

# LES SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE

Gabrielle HUART – Animatrice Île-de-France « Solutions d'adaptation fondées sur la Nature »

Projet Life ARTISAN

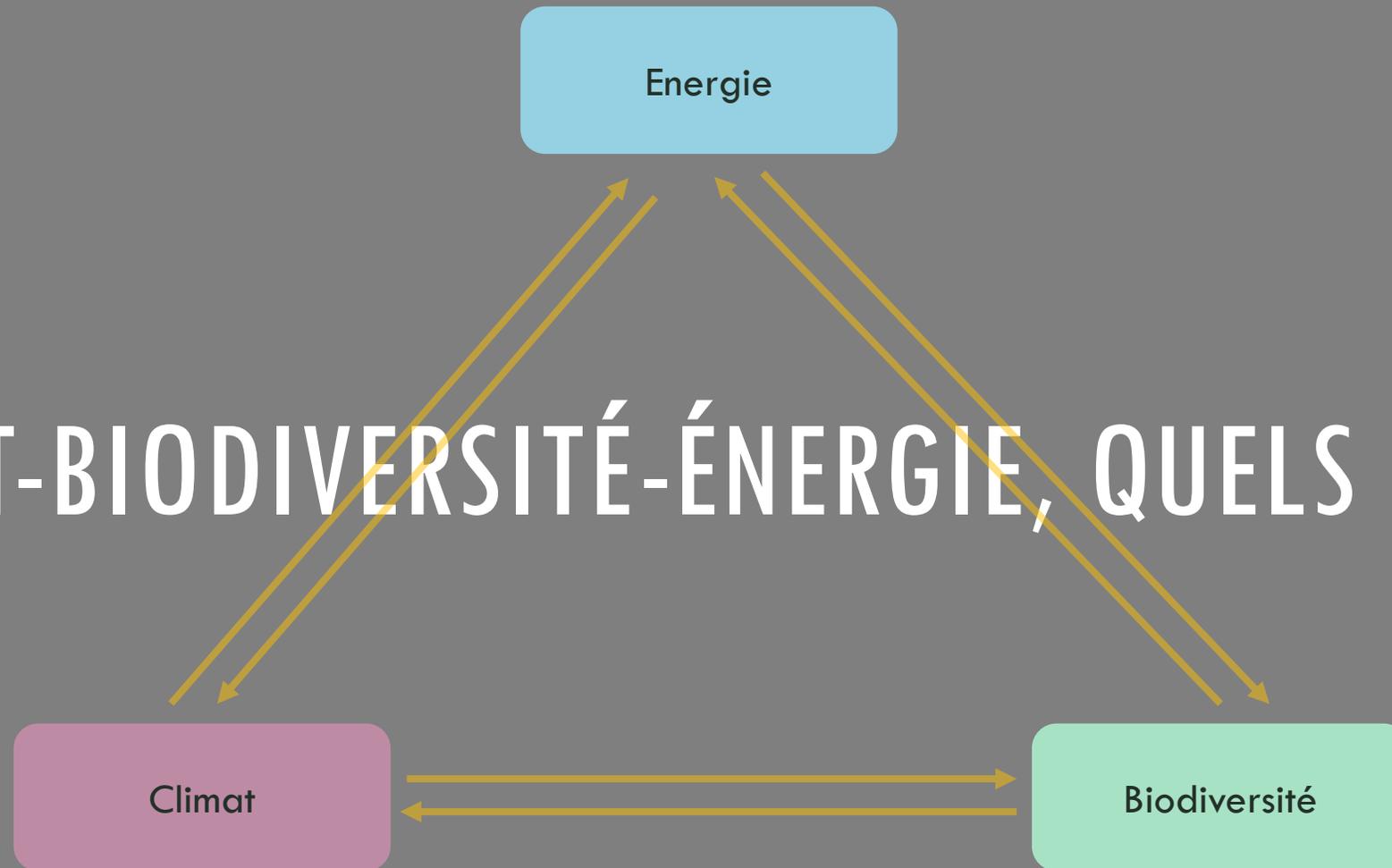
Agence régionale de la biodiversité en Île-de-France

# DÉROULÉ

- Climat-biodiversité-énergie, quels liens ?
- Les Solutions d'adaptation fondées sur la Nature
- Exemples d'indicateurs

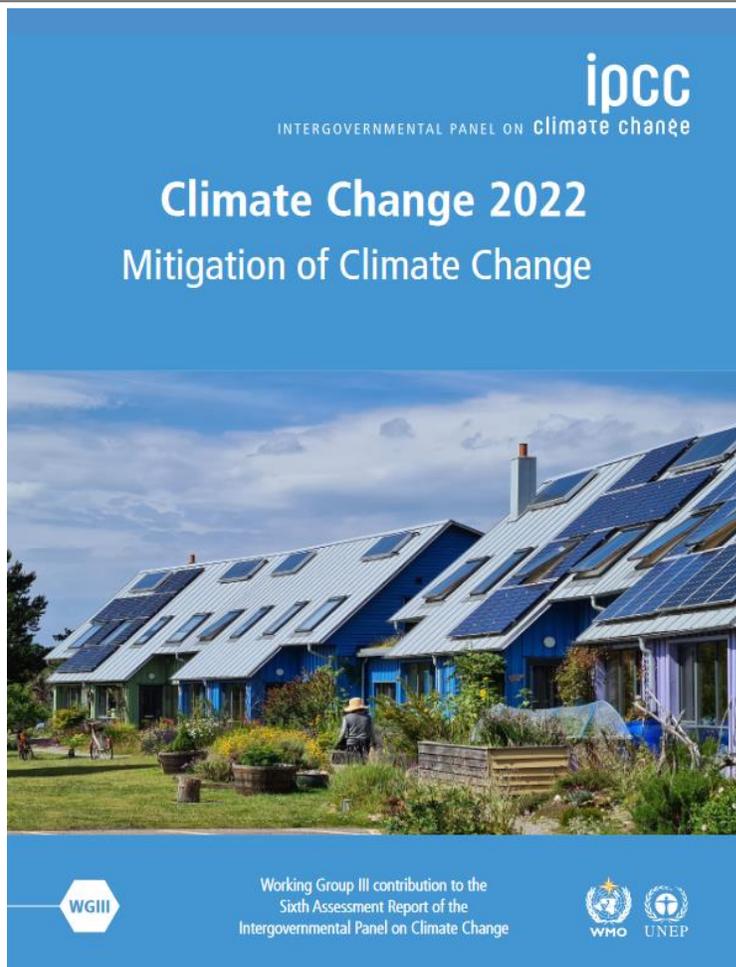


# CLIMAT-BIODIVERSITÉ-ÉNERGIE, QUELS LIENS ?



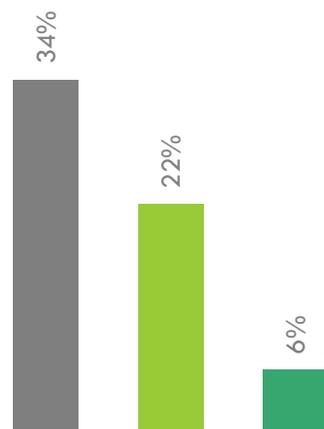
# CLIMAT-BIODIVERSITÉ-ÉNERGIE, QUELS LIENS ?

Zoom sur le 3<sup>ème</sup> volet du rapport du GIEC



## EMISSIONS DE GES MONDIALES PAR SECTEUR

■ Approvisionnement énergétique  
■ Usage des sols  
■ Bâtiment



Many options available now in all sectors are estimated to offer substantial potential to reduce net emissions by 2030. Relative potentials and costs will vary across countries and in the longer term compared to 2030.

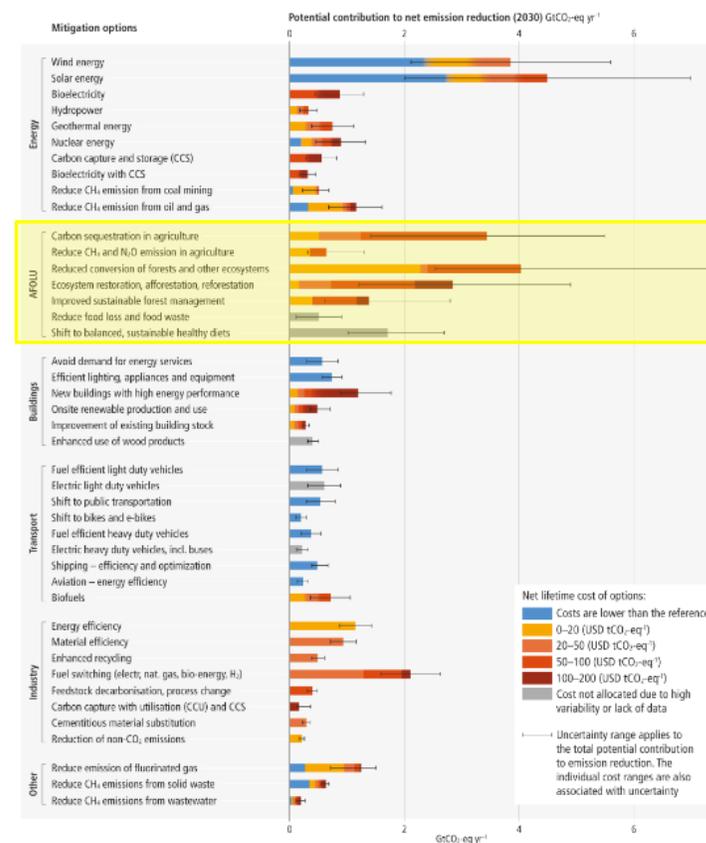


Figure SPM.7: Overview of mitigation options and their estimated ranges of costs and potentials in 2030.

# IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES EN VILLE

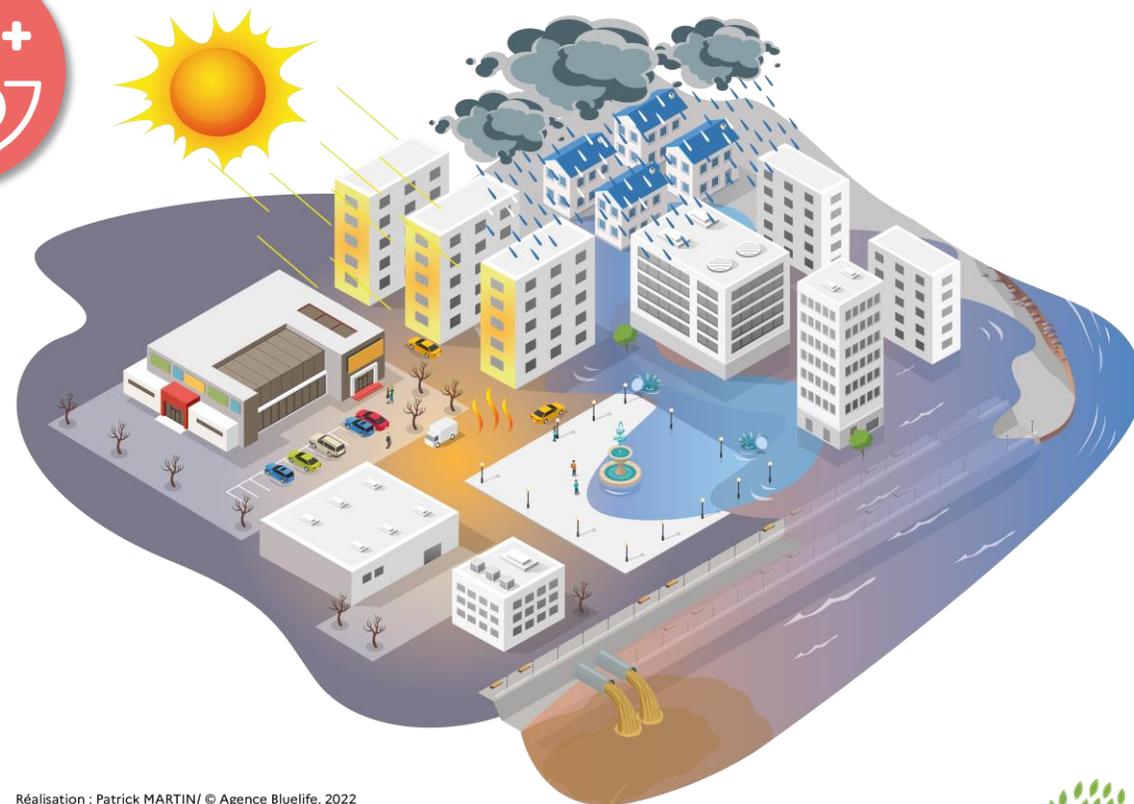
Aggravation du phénomène d'îlot de chaleur urbain



Augmentation des inondations



Augmentation des sécheresses



Réalisation : Patrick MARTIN / © Agence Bluelife, 2022

# QUELLES RÉPONSES ?

Plusieurs alternatives complémentaires



## Approche grise

Infrastructure  
et technologie

Ex : peinture blanche, élargissement des réseaux, construction de formes urbaines limitant l'ICU, cuve de récupération des eaux pluviales...



## Approche douce

Gouvernance  
et partage d'information

Ex : diagnostic de vulnérabilité au changement climatique, sensibilisation de la population au risque inondation



## Approche verte

Solutions d'adaptation  
fondées sur la nature

OFFICE FRANCAIS DE LA BIODIVERSITE

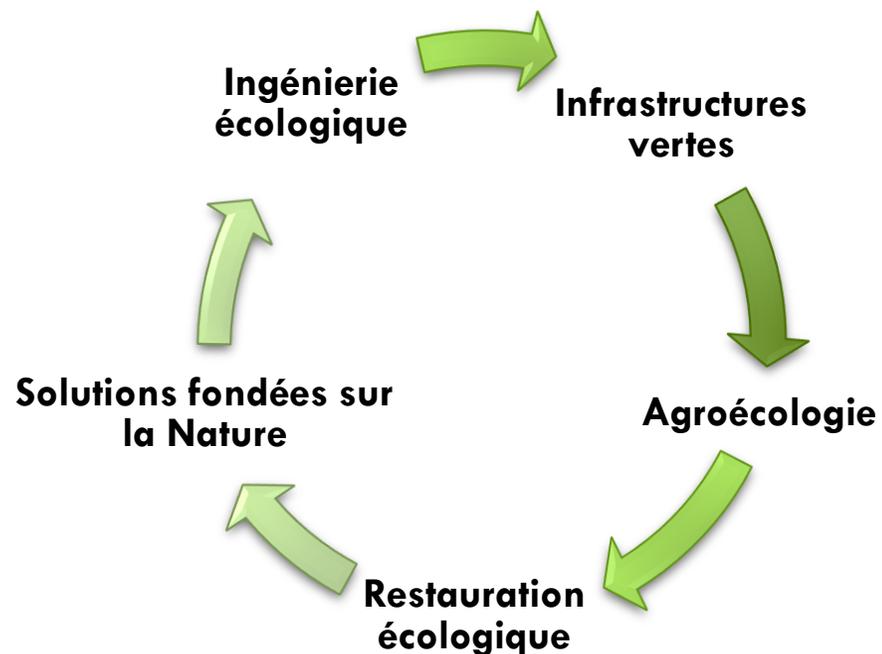
Ex : désimperméabilisation et végétalisation, renaturation,...

# LES SOLUTIONS D'ADAPTATION FONDÉES SUR LA NATURE

# LES SOLUTIONS D'ADAPTATION FONDÉES SUR LA NATURE

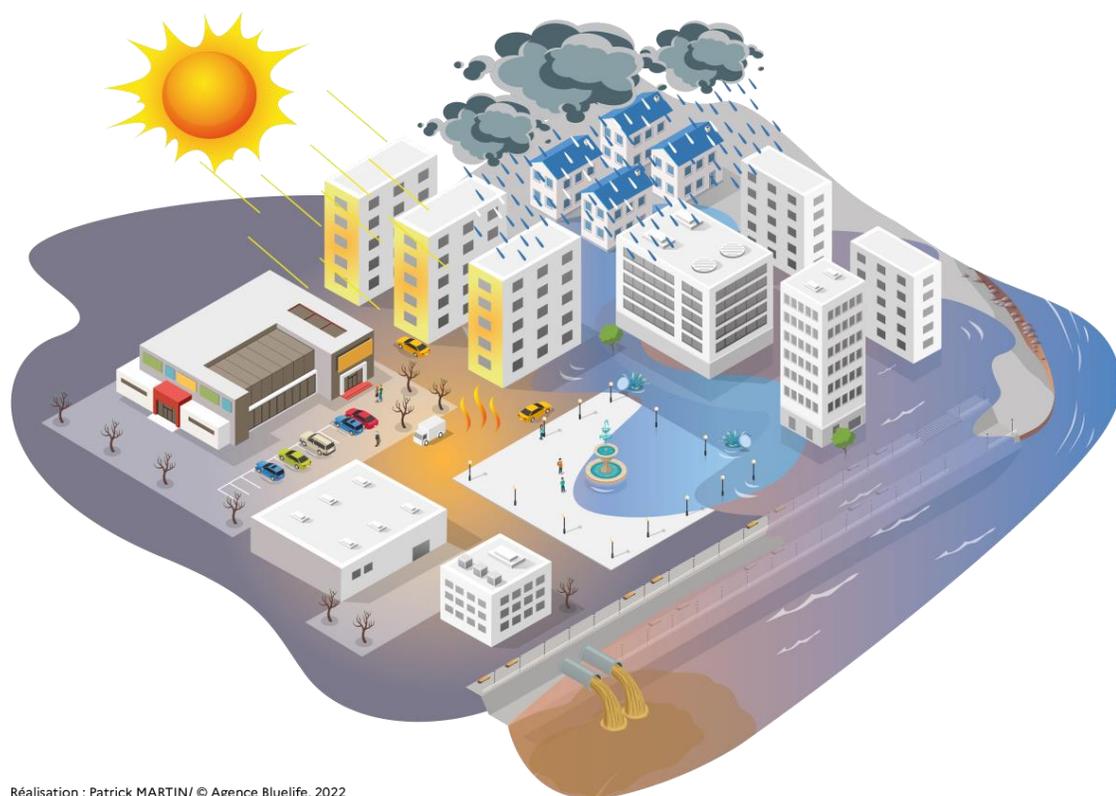
## Définition

= « les actions visant à **protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés** pour relever directement les défis de société de manière **efficace et adaptative**, tout en assurant le **bien-être humain** et en produisant des **bénéfices pour la biodiversité** » UICN FR.



# LES SOLUTIONS D'ADAPTATION FONDÉES SUR LA NATURE

En ville



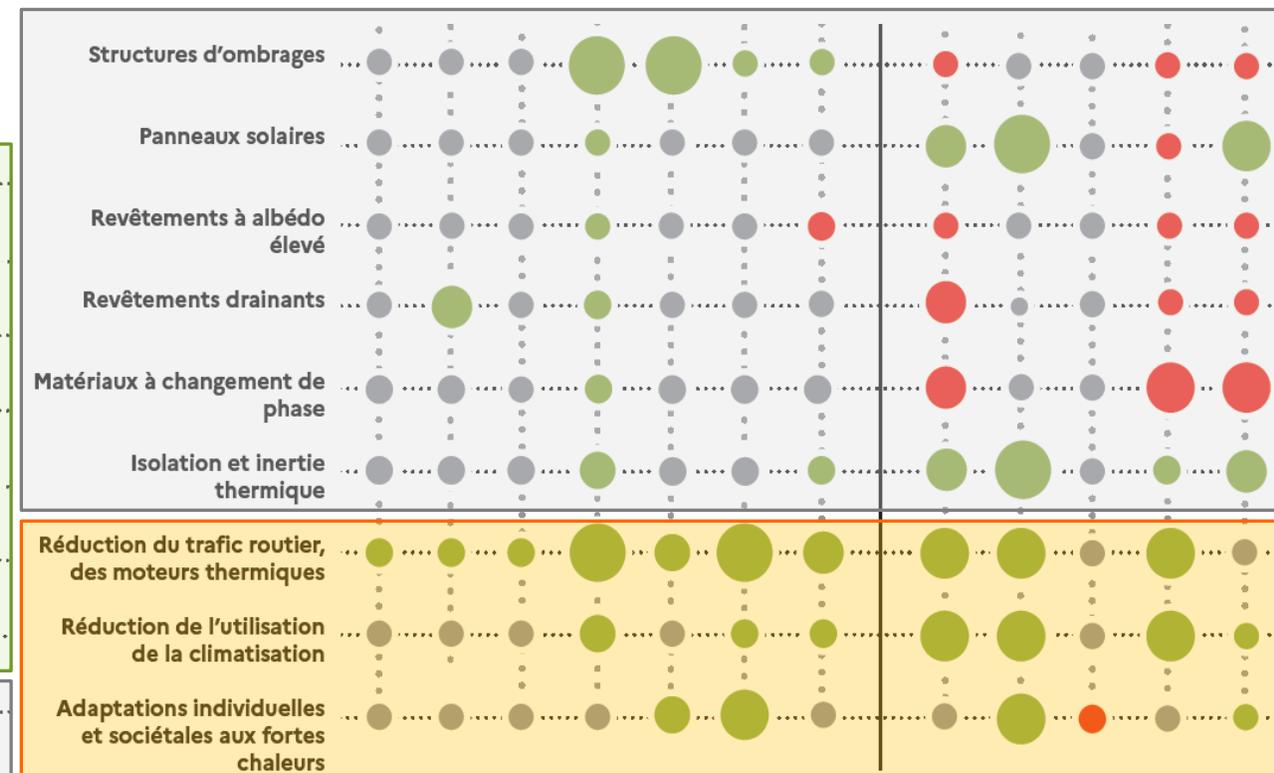
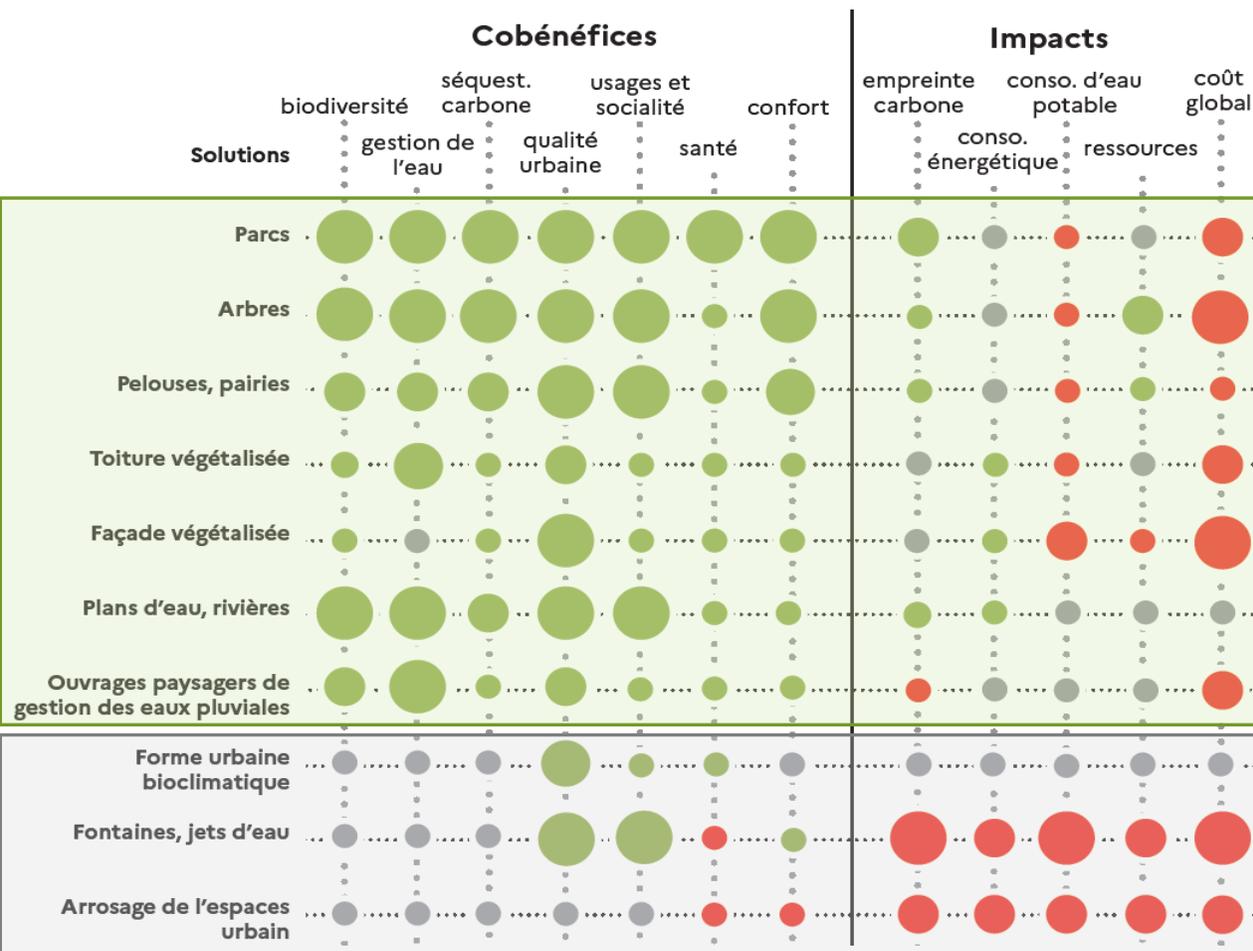
Réalisation : Patrick MARTIN/ © Agence Bluelife, 2022



Réalisation : Patrick MARTIN/ © Agence Bluelife, 2022

# LES SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE

## Cobénéfices et impacts



ADEME – Rafraichir les villes, des solutions variées, 2021

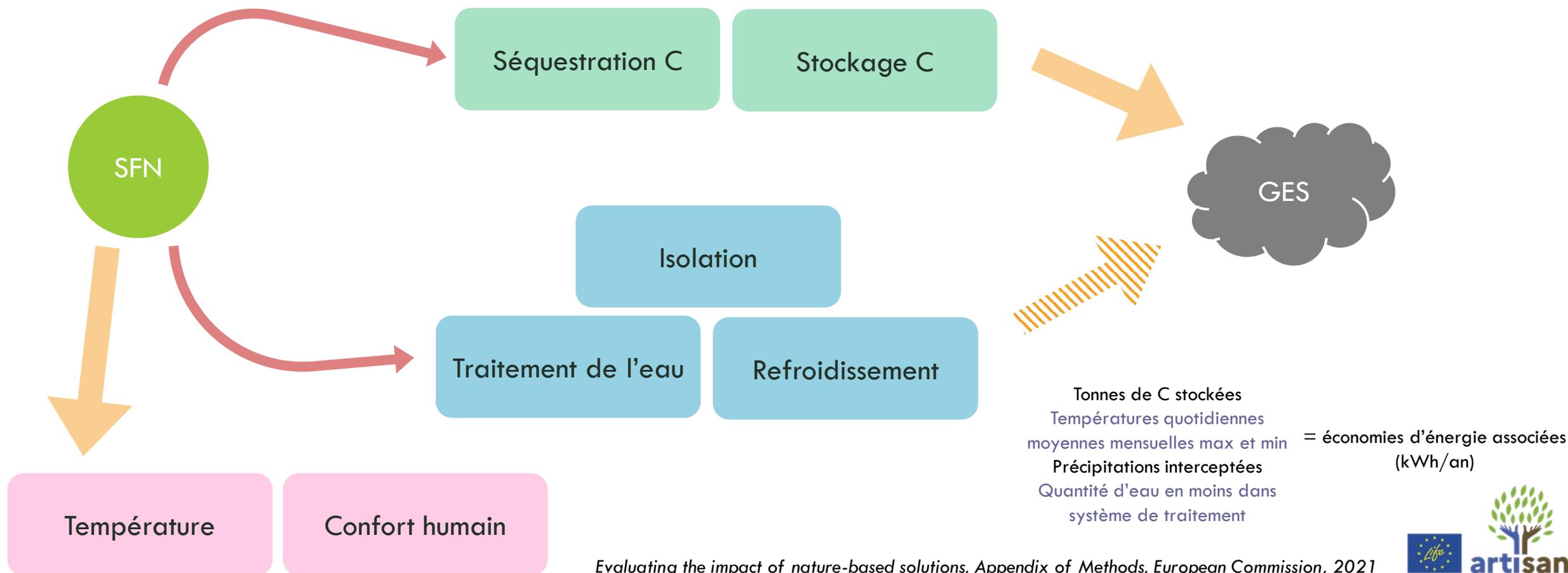
Impacts et Cobénéfices

- effet très positif
- effet positif
- effet neutre
- effet négatif
- effet très négatif

# EXEMPLES D'INDICATEURS

# EXEMPLES D'INDICATEURS

## Les indicateurs de résilience climatique



Evaluating the impact of nature-based solutions, Appendix of Methods, European Commission, 2021  
 URBAN GreenUP : Économies d'énergie grâce à la mise en œuvre d'infrastructures vertes

# EXEMPLES D'INDICATEURS

Les indicateurs de suivi des performances des projets SafN - Life ARTISAN

## 62 indicateurs selon quatre objectifs thématiques :

- Adaptation aux changements climatiques
  - préserver ou créer des fonctions et services rendus par un écosystème et ses constituants
- Gain net en biodiversité
  - évaluation initiale de l'état actuel des écosystèmes et espèces associées et définition d'objectifs
- Co-bénéfices sociaux et économiques
  - autres avantages et retombées en dehors de l'adaptation attendus par le porteur de projet
- Gouvernance inclusive
  - identification des freins et des leviers pour créer un véritable retour d'expérience

# EXEMPLE DU SITE PILOTE DES MUREAUX

Végétalisation de la cour d'école Paul Raoult et création d'îlots écologiques

**Les Mureaux**  
Notre ville a du talent

## Enjeux :

- Hausse de fréquence et d'intensité des épisodes caniculaires et de sécheresse, renforcement du phénomène d'îlot de chaleur urbain,
- Résilience du patrimoine végétal face aux événements extrêmes (notamment sécheresses),
- Modification du régime de précipitation et augmentation du ruissellement

## Travaux/ Actions:

- Désimperméabilisation et végétalisation partielles de la cour d'école; Aménagement de noues végétalisées
- Restauration et gestion d'îlots écologiques aux abords du parc urbain de l'Ecoquartier Molière

## Objectifs :

- Réduction de l'effet d'îlot de chaleur
- Création d'habitats pour la biodiversité



# EXEMPLE DU SITE PILOTE DES MUREAUX

Les indicateurs adaptation aux changements climatiques

## Objectif de la SafN

## Indicateur préconisé

Objectif de la SafN	Indicateur préconisé
Rétablir le régime hydrique des sols : favoriser infiltration et évapotranspiration	3.2.2 Volume d'eau infiltrée
	3.2.3 Volume d'évapotranspiration
	3.2.13 Indices d'humidité édaphique
Diminuer les températures des espaces d'intervention	3.2.14 Moyenne des températures maximales
	3.2.15 Indices du confort thermique
	3.2.26 Nombre de jours de fermetures d'infrastructures en lien avec des évènements météorologiques (écoles)

# EXEMPLE DU SITE PILOTE DES MUREAUX

Les indicateurs de biodiversité

## Objectif de la SafN

## Indicateur préconisé

<b>Créer, préserver des habitats diversifiés et de qualité</b>	<b>3.3.1 Diversité des habitats restaurés / créés</b>
<b>Renforcer les continuités écologiques existantes</b>	<b>3.3.8 Indices de connectivité avec des corridors et des réservoirs de biodiversité existants</b>
	<b>3.3.7 Présence / absence d'espèces cibles dans les réservoirs et les corridors écologiques</b>
<b>Préserver et favoriser les espèces végétales et animales en ville</b>	<b>3.3.3 Diversité spécifique</b>
	<b>3.3.5 Abondance des espèces floristiques</b>
	<b>3.3.10 Nombre d'espèces nectarifères et pollinifères</b>
<b>Lutter contre la propagation des espèces exotiques envahissantes</b>	<b>3.3.12 Abondances d'espèces exotiques envahissantes</b>

# EXEMPLE DU SITE PILOTE DES MUREAUX

Les indicateurs socio-économiques

Objectif de la SafN	Indicateur préconisé
Favoriser les usages et permettre un <u>ré-appropriation</u> des espaces de nature par les citoyens	3.4.1 Nombre d'usages et d'usagers
	3.4.2 Espèces à potentiel allergisant
Sensibiliser, communiquer et former sur les bénéfices des <u>SafN</u> , contribuer à leur essaimage	3.4.3 Mise en visibilité de la <u>SafN</u>
	3.4.5 Connaissance des services rendus par les <u>SafN</u> , perception et acceptabilité du projet
	3.4.4 Labellisations en lien avec le projet de <u>SafN</u> par rapport au nombre de démarches entreprises

# EXEMPLE DU SITE PILOTE DES MUREAUX

Les indicateurs de gouvernance

## Objectif de la SafN

## Indicateur préconisé

**Associer largement les citoyens et les partenaires dans la définition de la SafN**

**3.5.1 Implication des parties prenantes aux différentes étapes du projet de SafN**

**3.5.2 Nombre de nouvelles collaborations activées dans le projet de SafN**

**3.5.3 Nombre d'ateliers avec les différentes parties prenantes**

# LES SOLUTIONS D'ADAPTATION FONDÉES SUR LA NATURE

## Outils ?

- Centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique ([CRACC](#))
- Projets européens sur les SfN: Projet européen H2020 - [Nature 4 Cities](#), Projet européen H2020 [Naturvation](#), Projet européen H2020 [REGREEN](#)
- L'ARB IDF : [Capitales françaises de la biodiversité](#), webinaires et publications sur la nature en ville et le climat
- France nature environnement (FNE) : [fiches techniques SfN](#)
- L'ADEME: documentation sur la végétalisation et le rafraîchissement urbain, méthode [TACCT](#), [ArboClimat](#)
- Le CEREMA : guides sur la nature en ville, [Outil SESAME](#)
- Plante&Cit 
- L'OFB : [Centre de ressources TVB](#), [Centre de ressources génie écologique](#)

Accroître la **r**ésilience des **t**erritoires par l'**i**ncitation aux **s**olutions  
d'**a**daptation fondées sur la **n**ature

- **Page Web** : <http://www.life-artisan.fr/>
- Adresse mail générique pour le projet : [artisan@ofb.gouv.fr](mailto:artisan@ofb.gouv.fr)
- Compte Twitter [@LifeARTISAN](https://twitter.com/LifeARTISAN) 
- Plaquette Life ARTISAN
- Note de cadrage SAFN
- Newsletter : inscription sur le site
- Groupe LinkedIn sur les SAFN (création en 2021) 
- **CRACC** : Centre de ressources sur l'adaptation au changement climatique

