

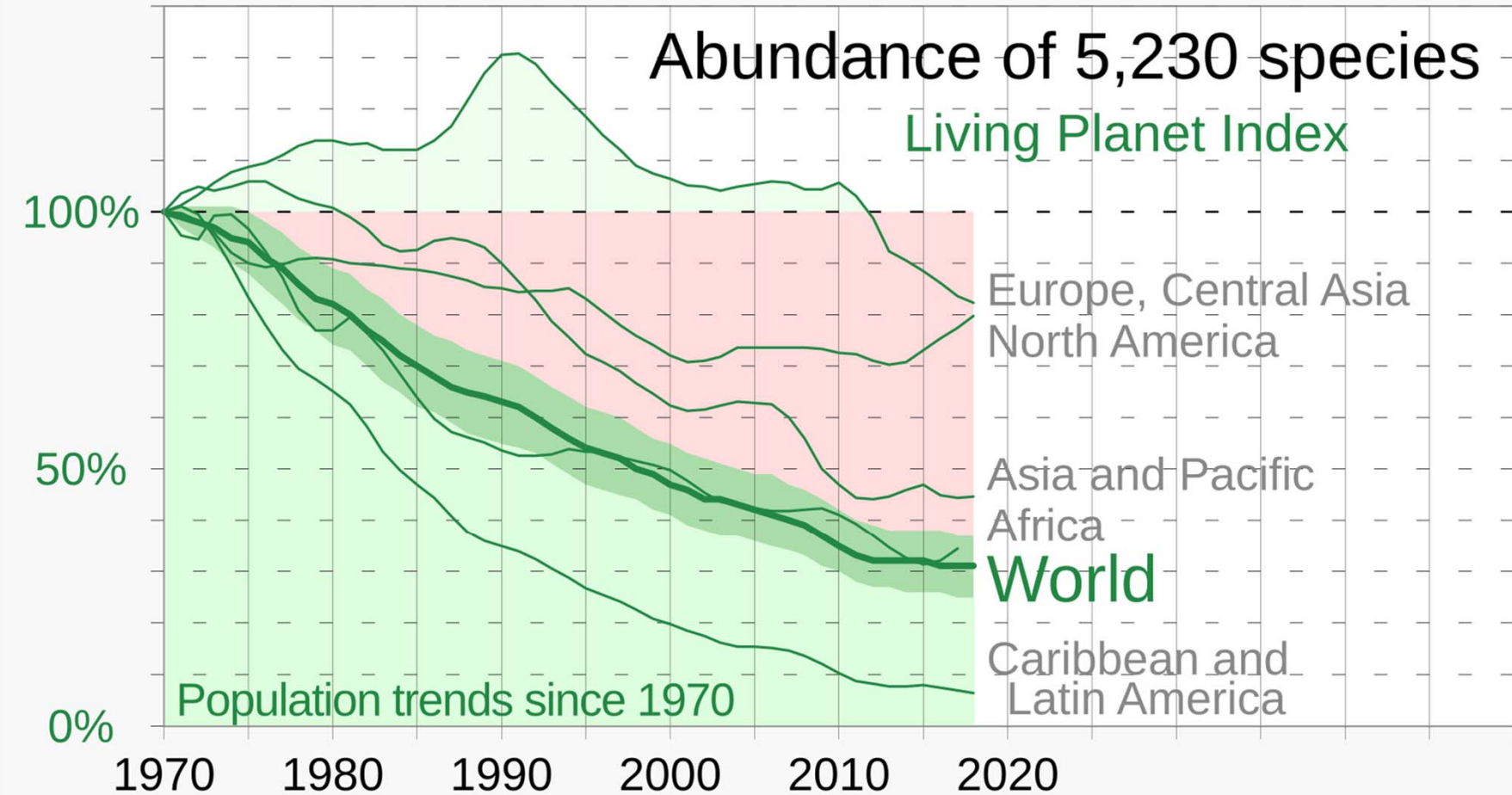
# LA VILLE DANS LA BIODIVERSITE



Atelier « Pitch me if you can »  
le 9 mars 2026 à Lyon

Séverine Macarez  
Fabien Delhomme  
Peter Bueschelberger

# État de la biodiversité



World Wildlife Fund (WWF) and Zoological Society of London, Living Planet Index (LPI) shown with 95% upper and lower confidence intervals

[Rapport planète vivante  
WWT, 2022F]

Indicateur d'état de la biodiversité.

Tendance mondiale

# État de la biodiversité

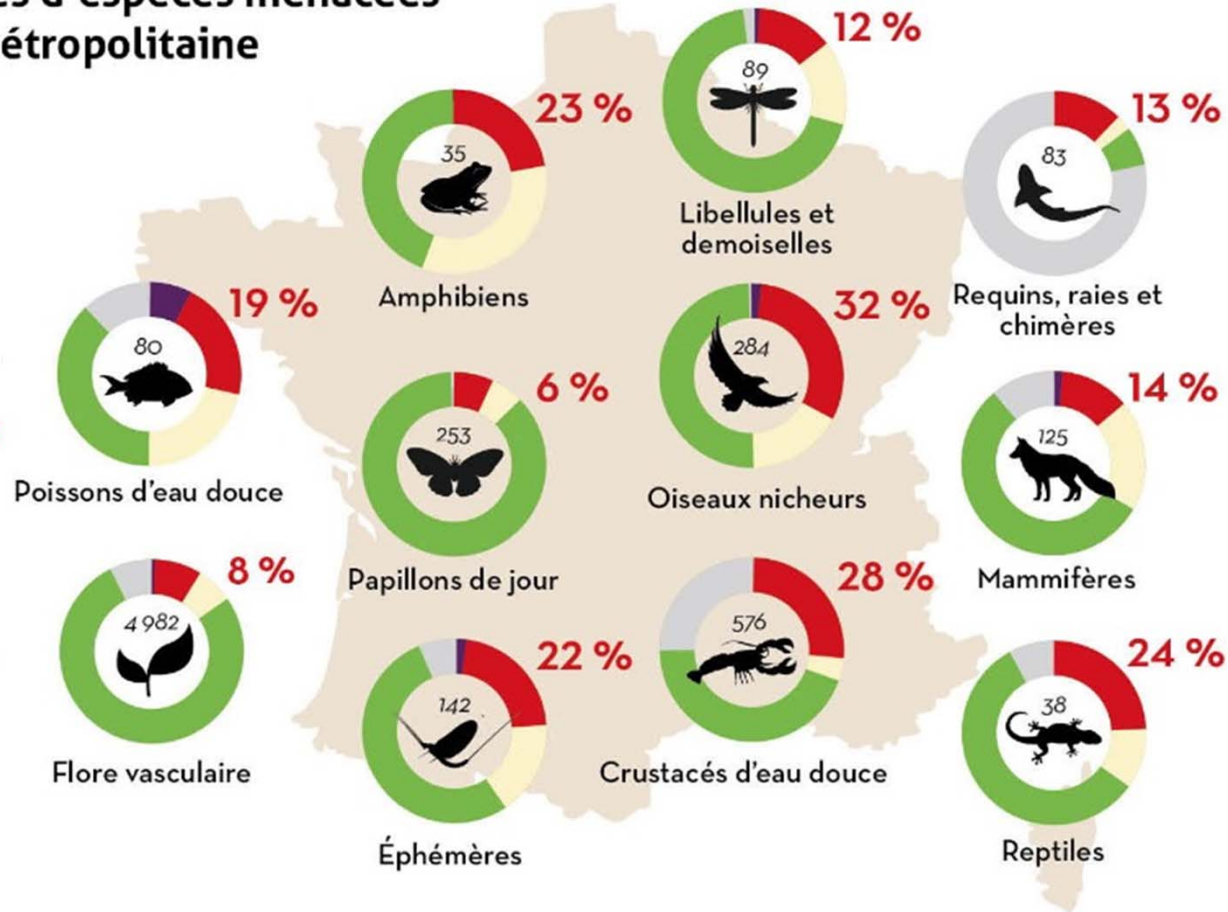
## Pourcentages d'espèces menacées en France métropolitaine

### Légende

Pourcentage d'espèces menacées

Nombre total d'espèces

- Disparue
- Menacée
- Quasi menacée
- Préoccupation mineure
- Données insuffisantes



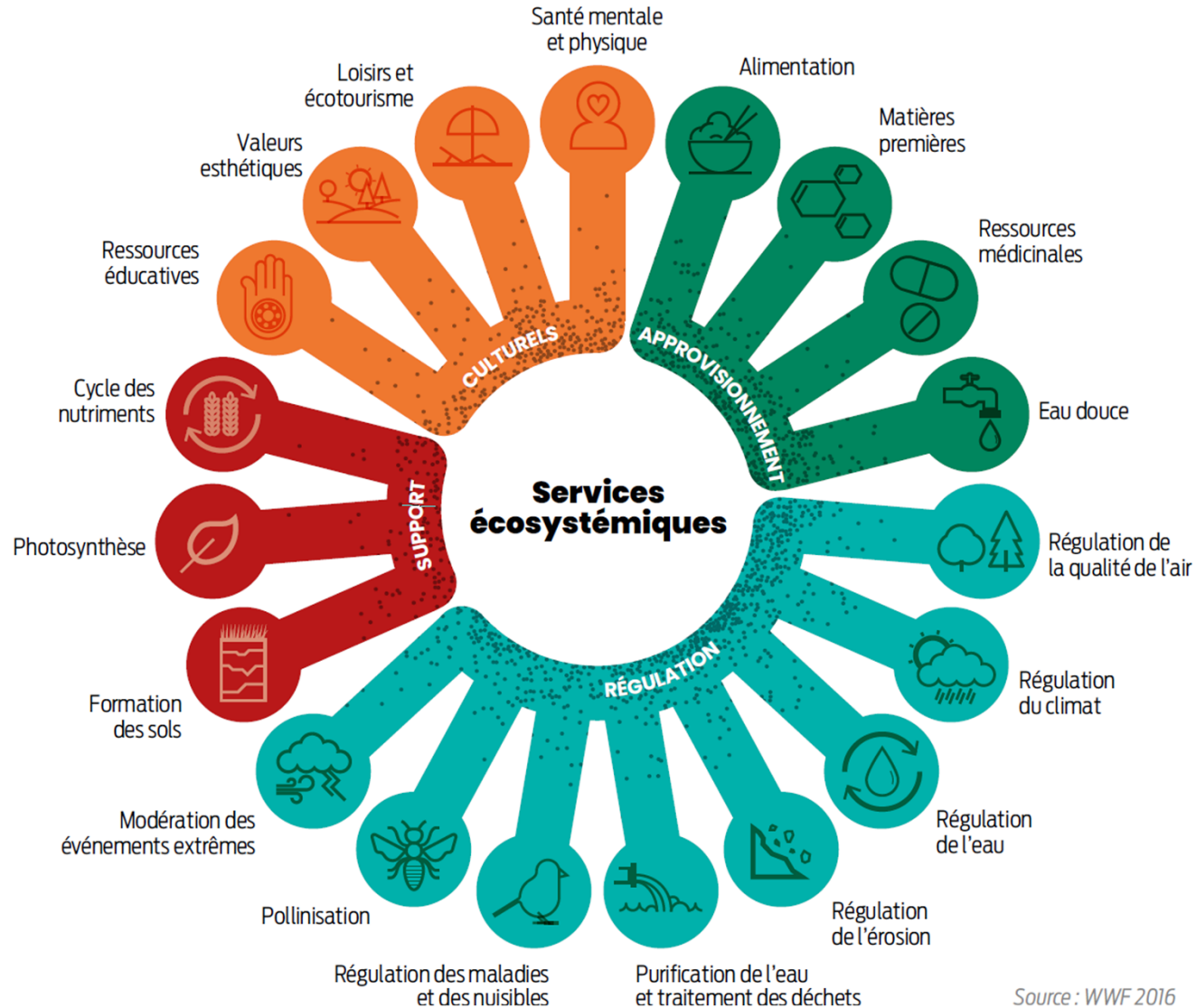
Enjeux écologique, social, économique et civilisationnel

Intégration de la biodiversité dans le bâtiment

Concilier écologie, architecture et bien-être urbain.

[Union Internationale pour la Conservation de la Nature, 2021]

# Convaincre de préserver la biodiversité

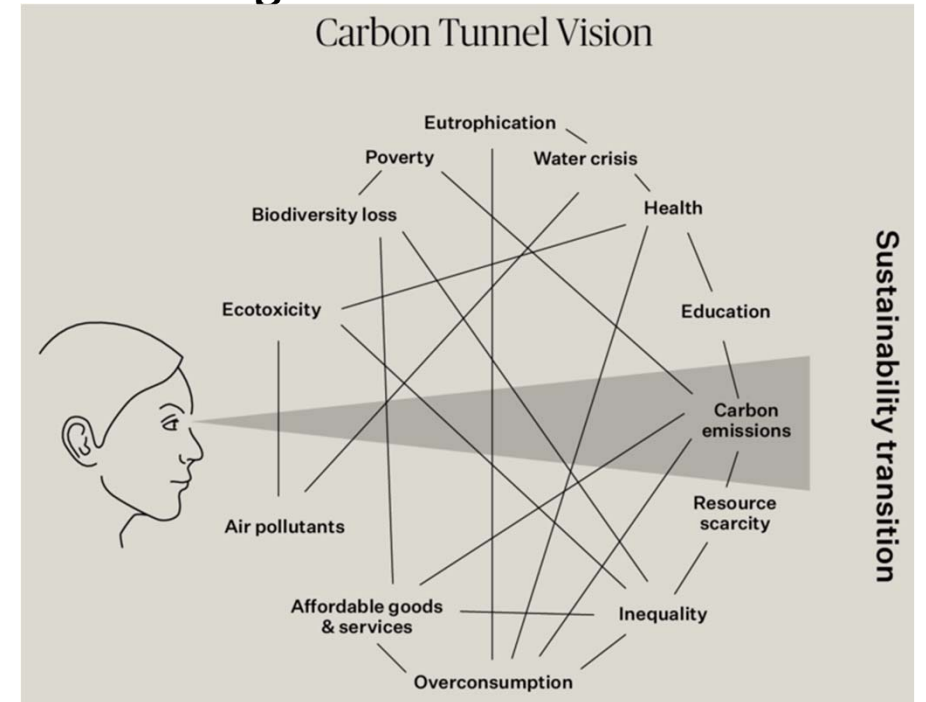


Source : WWF 2016

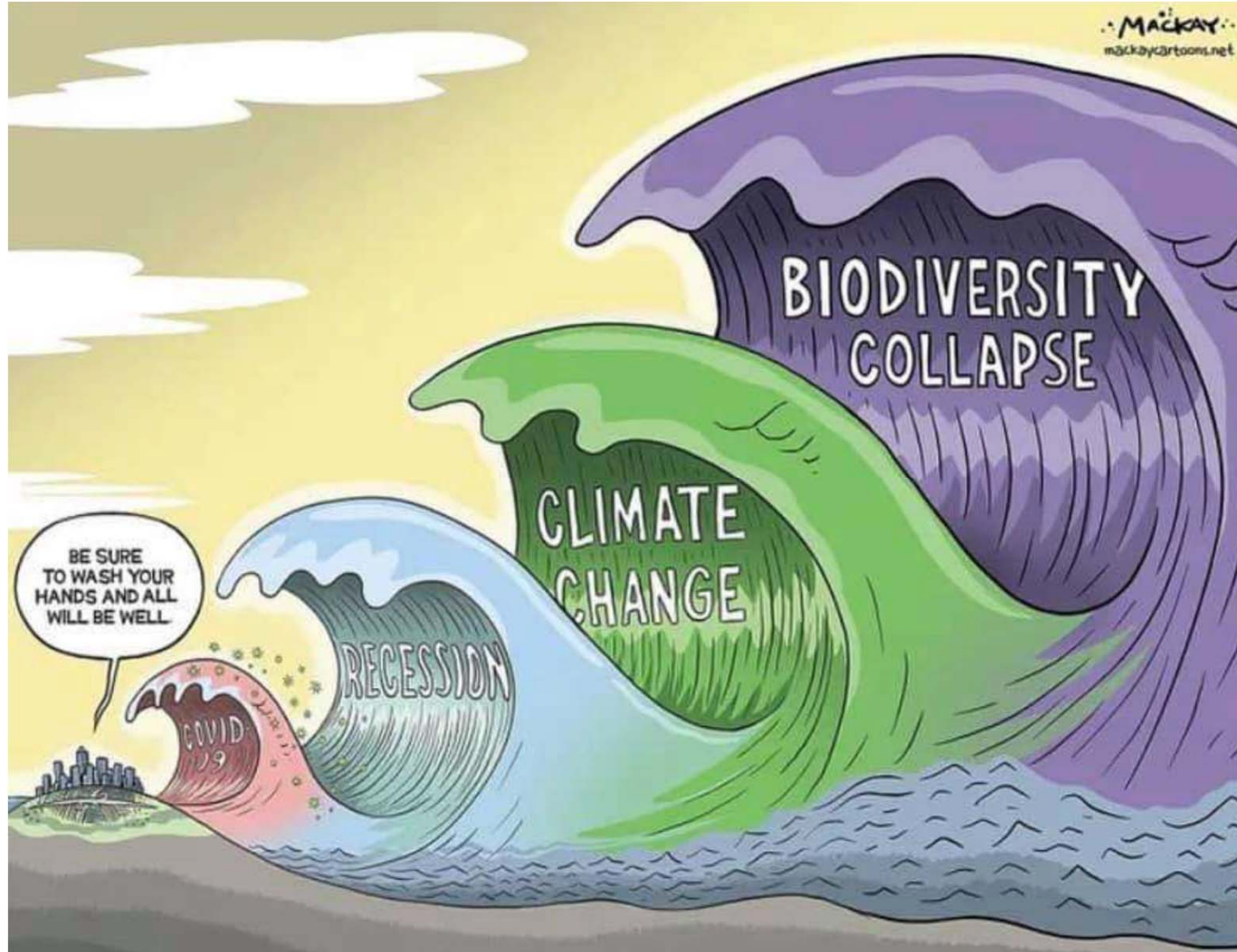
## Les bénéfices apportés par la nature

## Les bienfaits de la biodiversité sur notre santé

## Une vision globale ?



# Convaincre de préserver la biodiversité



L'urgence climatique est évidente et absolument pas secondaire, mais c'est bien le vivant qui est l'indicateur le plus intégrateur de toutes les atteintes environnementales faites à notre planète

L'utopie du solutionnisme



Arthur Keller, enseignant et expert des risques systémiques et des stratégies de résilience collective

# Convaincre de préserver la biodiversité



Gary Snyder, Poète, anthropologue  
« Nature is not a place to visit. It is Home »



Arne Næss, philosophe  
« Ecologie profonde »



Philippe Descola, anthropologue  
Les indiens jivaro n'ont pas de mot pour  
chef



Alessandro Pignocchi, chercheur  
reconverti dans la bande dessinée  
petit traité d'écologie sauvage

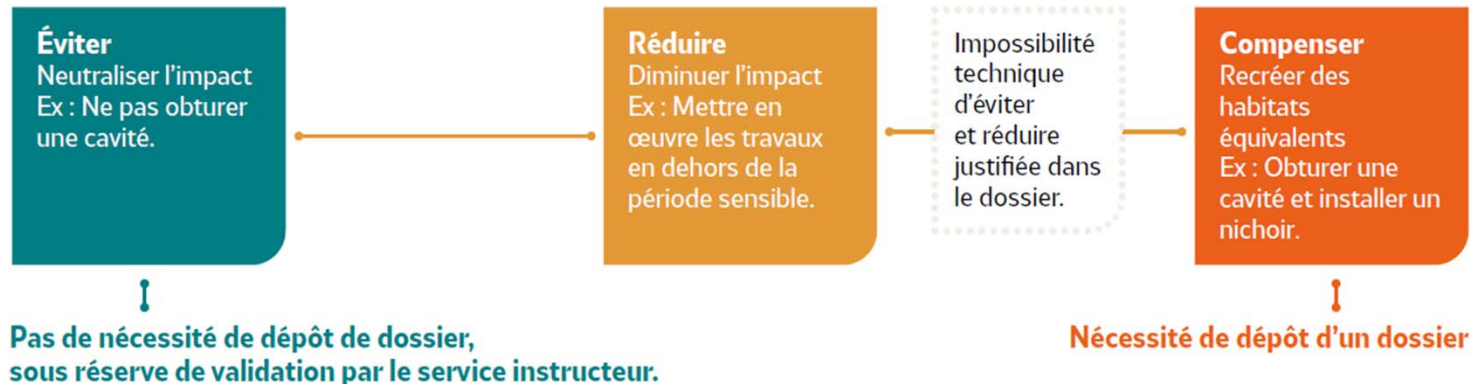
Transformer notre perception du monde



# Agir dès à présent : Méthodologie pour une opération de rénovation

## LA DÉMARCHE ÉVITER - RÉDUIRE - COMPENSER (ERC) (CF. FICHE RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION)

Les mesures prévues doivent s'inscrire dans la démarche ERC. L'évitement puis la réduction doivent être priorités



**Période de sensibilité** ■ forte ■ moyenne ■ faible

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

Les périodes de sensibilité des espèces principales de l'avifaune inféodées

Les espèces inféodées au bâti dépendent du maintien des habitats favorables

Etat des lieux

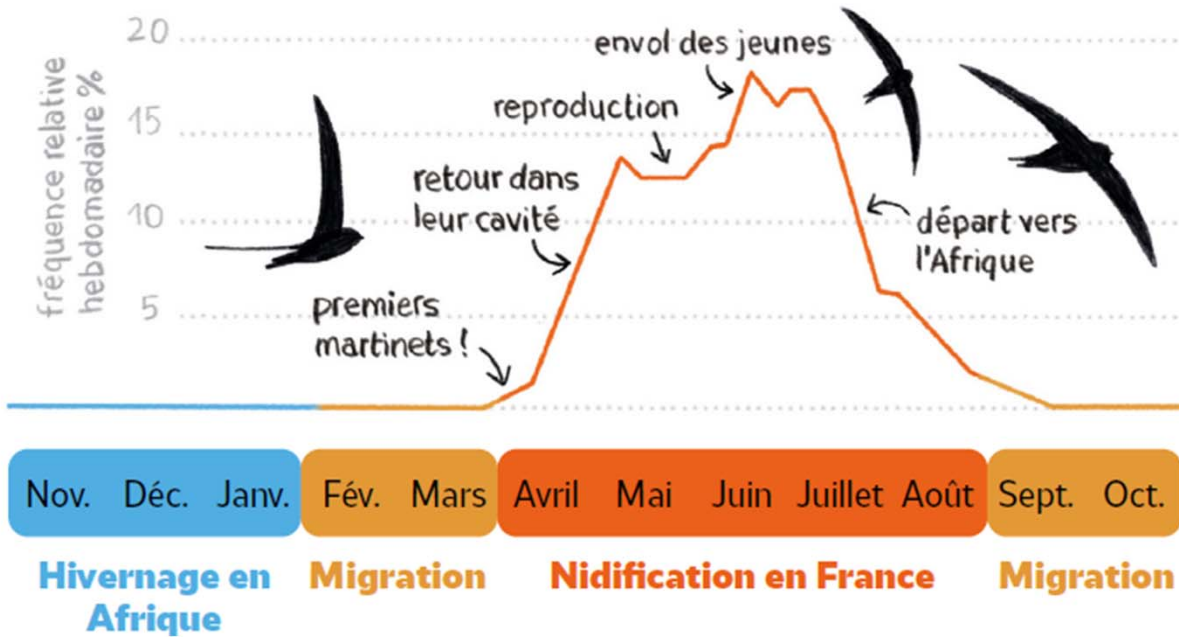
Le contexte

Eviter Réduire Compenser (ERC)

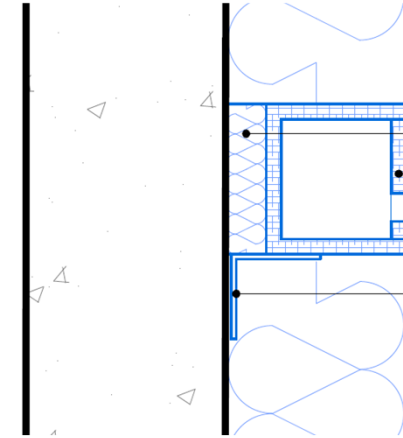
Planning de travaux

Se faire accompagner par un écologue

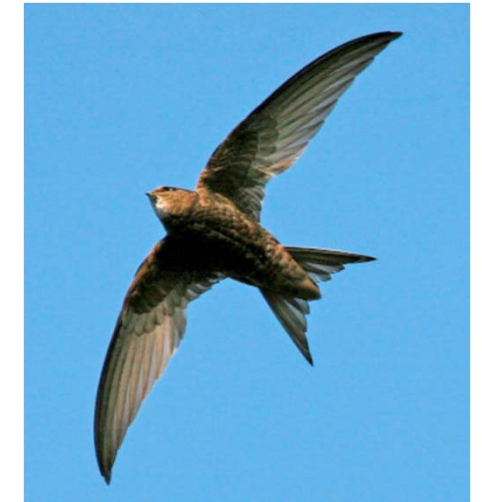
# Solutions existantes pour intégrer la faune dans une opération de rénovation



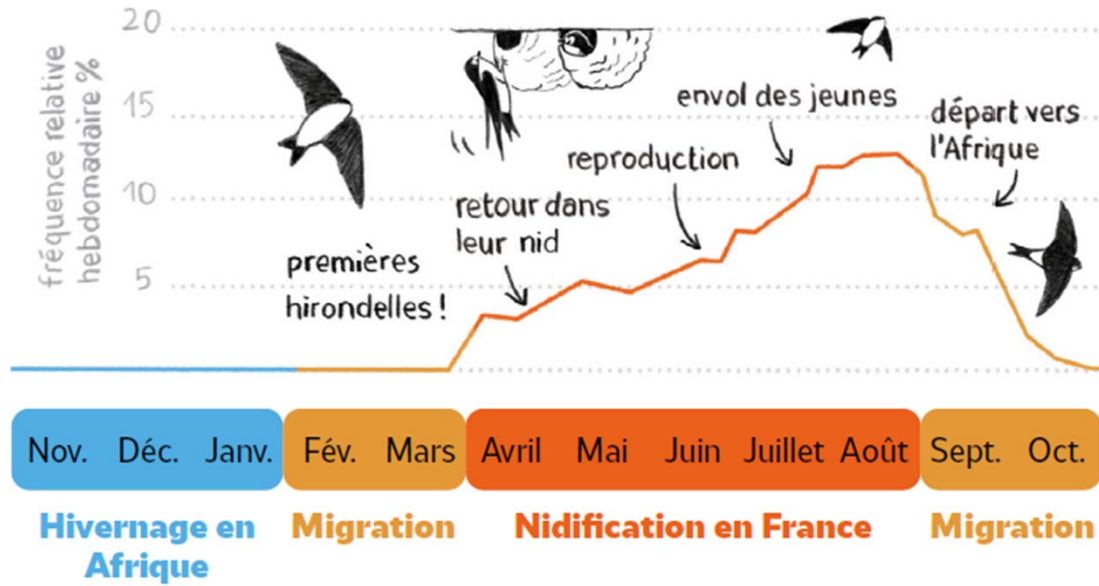
## Nichoirs pour martinets



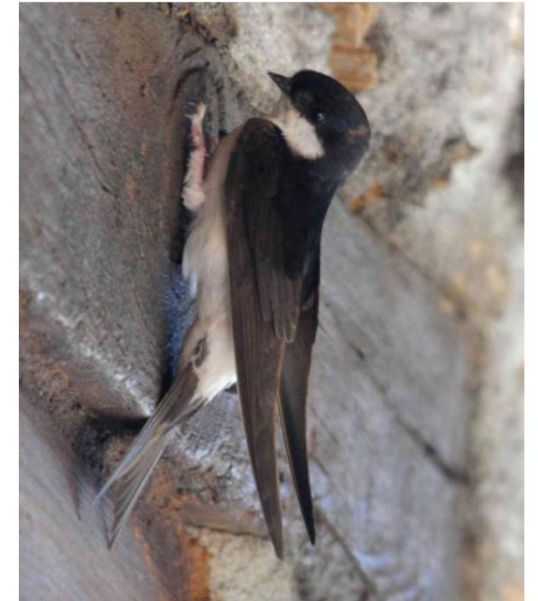
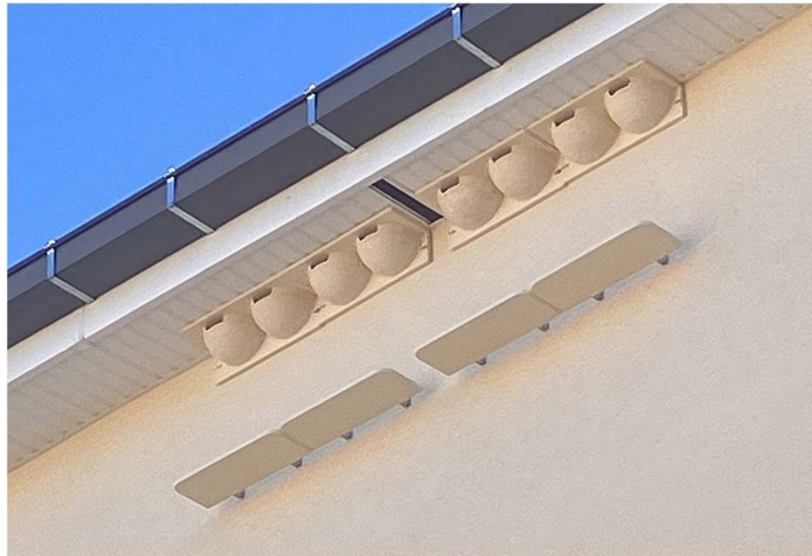
15. Isolant thermique par l'extérieur à l'arrière du nichoir
16. Nichoir triple pour martinets  
*nichoir en béton de bois de chez Nat'H ou équivalent*  
dim. 96<sup>long</sup> x 15<sup>prof</sup> x 14<sup>ht</sup> cm  
dim int. nichoir. 36<sup>long</sup> x 12<sup>prof</sup> x 11<sup>ht</sup> cm  
trou d'envol. 6,5 x 2,8<sup>ht</sup> cm  
Laine de bois | ép. 4 cm | R > 1,10 m².K/W
17. Equerre de fixation du nichoir adaptée à la pose d'un isolant en fond de nichoir



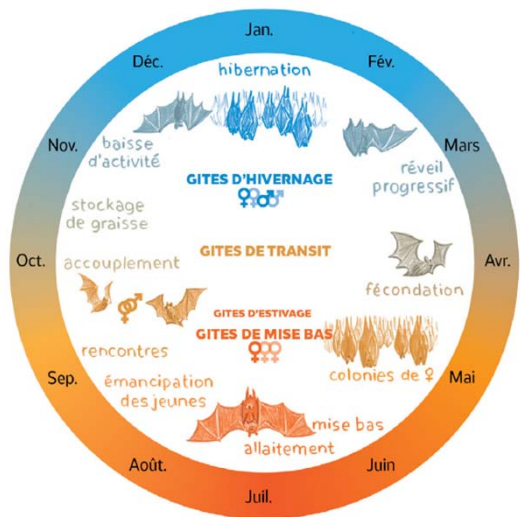
# Solutions existantes pour intégrer la faune dans une opération de rénovation



## Nichoires pour Hirondelle de fenêtre



# Solutions existantes pour intégrer la faune dans une opération de rénovation



Le cycle biologique des chiroptères et les types de gîte



Gîte à chauve-souris à intégrer dans une ITE

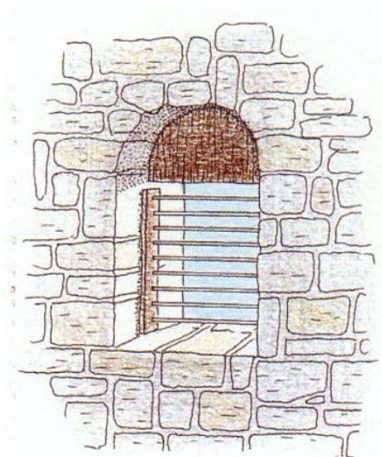
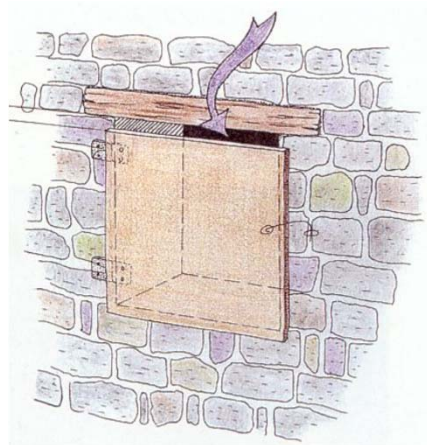


## Gîtes pour Chiroptères

Fissuricoles

Carnernicole

Accompagnement par un chiroptérologue



Exemples d'aménagements permettant aux chauves-souris de pénétrer à l'intérieur des caves ou des combles



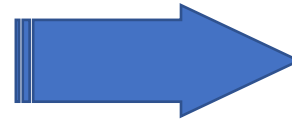
Exemples de chiroptères



# Vers une conception architecturale multi-espèces

## Conception actuelle

- **Client : humain**
- **Conception anthropocentrique**
- **Connaissance des besoins humains**

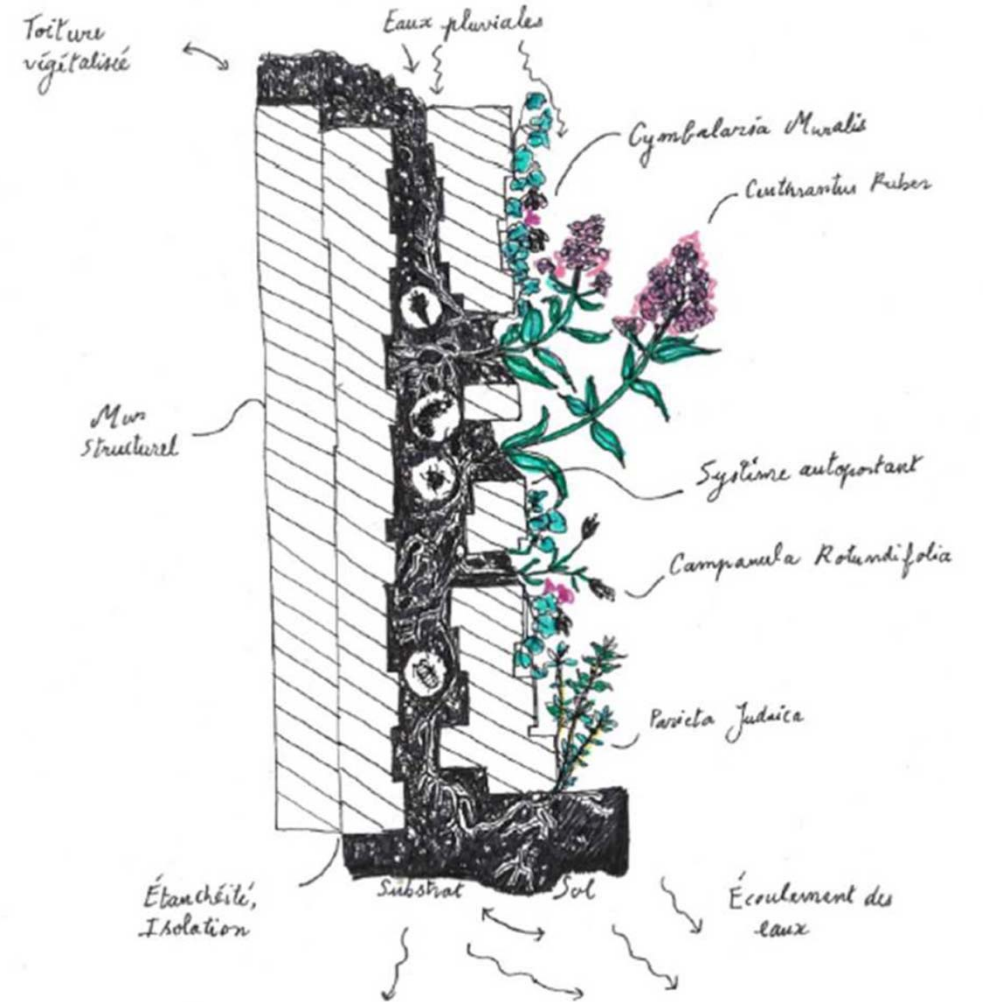
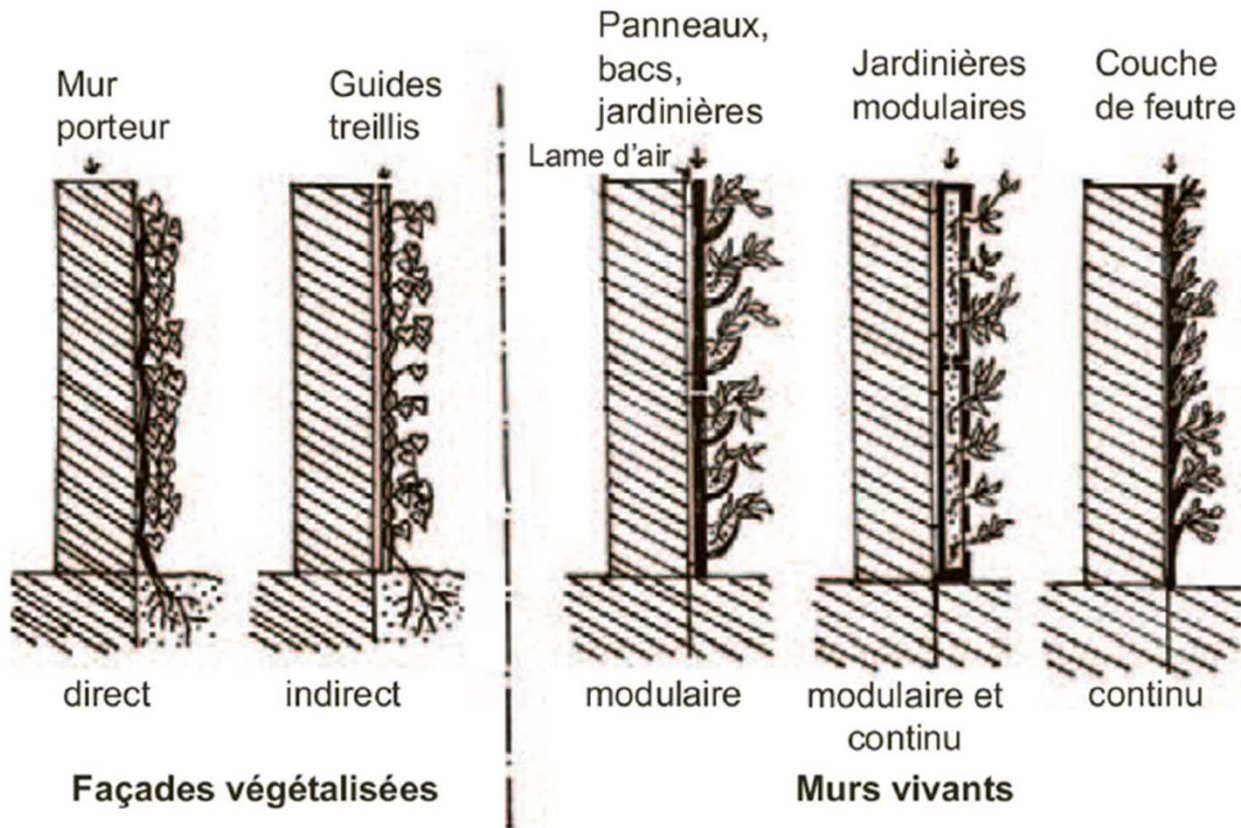


## Conception multi-espèces

- **Client : animaux, végétaux et humains**
- **Besoins divers des animaux**
- **Divergence avec l'esthétique humaine**

# Mur biodiversitaire

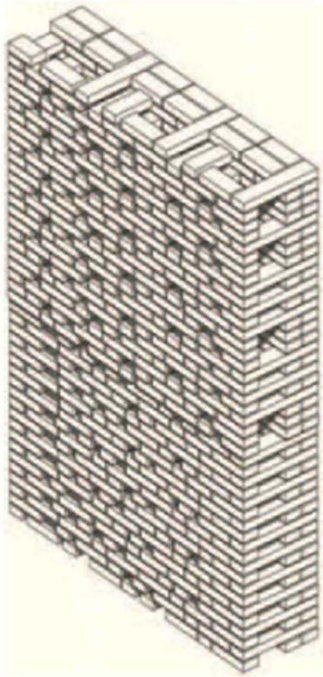
## Systemes de végétalisation verticale



[Lewandowski, 2025]

# Mur biodiversitaire

## Brique pleine



Prototype en brique pleine



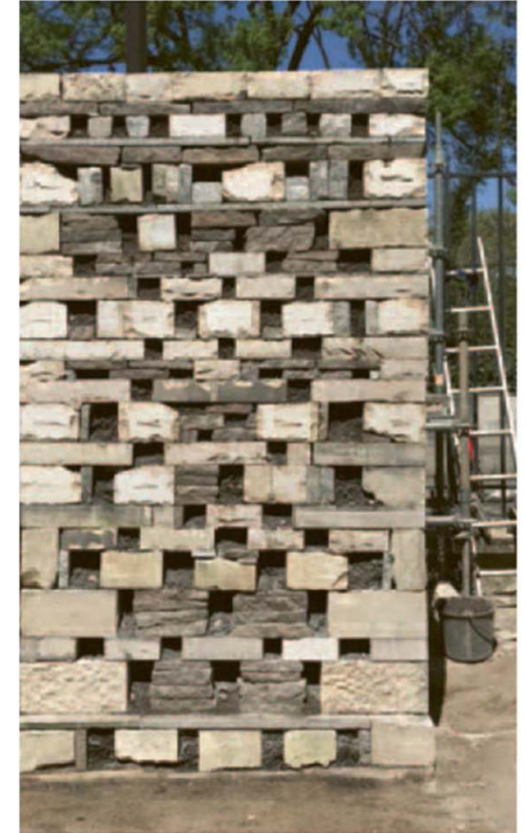
## Brique Monomur



Prototype en brique Monomur



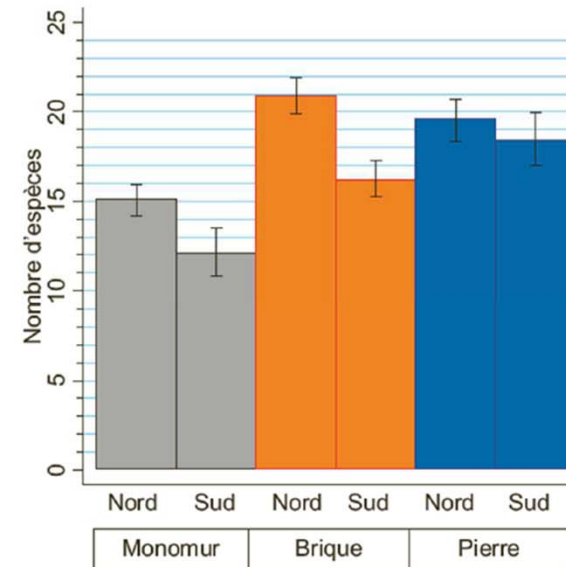
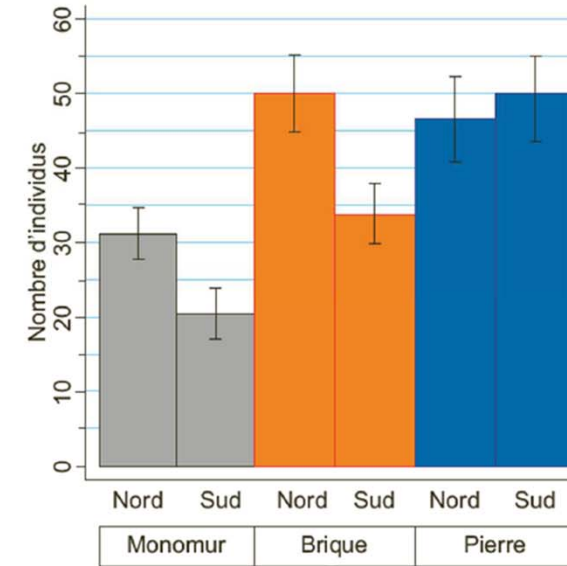
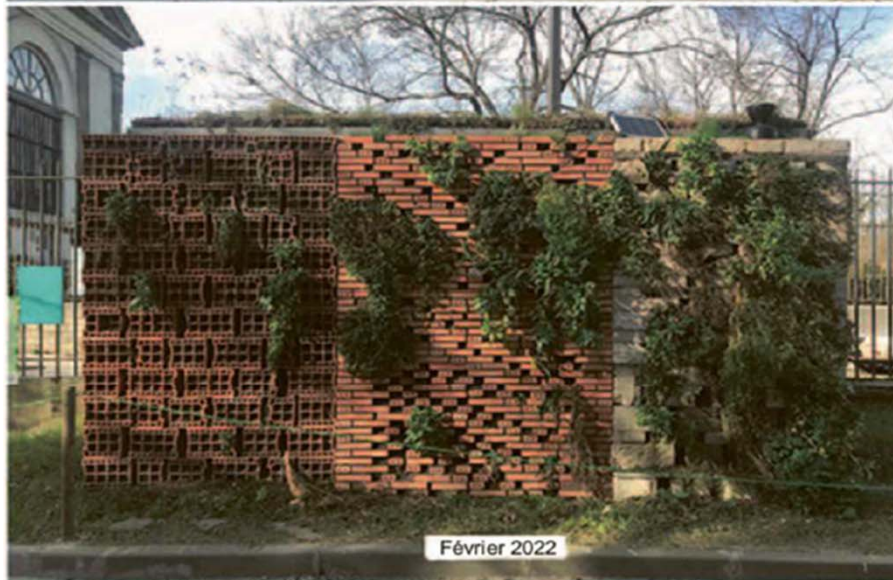
## Pierre sèche



[Lewandowski, 2023]

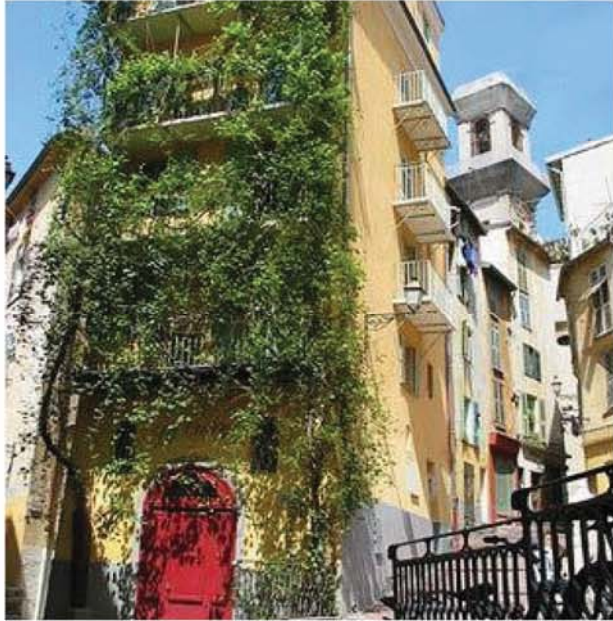
- **Dimensions : 1,50x2,50x0,5 m**
- **Substrat léger, à forte rétention d'eau et résistant au tassement**
- **Communauté végétale indigènes favorisant faune locale**

# Mur biodiversitaire



[Lewandowski, 2023]

# Agriculture urbaine et biodiversité



**MURS & FAÇADES  
COMESTIBLES**

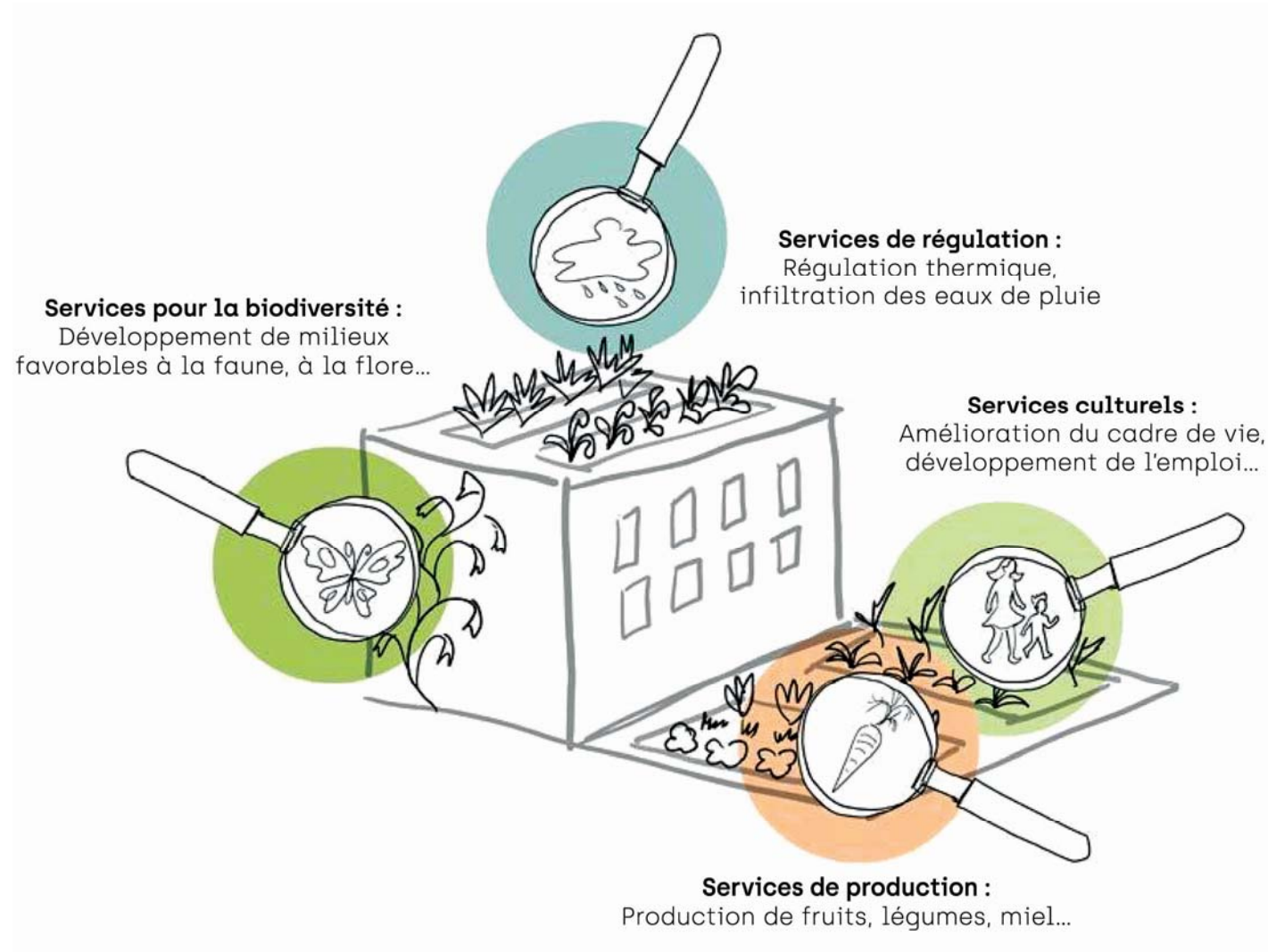


**ESPACES VERTS D'HABITAT  
COLLECTIF OU D'ENTREPRISE,  
PIED D'IMMEUBLE**



**JARDINS PRIVATIFS**

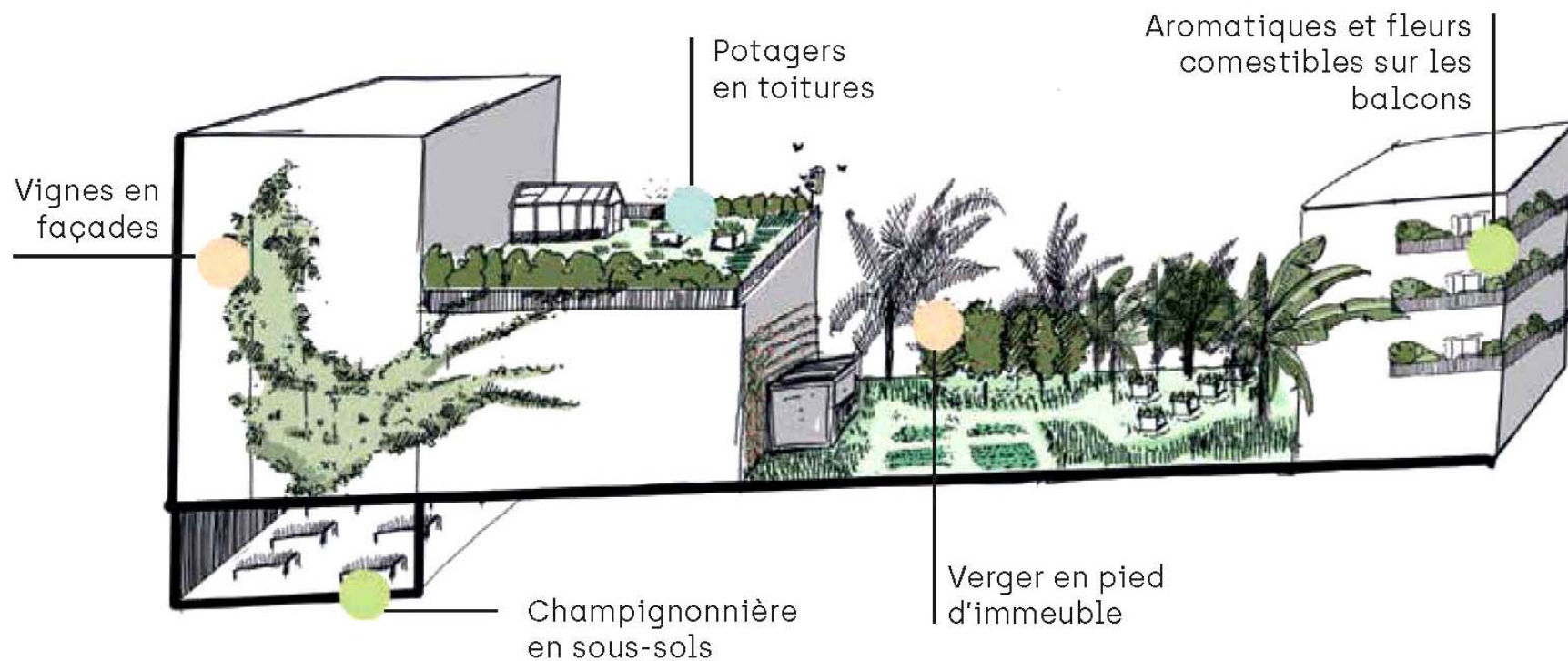
# Une action – quatre co-bénéfices



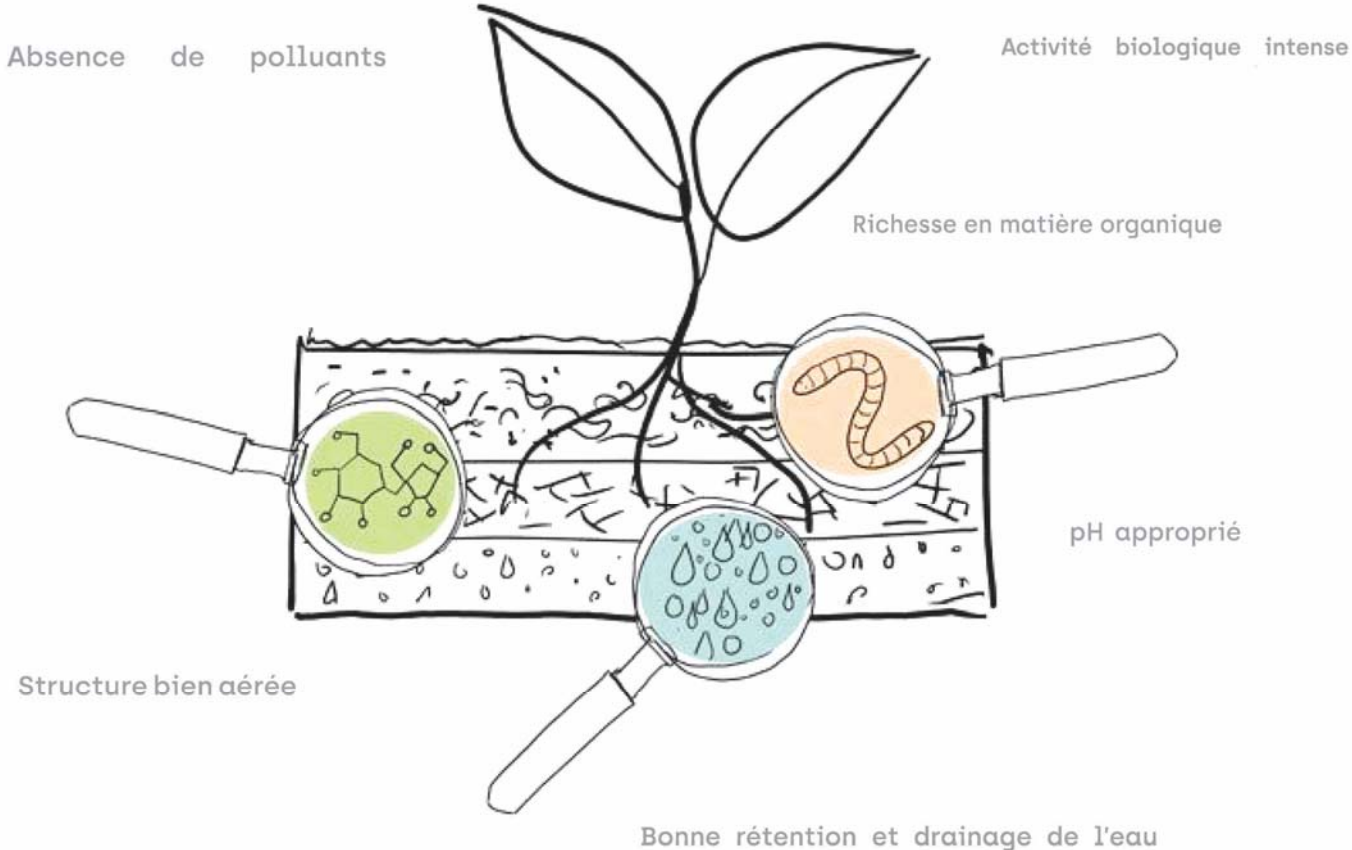
# Une pratique protéiforme



# Cultiver la ville



# Renaturation des sols – un levier pour la biodiversité



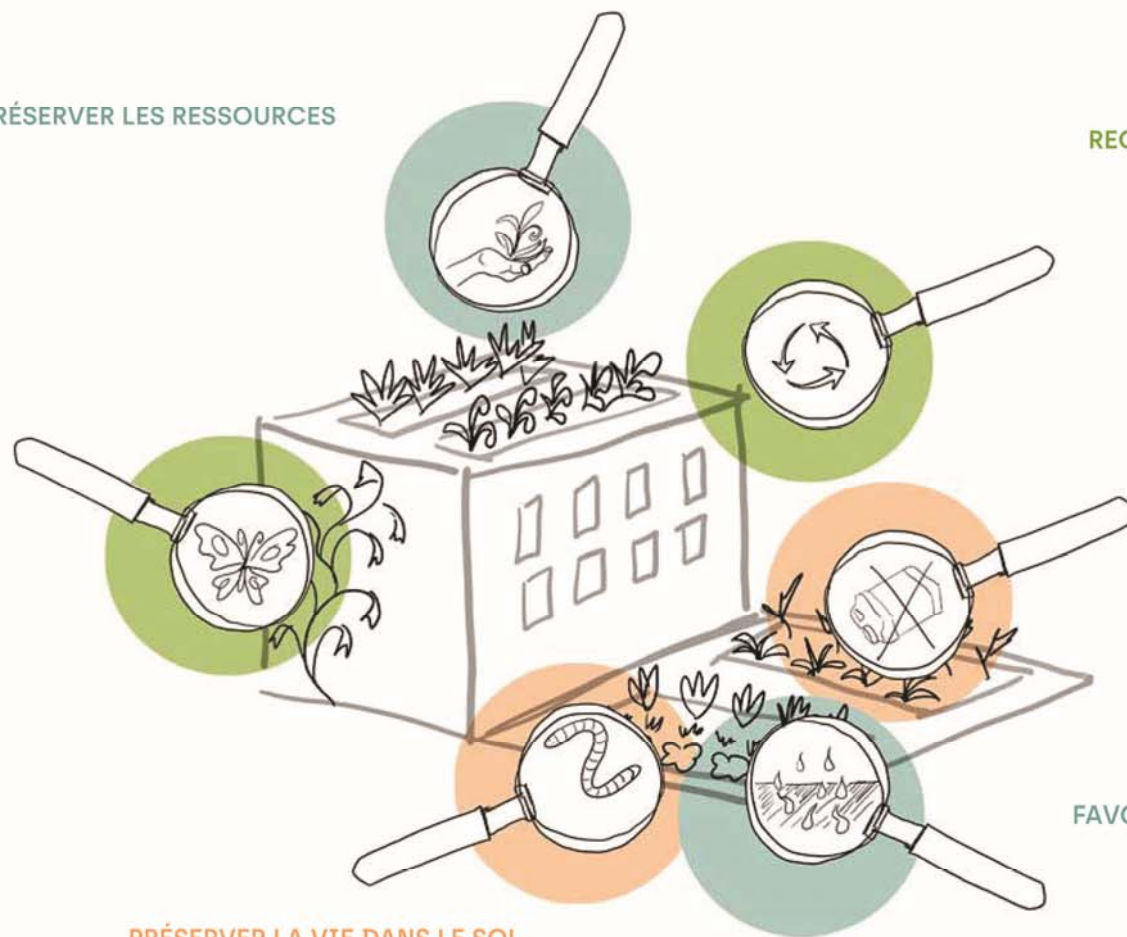
# Respecter la nature

ECONOMISER ET PRÉSERVER LES RESSOURCES

RECYCLER LA MATIÈRE ORGANIQUE

FAVORISER LA BIODIVERSITÉ

LIMITER LES INTRANTS



FAVORISER L'INFILTRATION DES EAUX DANS LE SOL

PRÉSERVER LA VIE DANS LE SOL

# Vers un nouvel urbanisme

## ville en nature

Toute opération urbaine devrait promouvoir le bâtiment durable à biodiversité positive en proposant une approche globale (carbone, biodiversité) du bâti sur sa durée de vie et un inventaire de la nature existante et sa préservation.

