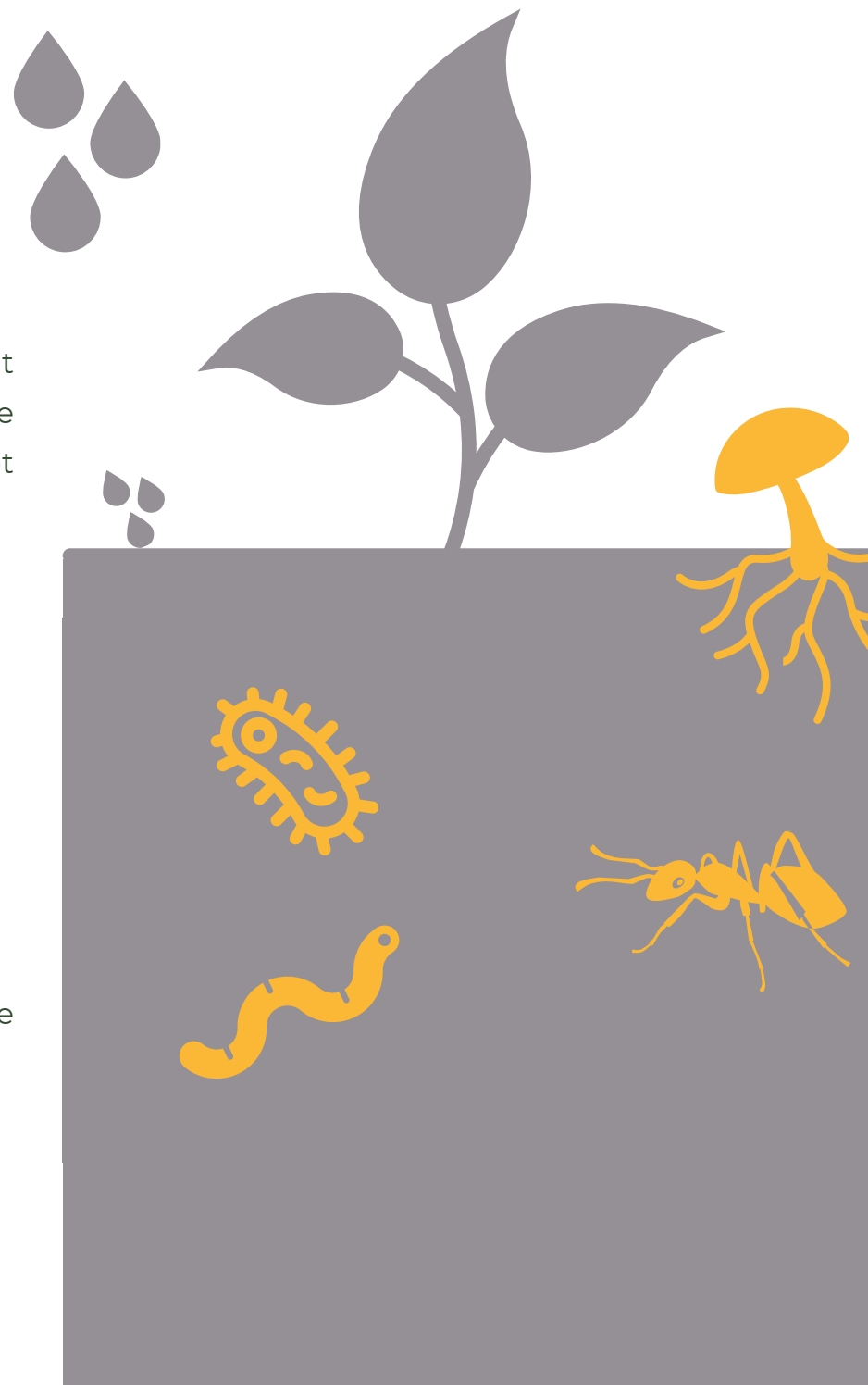
Service gratuit 24h/24

La présence de la faune en milieu urbain est non seulement essentielle pour la biodiversité, mais elle apporte également de nombreux avantages aux habitants des villes. Elle permet notamment de :

- **réduire le stress et améliorer la santé mentale** (chants des oiseaux)
- **contrôler les populations de ravageurs** comme les insectes nuisibles et les rongeurs.
- **polliniser des plantes urbaines**, contribuant ainsi à la reproduction des plantes et à la production alimentaire locale.
- enrichir et **développer les sols vivants**, rétenteurs d'eau et de nutriments

La préservation de la faune a de nombreux avantages sur notre qualité de vie et peut être développée par certains aménagements :

- l'apport d'**amendements et paillages**
- la plantation de **végétaux ressources**
- l'implantation d'habitats, tels que des **nichoirs, des haies ou des tas de bois et roches**
- l'implantation de **mares**



DÉVELOPPEMENT

AMÉNAGEMENTS

Créer des refuges pour la flore et la faune locale

- Créer un bassin/**mare**
- Mettre en place une **façade végétalisée** avec de la flore locale
- Intégrer des **nichoirs isolés** dans l'isolant du bâti
- **Créer des sols vivants** où pourront se développer les insectes nécessaires au bon développement des végétaux et ressources de nourriture pour les espèces à protéger en priorité
- Mettre en place des **tas de bois et de roches (ou gabions)** à des endroits stratégiques
- Mettre en place des **éclairages extérieurs adaptés** avec détecteur de mouvement ou sans spectre bleu
- Planter une **flore locale et nourricière** pour la faune
- Laisser une **zone en libre évolution**



GESTION

Créer des partenariats avec des associations naturalistes locales et laisser faire le plus possible

- Suivi de la **mare**
- Suivi des **nichoirs**
- Suivi du développement du **sol vivant**
- Suivi des installations et de leurs impacts : **inventaire naturaliste annuel**



FAUNE

Aménagement et gestion



▷ Refuges



Tas de bois morts



Roches / gabions



Zone en libre évolution



Plantes grimpantes



Nidochir

▷ Aquatiques



Mare





Focus : éclairage



L'une des principales sources de pollution est la pollution lumineuse, qui impacte gravement la biodiversité. Cette pollution est principalement causée par la diffusion de la lumière intérieure à travers les fenêtres. Bien que l'environnement direct soit déjà fortement pollué, rendant les effets de la pollution lumineuse moins sensibles, toute réduction reste bénéfique et nécessaire. Il est donc crucial d'informer les usagers sur l'impact de leur éclairage sur la biodiversité. On peut notamment les encourager à utiliser leurs stores pour limiter la diffusion de la lumière.

Comment réduire la pollution lumineuse ?

- Installez des **luminaires extérieurs orientés vers le bas** pour minimiser la dispersion de la lumière vers le ciel et les zones environnantes.
- Utilisez des **ampoules à faible intensité** lumineuse pour l'éclairage extérieur afin de réduire l'impact sur la faune nocturne.
- Privilégiez les ampoules produisant une lumière chaude - **température de couleur inférieure à 3000K** - qui est moins perturbante pour les écosystèmes nocturnes.
- Installez des **détecteurs de mouvement** pour les lumières extérieures afin qu'elles ne s'allument que lorsque c'est nécessaire, réduisant ainsi l'exposition continue à la lumière.
- **Programmez les éclairages extérieurs** pour qu'ils s'éteignent automatiquement après une certaine heure (par exemple, 22h) et se rallument au lever du jour.
- Organisez des **sessions d'information pour les résidents** sur les effets de la pollution lumineuse sur la biodiversité et les mesures qu'ils peuvent prendre pour la réduire.
- Créez des **zones de refuge pour la faune nocturne dans des parties du site où l'éclairage est limité ou inexistant**.





Installation de nichoirs et dispositifs de nidification

Les nichoirs intégrés aux bâtiments en ville sont essentiels pour compenser la disparition des cavités naturelles, indispensables à de nombreuses espèces comme les martinets, hirondelles ou chauves-souris. En offrant des refuges adaptés, ils contribuent à maintenir la biodiversité urbaine et à renforcer les continuités écologiques dans des milieux fortement artificialisés. Leur conception doit impérativement être isolée, afin d'éviter les surchauffes ou piégeages responsables de mortalités, garantissant ainsi la sécurité et la pérennité des colonies accueillies.

Martinet noir

- Nichoirs extérieurs ou briques creuses intégrées à la façade.
- Hauteur : ≥ 5 m
- Exposition : est ou sud-est
- Façade dégagée, accès direct en vol

Hirondelle de fenêtre

- Bande de crépi rugueux d'au moins 50 cm de hauteur
- Hauteur : 3 à 6 m
- Exposition : est à sud
- Surface verticale dégagée, hors prédateurs

Chauves-souris

- Gîtes en fente ou boîtes plates
- Hauteur : 3 à 5 m
- Exposition : est à sud, soleil du matin
- Zone calme, sans obstacle devant l'entrée





L'HUMAIN

Protéger la biodiversité, l'affaire de tous

La mise en place de mobilier adapté et la sensibilisation à la biodiversité sont essentielles pour créer des espaces publics durables et éducatifs. Elle permet notamment de :

- **interagir** davantage avec leur environnement naturel
- participer ensemble à la **gestion des espaces verts**
- participer ensemble au **respect et à la sauvegarde de la biodiversité**
- réduire et mieux **gérer les déchets**
- développer des **usages durables**
- améliorer les **connaissances sur l'environnement**
- développer des **liens sociaux**

La création de mobiliers et le développement d'actions de sensibilisation mènent notamment à :

- des projets de **potagers et de vergers partagés**
- la **réduction de luminosité nocturne**
- la mise en place de **mobiliers éco-conçu**
- la mise en place de **composteurs**



DÉVELOPPEMENT



AMÉNAGEMENTS

Informier et impliquer tous les usagers

- Mettre en place des **panneaux pédagogiques** pour identifier les végétaux comestibles et divers aménagements mis en place pour la faune : mare, plantes aromatiques...
- Mettre en place des **ganivelles pour protéger l'espace en libre évolution**
- **Valoriser les 5 sens** : planter des espèces odorantes et comestibles, favoriser les bruits de nature, permettre aux utilisateurs de toucher les végétaux
- Organiser des **chantiers participatifs** pour les plantations
- Mettre en place du **meublier pour se reposer ou se retrouver** : bancs-gabions



SUIVI

Continuer la sensibilisation dans le temps

- **Sensibilisation des responsable du site** à la biodiversité
- Organiser des **temps de sensibilisation à la biodiversité** avec des associations locales et les usagers
- Engager une **entreprise de gestion des espaces verts qui fera participer les usagers** à la gestion de ces espaces



PANCARTES PÉDAGOGIQUES

Ces panneaux informent sur les espèces locales et leur rôle écologique, encourageant ainsi des comportements respectueux de l'environnement. Ils renforcent le lien des résidents avec la nature. De plus, bien conçus, ils embellissent les espaces verts, rendant la résidence plus attractive et agréable.



ATELIERS NATURE

Ces ateliers offrent des connaissances pratiques sur la faune et la flore locales, et encouragent des actions concrètes comme la plantation de végétaux indigènes. Ils renforcent le lien avec la nature, favorisant un sentiment de responsabilité environnementale. En outre, ils stimulent la cohésion sociale en créant des occasions d'échange et de collaboration entre résidents. Ainsi, ces ateliers contribuent à la préservation de la biodiversité et à la promotion de comportements durables.





Agence de renaturation urbaine

CONSEIL, AMO, SUIVI EN RENATURATION URBAINE

NOUS CONTACTER



Raphaëlle Guénard, Dirigeante
contact@ekoiris.com
+33 6 63 68 82 77

