

Atelier n°1

Vers un aménagement urbain « écosystémique »

SYNTHESE DES INTERVENTIONS

Les espaces urbanisés (villes, cœurs de villages, zones d'activités...) sont particulièrement exposés aux effets du changement climatique. Afin d'accroître leur résilience, il est aujourd'hui essentiel d'intégrer la nature et l'eau dans les projets d'aménagement ou de réaménagement.

Ainsi, la prise en compte du triptyque "sol, eau, végétal" contribue à la réduction des îlots de chaleur, la préservation de la ressource en eau, la limitation des risques, l'amélioration de la qualité de l'air et des continuités écologiques. Elle permet également de rendre ces espaces plus attractifs et de répondre aux attentes des usagers. Quelle est notre connaissance aujourd'hui sur le fonctionnement de la ville écosystémique ? Et concrètement, que peut-on faire sur les territoires ?

Table ronde 1 : Comment recréer une ville écosystémique ?

Simon RICARD, PermaLab – Pour une hydrologie régénérative

Il est essentiel de travailler à la fois sur le volet eau / sol / arbre, et ce à l'échelle des bassins-versants et pas seulement dans les villes en aval, qui subissent les conséquences du ruissellement.

A travers 3 projets en Inde, en Slovaquie et dans la Drôme, nous voyons comment permettre à l'eau de s'infiltrer là où elle tombe :

- Eau : des multitudes de mares, bassins, fossés, plantations peuvent être créés en suivant les reliefs pour générer des obstacles et une rétention à grande échelle ;
- Sols : l'agroécologie, pratique permettant au sol de rester vivant, favorise le stockage et l'infiltration de l'eau, contrairement à un sol « mort » ;
- Arbres : renaturer (haies, ripisylves...), gérer durablement les forêts, travailler sur le sens de plantation des cultures permanentes (rangs de vignes perpendiculaires à la pente par exemple).

Marie STEPHAN, Les ateliers agroécologiques - Un sol urbain vivant : pourquoi et comment ?

Cette intervention a permis de caractériser les sols vivants, qui présentent une texture et des caractéristiques physico-chimiques spécifiques et abritent un grand nombre de bactéries, champignons, acariens, lombrics... Ils favorisent les symbioses permettant au végétal d'être en bonne santé.

Les sols déstructurés/artificialisés (y compris en agriculture avec les semelles de labour) rendent les plantes plus vulnérables, la biodiversité est fragilisée, on observe de l'érosion, l'eau n'est plus disponible pour les végétaux.

Il est possible de recréer un sol vivant grâce à la phytoremédiation, aux amendements, à la couverture du sol. Toutefois, tous les sols ne peuvent pas être restaurés.

Agnès HENNEQUIN, ARBE - Verdissement, végétalisation, renaturation ? Quelle nature en ville ?

La nature en ville fait appel à différents termes souvent utilisés par les collectivités et entreprises : verdissement, végétalisation, désimpermeabilisation, renaturation...

Il s'agit dans les projets de tendre au maximum vers de la renaturation, en prenant en compte systématiquement le triptyque eau/sol/végétal. Par exemple, un gazon demandera un entretien intensif, de

l'arrosage et sera peu favorable à la biodiversité, là où un massif de plantes vivaces diversifiées, locales et adaptées sera beaucoup plus intéressant. Une cour d'école pourra être désimperméabilisée avec un enrobé perméable, générant zéro bénéfice pour la nature, ou plutôt avec des techniques et matériaux naturels : copeaux de bois, mélange terre-pierre, etc...



Pour en savoir plus :

- [Vidéo ARBE « Aménager nos villes et villages avec l'eau et la nature »](#)
Découvrez 12 principes pour favoriser des aménagements plus durables et vertueux
- [Mémento "Aménager nos villes et villages avec l'eau et la nature"](#)
Une opportunité face au changement climatique en Provence-Alpes-Côte d'Azur | 2022 | 20 pages

Table ronde 2 : Et concrètement, que peut-on faire sur les territoires ?

 **Louise DESHAYES, *Urban Water*** - La ville perméable en contexte méditerranéen :

une réponse à l'excès et au manque d'eau.

Présentation de solutions concrètes, multi-usages et reproductibles en contexte méditerranéen.

- Utilisation d'une nappe d'eau souterraine pour créer un îlot de fraîcheur urbain :

En Belgique, à Uccle, un accord a été donné pour pomper de façon raisonnée dans la nappe phréatique en été, en échange du travail de désimperméabilisation et d'infiltration réalisé à l'échelle d'un quartier.

- Valorisation des eaux non conventionnelles, appelées aujourd'hui eaux impropres à la consommation humaine, lorsque la période sèche est longue et présente un déficit en eaux pluviales :

Un projet expérimental de l'Eurométropole de Strasbourg utilise de l'eau d'une piscine municipale (disponible toute l'année), l'infiltration de l'eau dans la nappe est réalisée après déchloration et traitement. La nappe est ainsi le meilleur réservoir d'eau disponible pour l'arrosage.

Une autre possibilité est l'utilisation des eaux grises d'un immeuble pour arroser les espaces verts attenants. Le cadre réglementaire existe et impose un seuil de qualité des eaux.

Les projections climatiques en région constatent l'évolution du climat méditerranéen vers un climat semi-aride. S'inspirer des aménagements de la rive sud de la méditerranée peut ouvrir des pistes pour demain. A Tunis, un travail en cours avec des aménageurs et des étudiants permet de réfléchir à la construction de la ville autour d'un oued en eau uniquement lors de fortes pluies. Dans cet exemple la réduction du risque inondation passe par la création de paliers pour favoriser l'infiltration et créer des espaces de vie.

 **Hugo MAURER, *Neo-Eco*** - Créer une terre vivante à partir de la terre de chantier

Recréer la vie du sol, c'est recréer le complexe argilo-humique et favoriser les échanges de minéraux afin que le sol soit vivant et fonctionnel. Il est important de penser à cette re-fonctionnalisation dès l'étape projet, afin que le sol reste vivant et ne se dégrade pas. Pour remplacer la terre végétale importée vers les aménagements urbains, il faut travailler avec l'existant, favoriser l'utilisation de la terre du site, faire dialoguer les acteurs, les acculturer et les sensibiliser...

Le projet des Ayalades à Marseille a illustré ces notions avec un exemple de renouvellement urbain en aval du bassin versant pour créer un parc urbain. En anecdotes à partager, il y a le travail avec des potiers pour identifier des matériaux capables d'enrichir le sol.



Agnès HENNEQUIN, ARBE - La renaturation de nos villes et villages, quels freins et leviers ?

Aménager avec les solutions fondées sur la nature est moins coûteux en investissement mais peut générer des surcoûts d'entretien et des idées reçues (saleté, danger, difficultés d'entretien...). Il est donc indispensable d'associer toutes les parties prenantes avant, pendant et après la réalisation de chaque projet. Il est également possible de mener une politique de végétalisation sans hausse des coûts, en rationalisant l'entretien et l'arrosage, par exemple avec la mise en place de plans de gestion différenciés des espaces publics. Dans tous les cas, la renaturation des villes et villages implique une évolution des pratiques et du regard porté sur la nature.



Pour en savoir plus :

- [Aménager avec la biodiversité et l'eau](#)
Besoin de conseils pour intégrer la biodiversité et l'eau dans les aménagements ?



Anne-Catherine LEGROUX, DREAL - Concilier sobriété foncière, nature en ville et développement des territoires, c'est possible ?

Présentation de deux réalisations issues de la banque régionale de projets de sobriété foncière, dont l'objectif est de montrer qu'il est possible, sur tous les territoires, de concilier développement des territoires, de la qualité environnementale et du cadre de vie. Deux exemples en sont tirés : le quartier des Salins du Lion à Vitrolles, ancienne friche industrielle dépolluée et renaturée ayant permis la restauration de continuités écologiques mais également la construction de logements, de commerces et d'une école. La maison de santé d'Aups, en milieu rural, créée à la place d'une ancienne piscine municipale tout en désimperméabilisant et végétalisant les espaces entourant le bâtiment.



Pour en savoir plus :

- [Première édition de la banque de projets "sobriété foncière" :](#)
14 opérations exemplaires valorisées.

