

# Cycle de webinaires



**Prendre en compte la biodiversité dans l'aménagement opérationnel**  
(Avril – Juin 2026)



## **PRENDRE EN COMPTE LA BIODIVERSITÉ DANS LES OPÉRATIONS D'AMÉNAGEMENT**

GUIDE DE RECOMMANDATIONS ET D'ÉVALUATION



www.institutparisregion.fr



## **UN GUIDE POUR :**

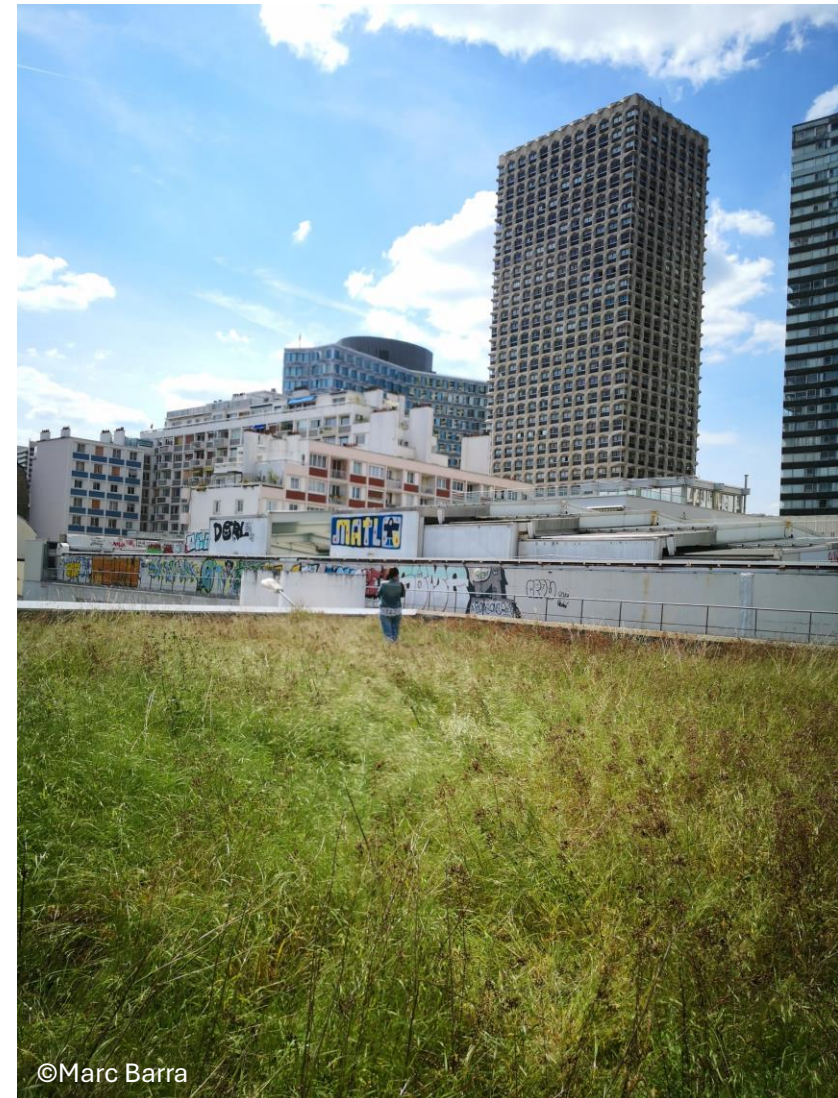
- Compiler les connaissances scientifiques et techniques actuelles
- Faire de la biodiversité un élément central du projet, pas périphérique
- Proposer une méthode et des indicateurs d'évaluation
- Éviter les fausses bonnes idées

<https://www.arb-idf.fr/nos-travaux/publications/prendre-en-compte-la-biodiversite-dans-les-operations-damenagement/>

# L'écologie / naturaliste et sa place dans le projet

	Écologue	Paysagiste-concepteur	Naturaliste
Définition	Il a une connaissance générale de la biodiversité, étudie les effets des activités humaines sur les espèces, les habitats et les fonctions écologiques.	Il joue un rôle central dans la conception et le pilotage des projets de parcs, jardins et d'espaces publics.	Il a une connaissance approfondie des espèces, qu'il est capable d'inventorier à l'échelle du projet, le plus souvent spécialiste d'un ou plusieurs taxons ; il propose des mesures de conservation/ gestion adaptées.
Formation	Formation universitaire en écologie (Master ou Doctorat).	Diplôme d'État de Paysagiste (École de paysage).	Masters spécialisés (taxonomie, expertise Faune/ Flore), formations professionnelles, autodidacte.
Niveau d'intervention	En tant qu'AMO (assistance à maîtrise d'ouvrage) ou intégré à la Maîtrise d'ouvrage ou d'œuvre.	En tant que Maître d'œuvre (mandataire ou prestataire) ou en tant qu'AMO.	Il réalise les études préalables en amont du projet (réglementaires ou volontaires) ainsi que les suivis écologiques.
Rôle dans le processus d'aménagement	Il joue un rôle de conseil auprès des différents acteurs, il assure un lien avec les naturalistes et traduit les études préalables en préconisations opérationnelles.	Il assure la maîtrise d'œuvre, seul ou en équipe, en tenant compte des besoins et des souhaits du client ainsi que des contraintes du site. Il peut aussi être AMO, faire partie de la Maîtrise d'ouvrage et définir les cahiers de charges, etc.	Son expertise s'arrête généralement une fois les études préalables terminées, mais il peut également intervenir pour expliquer ses préconisations. Parfois, l'écologue et le naturaliste sont une seule et même personne.

Complémentarités et différences entre écologues, naturalistes et paysagistes



©Marc Barra

# 1 • STRATÉGIE BIODIVERSITÉ ET PROGRAMMATION URBAINE



# L'esprit du ZAN : faire mieux avec moins



- **RENONCER**  
projets entièrement sur espaces naturels, agricoles et forestiers

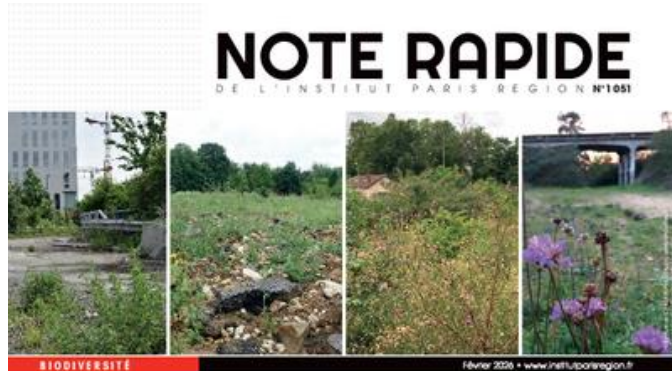


- **AMELIORER**  
projets en renouvellement urbain



- **FAVORISER**  
projets entièrement sur du bâti ou des surfaces artificialisées existantes

# Densité et biodiversité : une injonction contradictoire ?



## VIE ET DEVENIR DES FRICHES FRANCILIENNES : DYNAMIQUES ET ENJEUX ÉCOLOGIQUES

**37%**  
DES FRICHES URBAINES EN ÎLE-DE-FRANCE ONT DESJURÉ EN 40 ANS, DONT 49 % DE CELLES DE PETITE COURONNE

**39%**  
DES FRICHES URBAINES APPARUES ENTRE 1982 ET 2021 ÉTAIENT AUPARAVANT DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES OU FORESTIERS

**79%**  
DES FRICHES TRANSFORMÉES ONT AIT L'OBJET D'UNE URBAINISATION OU D'UNE ARTIFICIAISATION ENTRE 1982 ET 2021

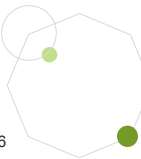
LES FRICHES URBAINES, SOUVENT PERÇUES COMME DES ESPACES VIDES OU DE SIMPLS RÉSERVES FONCIÈRES, PEUVENT POURTANT JOUER UN RÔLE DANS LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ EN VILLE. CERTAINES D'ENTRE ELLES CONTRIBUENT DES HABITATS POUR DE NOMBREUSES ESPÈCES, ABRIENT DES MILIEUX À FORTE NATURALITÉ ET REPRÉSENTENT PARFOIS LES DERNIERS ESPACES DE NATURE AU SEIN D'ENVIRONNEMENTS FORTEMENT ARTIFICIALISÉS. CETTE NOTE EXPLORE, SOUS L'ANGLE DE L'ÉCOLOGIE, L'ÉVOLUTION DES FRICHES FRANCILIENNES SUR PRÈS DE 40 ANS À PARTIR DU MODE D'OCCUPATION DU SOL (MOS), CONTRIBUANT À APPROFONDIR LA COMPRÉHENSION DES INTERACTIONS ENTRE TENDANCES FONCIÈRES, POLITIQUES D'AMÉNAGEMENT ET ENJEUX DE BIODIVERSITÉ EN CONTEXTE URBAIN.

Il n'existe pas de définition universelle des friches, tant leur nature est d'essence complexe. Cette diversité tient à plusieurs facteurs. Avant tout, les friches constituent des espaces hétérogènes, façonnés par leur histoire et par les milieux qu'elles accueillent. Elles peuvent être : « issues d'anciennes zones industrielles, de jardins ou de parcelles agricoles abandonnées. En conséquence, la nature du sol et le degré d'artificialisation varient considérablement d'une friche à l'autre, contrairement à des bâtiments ou des surfaces entièrement minérales, tandis que d'autres abritent des milieux naturels récemment perdus (bois de gruyères, voire des espaces boisés). De plus, les friches se distinguent par leur évolution constante. Ce ne sont pas des lieux figés : elles se transforment au fil du temps, ce qui les rend plus ou moins accueillantes à la vie. Néanmoins, les friches ont en commun le motif d'« abandon », de « blablage » ou de « dépaillé ». Encore vivants, elles sont des espaces en attente, dont les nouvelles fonctions restent à définir. Ce sont aussi des lieux marqués par un arrêt « partiel ou total » de l'activité humaine, créant les conditions d'une recolonisation ou progression par la nature. Loin d'être des lieux « à l'abandon », les friches ont été des refuges pour la faune et la flore urbaines. Plusieurs études scientifiques ont montré que ces espaces peuvent contribuer à la conservation de la biodiversité en ville. À titre d'exemple, une étude menée en 2007 par le Muséum national d'histoire naturelle a révélé qu'en Île-de-France, dans un département à fort taux d'urbanisation comme les Hauts-de-Seine,



**-37%**  
Réduction de la surface des friches entre 1987 et 2021

Sujet de plus en plus discuté au regard de la disparition de certains espaces végétalisés urbains dans les villes où la densification est en cours (Haaland, C., & van Den Bosch, C. K., 2015)

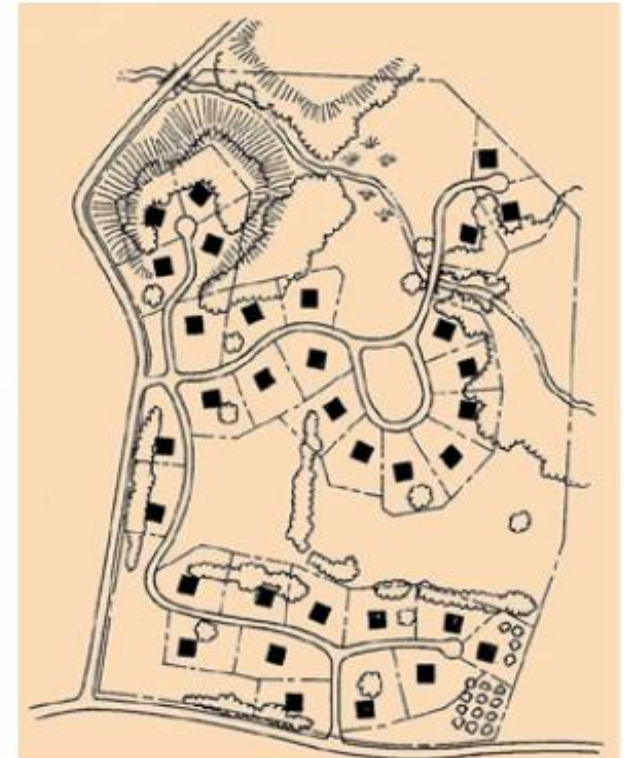
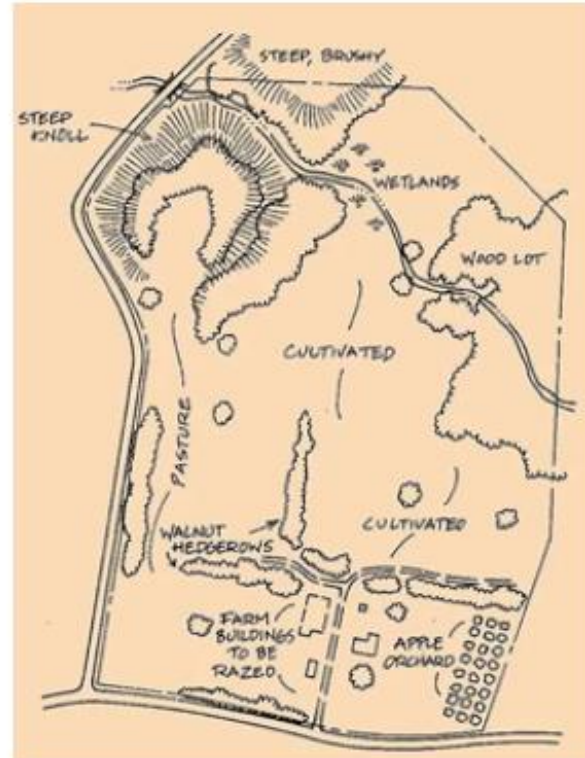


# Densité et biodiversité : que disent les études scientifiques ?

- Débat entre les partisans du *land sparing* et du *land sharing* : la littérature plaide pour une articulation des deux stratégies à l'échelle d'une métropole afin de couvrir un large cortège d'espèces (Soga et al, 2014; Youngsteadt et al., 2023).
- Possible de combiner la nécessaire réduction de l'étalement urbain avec une densification « mesurée » (Droz et al., 2019)
- Intérêt des stratégies qui combinent des objectifs **quantitatifs** (déterminer des proportions minimales d'espaces végétalisés de pleine terre) et des objectifs de **qualité écologique** de ces espaces.

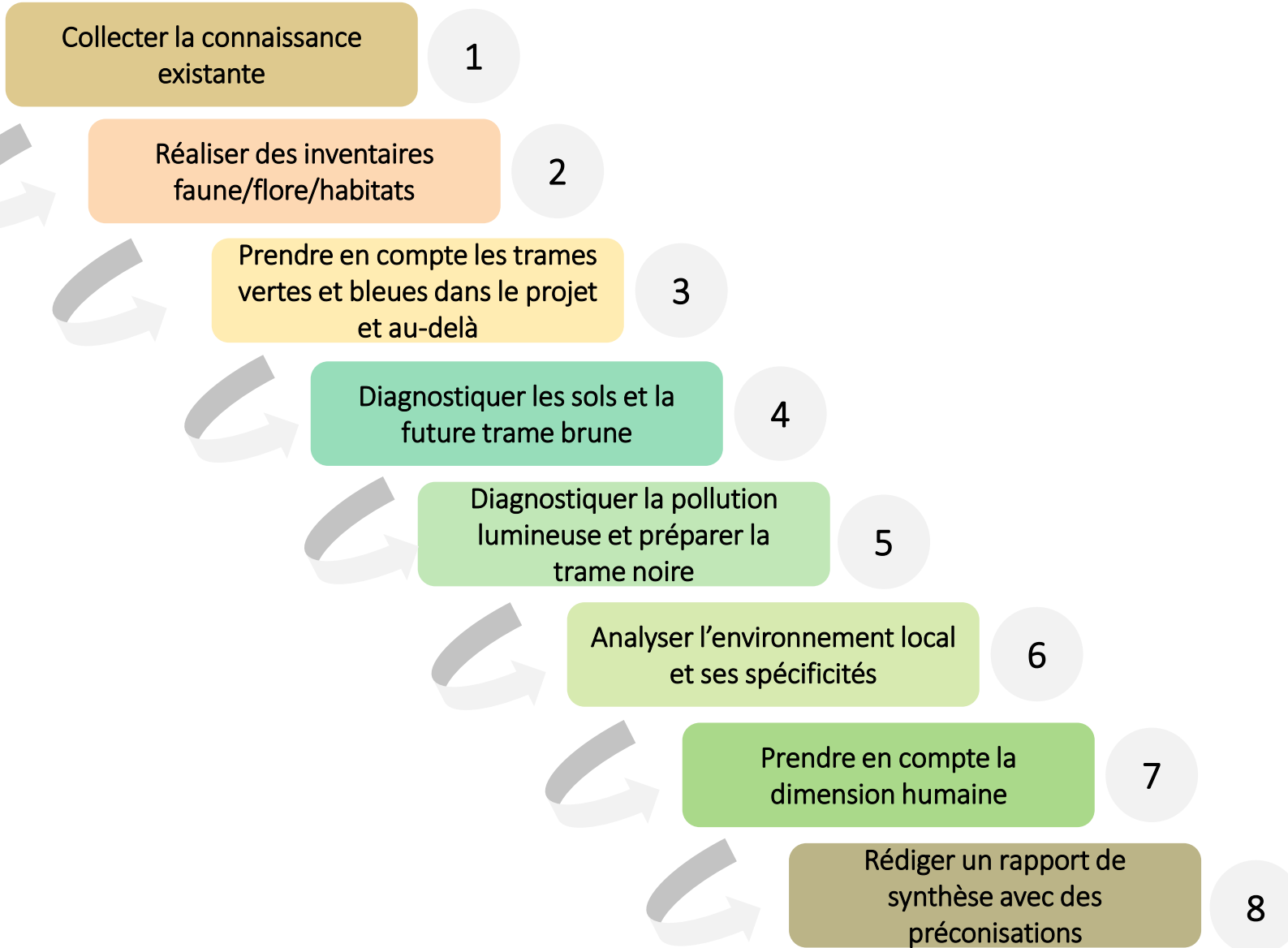


## 2 • CONCEVOIR LE SOCLE ECOLOGIQUE : DIAGNOSTIC ET PRESERVATION DE L'EXISTANT



Les projets devraient s'adapter au paysage et aux arbres, et non l'inverse. Source : Pennsylvania State University

# L'importance du diagnostic écologique avant tout projet



# Faire avec le déjà-là



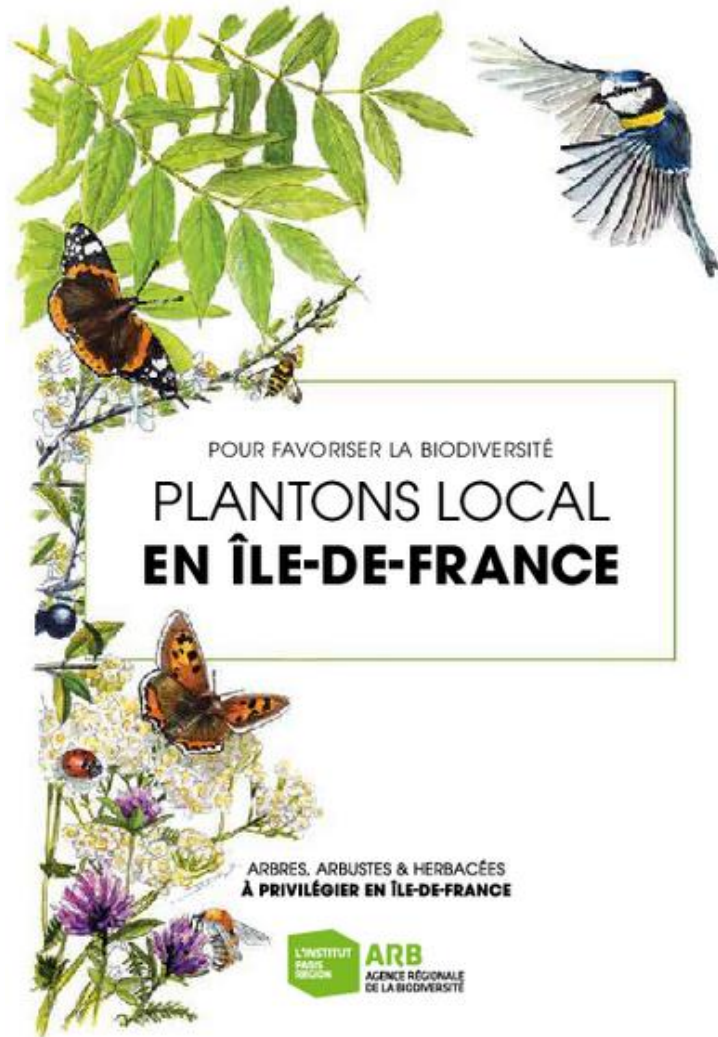
Parc habité des Sécheries à Bègles. ©Marc Barra



Quartier de la Courrouze à Rennes. ©Gilles Lecuir



# Faire avec le local



## De la graine aux paysages

Pourquoi et  
comment prescrire  
des végétaux  
sauvages et locaux

*Edition 2024*

[WWW.VEGÉTAL-LOCAL.FR](http://WWW.VEGÉTAL-LOCAL.FR)



*La biodiversité prend racine*

### 3 • L'ARCHITECTURE : BATI ET MATERIAUX



©Aurore Micand

# Végétalisation et génie écologique



Différents types de façades végétalisées franciliennes reflétant les innovations actuelles pour tenter de rendre les bâtiments plus favorables à la biodiversité. © Marc Barra

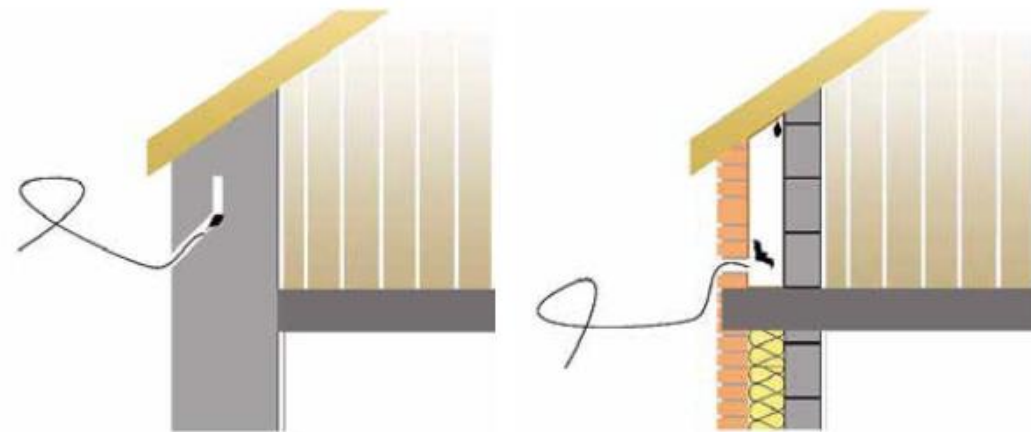


La ville de Paris a transformé ces toitures gravillonnées en toitures végétalisées favorables à la biodiversité, ici sur le toit des écoles Tourtille et Amandiers. © Ville de Paris

# Nichoirs, abris: du gadget à l'expertise



Il existe une grande variété de nichoirs, adaptés à différentes espèces. Ici des nichoirs à mésanges, moineaux et hirondelles.  
© Marc Barra, Gilles Lecuir



Il est possible d'intégrer des gîtes à chauves-souris dans des constructions neuves, sans compromettre l'enveloppe thermique. Source : CEREMA

# Matériaux et biodiversité dite « grise »



La biodiversité « grise » correspond à l'empreinte exercée par les matériaux de construction sur la biodiversité, à toutes les étapes de leur cycle de vie. © Boris Transinne, ARB idF

- Un principe de localisme
- Des modes de production plus écologiques
- Un principe de réversibilité
- Un principe de bio-compatibilité entre matériaux et espèces
- Un principe de « mix matériautique » et de sobriété

## 4 • CHANTIER, EXPLOITATION ET USAGES



# Chantier et biodiversité : de nombreuses ressources

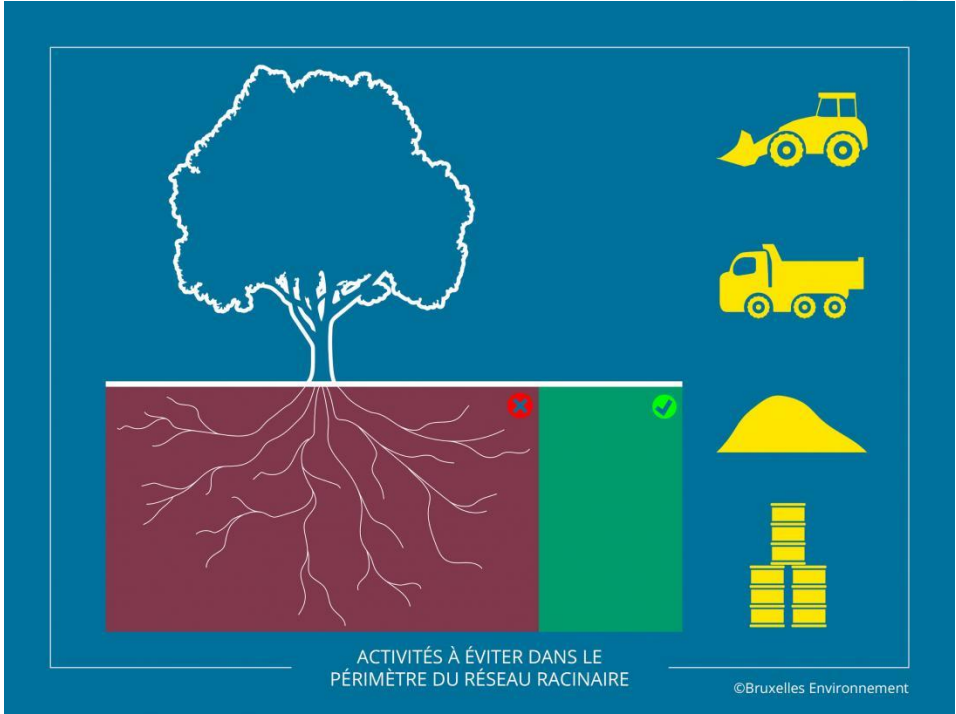
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Chiroptères (hibernation)
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Chiroptères (reproduction)
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Mammifères non volants
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Oiseaux nicheurs
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Reptiles
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Amphibiens
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Insectes
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Flore

■ Période la moins sensible pour réaliser les travaux

■ Période la plus sensible pour réaliser les travaux

■ Période de vigilance

© EGF/BTP



# Gestion différenciée, libre évolution et suivi participatif



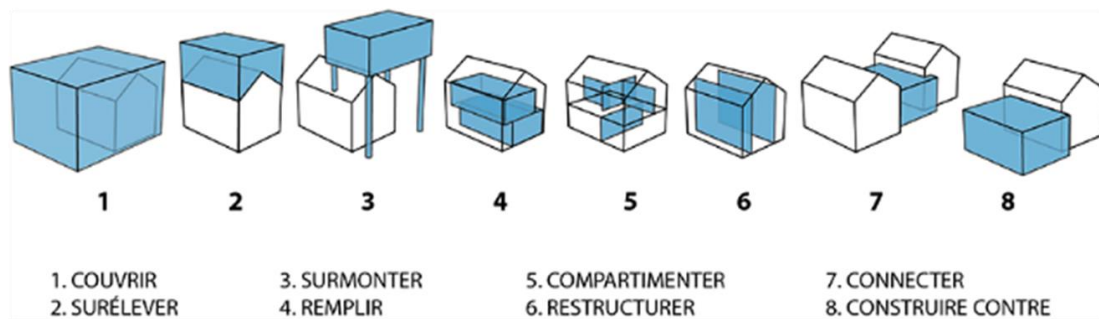
Écoquartier de la Bottière-Chesnaie à Nantes. ©Gilles Lecuir

**EcoJardin**  
la référence de gestion écologique



Suivi participatif de la flore des prairies urbaines. ©Marc Barra

# 5 • LE DÉFI DE LA RÉNOVATION



©AURAN

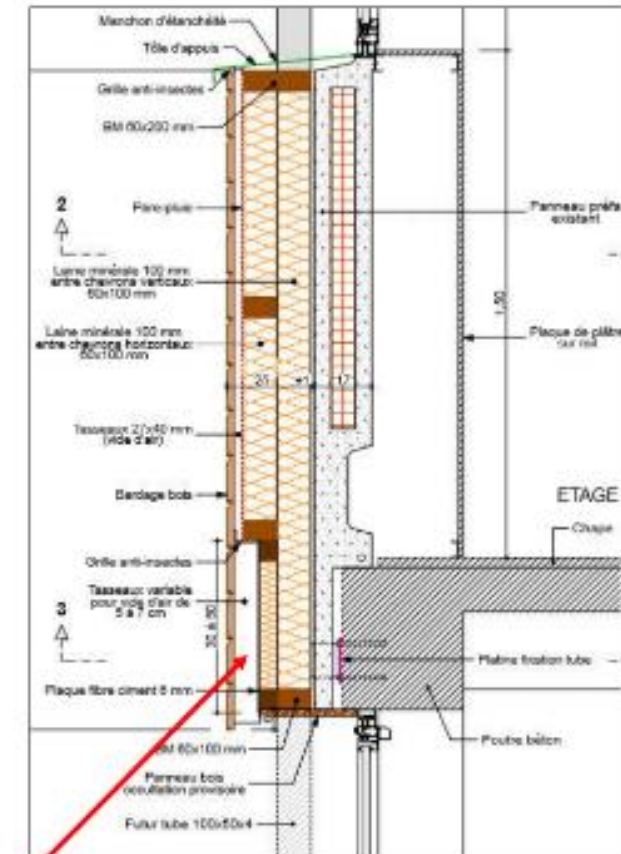


# Rénovation thermique et biodiversité

Exemple de la Cité mixte Paul ARENE à Sisteron (04), avec Asellia Ecologie (Raphaël Colombo)

## o Clés du succès :

- ✓ Anticipation possible (36 mois)
- ✓ Implication de toutes les parties prenantes
- ✓ Mesure de substitution faisable identifiée, et testée
- ✓ Phasage adapté permettant test et rénovation sans



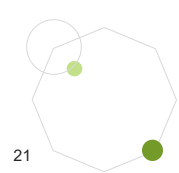
Présentation du projet au colloque CFB 2017 : <https://www.dailymotion.com/video/x682q3w>

Publication : [Première observation de Molosse de Cestoni, Tadarida teniotis, en gîte de substitution et nouveaux éléments sur l'écologie de l'espèce en gîte.](#)




# 6 • ÉVALUER SON PROJET : UNE GRILLE D'INDICATEURS ET DES RESSOURCES

## 25 INDICATEURS / 6 AXES THÉMATIQUES :

1. La sobriété foncière et la conservation des sols à l'échelle planification
2. L'adaptation au contexte local
3. Le respect des sols et trame brune à l'échelle projet
4. La conception des espaces non bâtis
5. La conception architecturale et le cadre bâti
6. L'implication citoyenne



# Ex. INDICATEUR 9. Décliner la trame noire au sein de l'opération

INSUFFISANT	ACCEPTABLE	PERFORMANT
		
<p>Les enjeux relatifs à la pollution lumineuse et à la trame noire ne sont pas pris en compte.</p>	<p>Une étude d'incidence de la pollution lumineuse est réalisée et des mesures sont mises en place pour limiter l'impact de la lumière.</p>	<p>Une étude d'incidence de la pollution lumineuse est réalisée et des mesures sont mises en place pour limiter l'impact de la lumière, voire supprimer l'éclairage dans les zones végétalisées. La conception de l'espace est réfléchi en fonction des espèces lucifuges identifiées lors du diagnostic.</p>