

PROJET DE FIN D'ÉTUDES

Les territoires européens face au changement climatique

Les Solutions fondées sur la Nature pour répondre aux défis environnementaux



GRANDJEAN Charlotte - ADAGE
MENDES Félix - IMA
PFE 2022 - 2023
Sous la direction de Vincent ROTGE

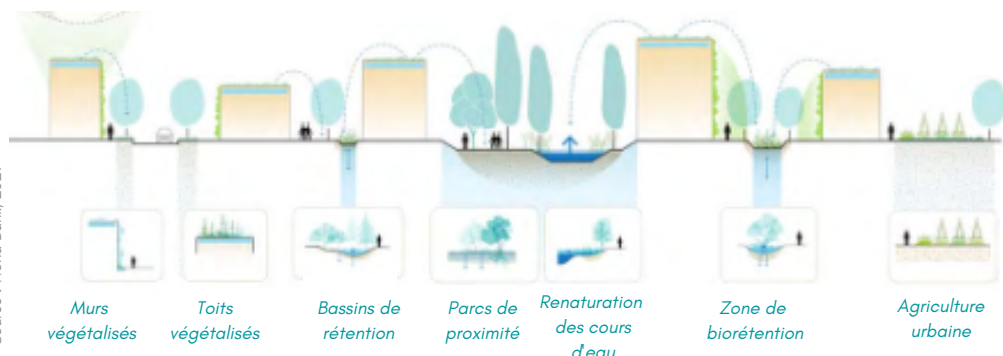
L'atténuation et l'adaptation des territoires grâce aux Solutions fondées sur la Nature (SfN)

L'atténuation du changement climatique consiste à prendre des mesures pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES). L'adaptation consiste à prendre des mesures pour que les sociétés humaines soient moins vulnérables au changement climatique. Les Solutions fondées sur la Nature (SfN) sont des actions de protection, de gestion et de restauration des écosystèmes naturels ou modifiés. En reproduisant le fonctionnement des écosystèmes naturels, les SfN contribuent à l'atténuation et à l'adaptation des territoires.

Les Solutions fondées sur la Nature jouent-elles un rôle efficace dans l'atténuation et l'adaptation au changement climatique au sein des villes européennes ?

La ville de Barcelone et l'atténuation

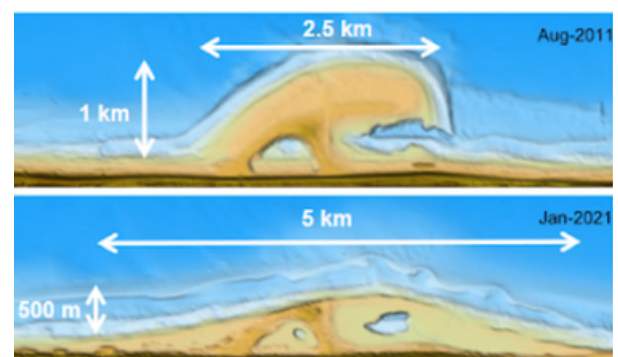
La ville de Barcelone, en Espagne, a mis en place plusieurs plans afin de redonner sa place à la nature et développer les SfN urbaines telles que les forêts urbaines, les parcs, les jardins, les trames vertes et bleues ou encore les murs et toits végétalisés. Grâce à la photosynthèse, la plupart de ces SfN contribuent à séquestrer le carbone, et en rafraîchissant les villes ou en isolant les bâtiments, elles évitent certaines émissions de GES. Les SfN favorisent les déplacements doux comme la marche ou le vélo.



Source : World Bank, 2021

Le moteur de sable et l'adaptation

Le « Sand Motor » (« Moteur de sable ») est une péninsule en forme d'hameçon qui est artificiellement créée sur la côte près de La Haye aux Pays-Bas afin de protéger la ville. Il offre une protection côtière et permet de nouvelles formes de loisirs, tout en soutenant la biodiversité car il crée des habitats et permet à plus d'espèces de vivre dans la région. Plus précisément, il souhaite restaurer les milieux humides et les écosystèmes côtiers pour dissiper les effets des vagues et des inondations, phénomènes de plus en plus récurrents avec l'élévation du niveau de la mer en lien avec le changement climatique.



Source : Delmas, 2021

Les limites liées aux SfN urbaines

Néanmoins, les conditions climatiques et géomorphologiques ne sont pas idéales en ville, le milieu urbain impose de nombreuses contraintes aux végétaux. Plusieurs études montrent que l'atténuation à travers la séquestration du carbone par les végétaux est relativement faible. En revanche, la restauration des écosystèmes, et particulièrement des zones humides comme les tourbières ont un impact significatif sur l'atténuation du changement climatique.

Les limites liées aux SfN côtières

Le suivi de l'évolution morphologique du moteur de sable semble montrer qu'il disparaît au cours du temps, ou plus précisément qu'il se fond avec un lissage sur la côte originelle. Ce constat donne à penser que cette Solution fondée sur la Nature a un aspect éphémère. Il est alors nécessaire de se poser la question d'une solution durable, relativement difficile lorsqu'il s'agit de constructions anthropiques essayant d'imiter la Nature, qui finit toujours par reprendre ses droits.

Conclusion

Le rôle que joue les SfN au sein des milieux urbains pour l'atténuation divise la communauté scientifique. Néanmoins, les scientifiques s'accordent pour dire que les SfN ne peuvent se substituer à des politiques de réduction des émissions de GES à l'échelle européenne. Par ailleurs, bien qu'elles séquestrent moins de carbone que les milieux naturels, les SfN urbaines apportent de nombreux bénéfices en ville, pour la biodiversité et la santé ou l'adaptation des villes. Les SfN côtières offrent de nombreux services écosystémiques, et elles permettent avant tout une réelle adaptation au changement climatique, qui doit cependant rester une solution parallèle car il est avant tout nécessaire de résoudre cet enjeu mondial à sa source.