

Paysage et désimperméabilisation à Marseille : les sols dans le projet urbain durable pour la ville héritée

Cette série de fiches vise à faire connaître à travers des retours d'expérience des solutions variées de désimperméabilisation et de renaturation de sols urbains. Ces solutions concernent différentes échelles, de la rue à la ville en passant par le quartier. Elles visent à répondre aux enjeux de la ville de demain en lien avec l'adaptation au changement climatique mais aussi aux besoins exprimés de plus de nature en ville et de développement de la biodiversité.

Le travail présenté dans cette fiche est celui de trois étudiants de l'École Nationale Supérieure de Paysage. Il interroge la ville de Marseille sur la place des sols, du végétal et de l'eau dans son centre.

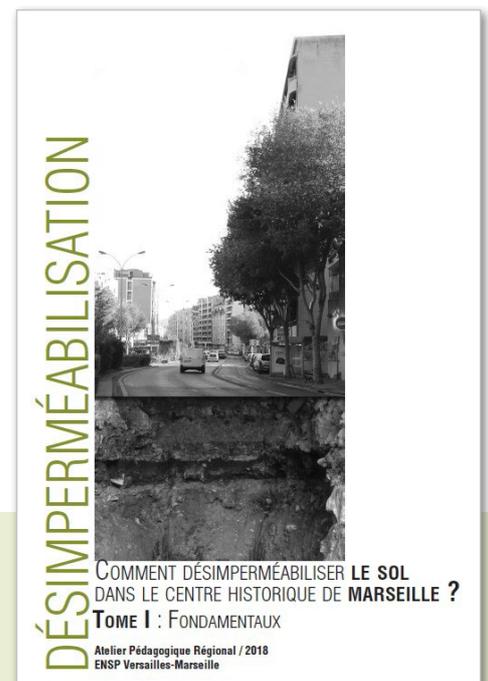
L'étude réalisée porte sur le thème des paysages et de la désimperméabilisation des sols et propose :

- une approche transversale du paysage urbain (bâti et non bâti) ;
- des réflexions sur la qualité de vie en milieu urbain dense à travers la question des sols, de l'eau et du végétal ;
- des solutions concrètes de désimperméabilisation à différentes échelles de projet.



LES ENJEUX

- Désimperméabilisation
- Avenir durable en ville



Réalisé en dernière année du cursus de l'École Nationale Supérieure de Paysage, ce travail nommé APR, Atelier Pédagogique Régional, a pour objectif de confronter les étudiants à des situations professionnelles réelles en répondant à une commande passée par une collectivité. Il s'agit de passer d'une logique d'analyse/d'étude à une logique de projet.

Pour la ville et la Métropole de Marseille, cette collaboration avec l'École Nationale Supérieure de Paysage a permis d'apporter une approche transversale au projet et d'imaginer un avenir partagé entre les services de la collectivité, les élus et les habitants. En effet, quel devenir pour un centre historique méditerranéen, s'il n'est pas vivable face aux défis du bouleversement climatique ?

L'APR s'inscrit dans l'élaboration de l'aire de valorisation de l'architecture et du patrimoine (AVAP) par la Ville de Marseille pour son centre urbain historique.

Réflexions et projet des étudiants

Qu'est-ce que le sol ?

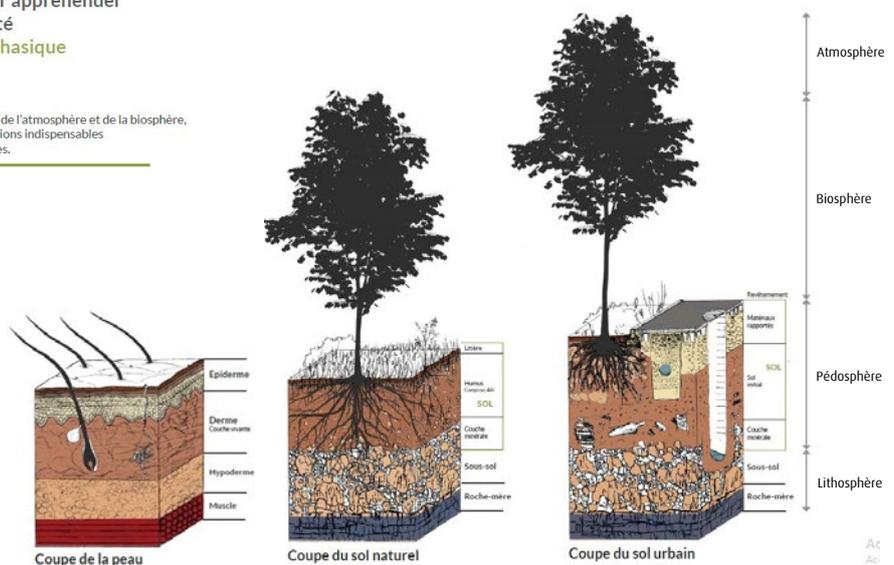
Recherche d'un vocabulaire commun



Changer de regard pour appréhender le sol dans sa complexité
Sol = milieu vivant, triphasique
 (solide, liquide, gaz)

Le sol, au carrefour de la lithosphère de l'atmosphère et de la biosphère, répond à un certain nombre de fonctions indispensables à la survie des écosystèmes terrestres.

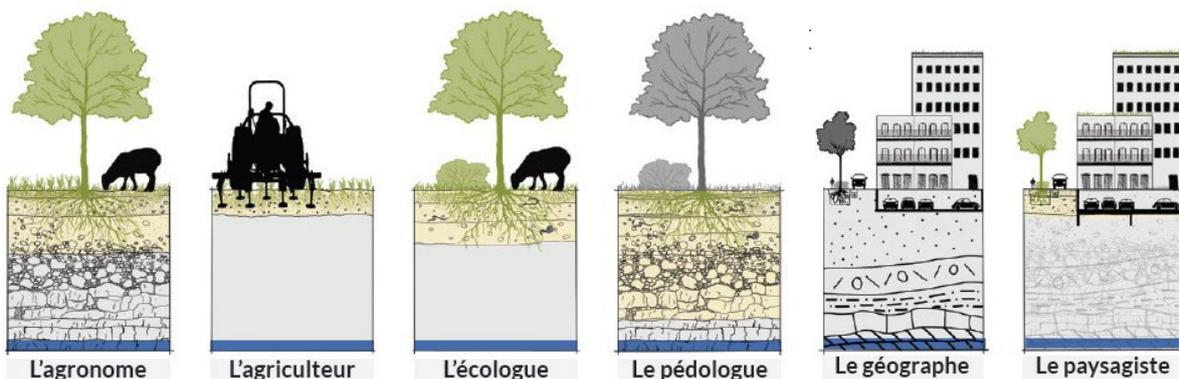
Le travail des étudiants a permis de questionner et de reconsidérer le sol, grand oublié de l'aménagement, et de mener une réflexion autour de ses définitions en réalisant notamment une analogie avec la peau, autre système d'échanges primordial pour l'homme.



Source : J. Masafont_APR 2018 ENSP Versailles-Marseille

Des définitions et délimitations du sol, volontairement caricaturales en fonction des différentes professions et disciplines amenées à l'appréhender ont été schématisées. Elles sont révélatrices d'un véritable cloisonnement dans la considération de l'élément.

Source : J. Masafont_APR 2018 ENSP Versailles-Marseille



Le sol: interface, trait d'union avec l'eau et le végétal

Pour parler de désimperméabilisation, il est primordial de comprendre les différentes composantes qui entrent en jeu et notamment le sol. Le sol naturel est un écosystème à part entière qui rend un grand nombre de services notamment le développement du végétal et la gestion de l'eau.

Un sol perméable en favorisant l'infiltration de l'eau permet la continuité

- du cycle de l'eau
- du cycle végétatif
- du cycle du renouvellement de l'air...

En milieu urbain, ces compétences sont niées.

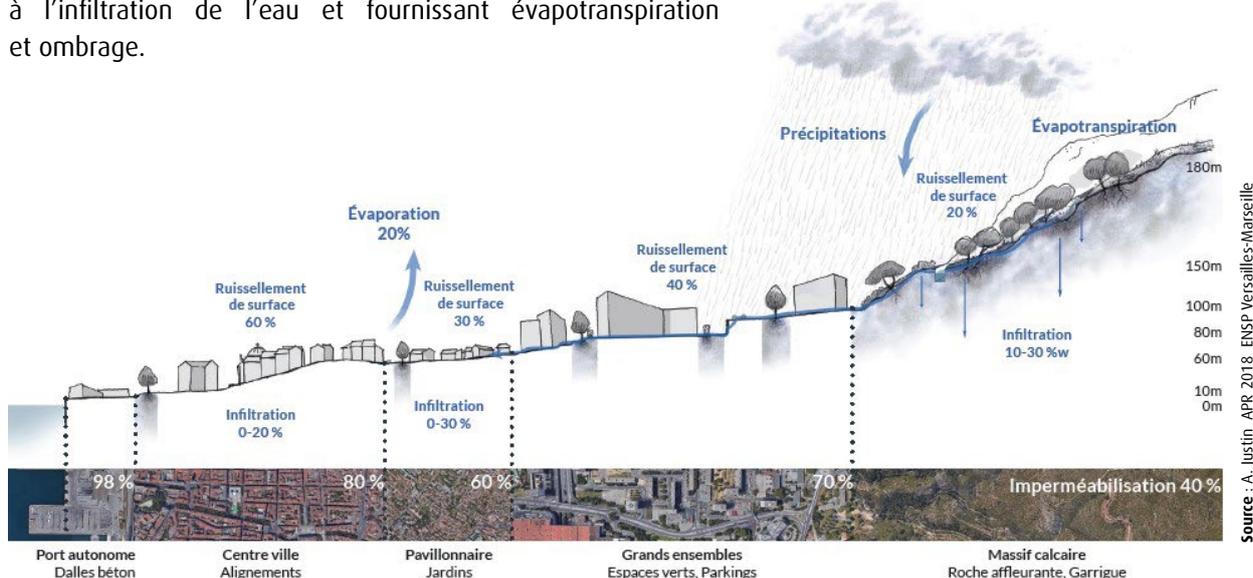


« Les sols sont tassés, imperméabilisés et asphyxiés, pollués...
Les sols urbains sont 1 à 2 °C plus chaud, 50 % plus secs et 1,5 fois plus denses que des sols de même type en milieu rural. »

Villes méditerranéennes : pourquoi désimperméabiliser ?

L'étude est contextualisée au climat méditerranéen. La ville de Marseille a imperméabilisé les plaines et vallons arables qui recueillaient l'eau de pluie ruisselant des massifs calcaires tout autour. Seule une très faible partie de cette eau s'infiltré dans le sol entraînant lors de fortes pluies, saturation des réseaux, inondations, pollution des cours d'eau et des zones de baignade.

L'imperméabilisation des sols réduit également la place de la végétation, dont principalement les arbres, contribuant à l'infiltration de l'eau et fournissant évapotranspiration et ombrage.



Collectivité porteuse

- Ville de Marseille

Commanditaires

- Ville de Marseille - Florence Hannin (Service Projets Urbains)
- Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse - Cécile Monière (Planification Connaissance)

Rédacteurs

- 3 étudiants : Floriane Gormotte, Adèle Justin et Joris Masafont
- Encadrant paysagiste DPLG : François-Xavier Mousquet

Territoire concerné

- 3 échelles / sites :
 - parcelle : domaine du couvent des Franciscaines
 - quartier : quartier Puget
 - échelle géographique : bassin versant du Jarret

Calendrier

- 6 mois de travail

Octobre 2017 à janvier 2018 : travaux d'exploration

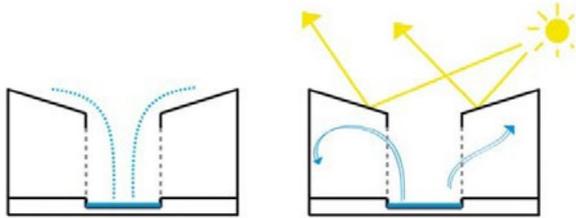
Janvier à mars 2018 : élaboration du projet de paysage durable

Subvention

- Étude subventionnable à 50 % des dépenses engagées par l'Agence de l'Eau RMC dans le cadre du programme d'action 'sauvons l'Eau'

Adaptation au changement climatique

Les étudiants se sont inspirés des savoir-faire méditerranéens et de l'aridoculture en particulier (au nord de l'Afrique), véritables références en matière de recueil, captage et stockage de l'eau (impluvium, irrigation des oasis, culture en point bas, tours à eau et à vent, etc.) afin d'anticiper le changement climatique futur.



Impluvium au Sénégal et ses principes



Source : APR 2018 ENSP Versailles-Marseille

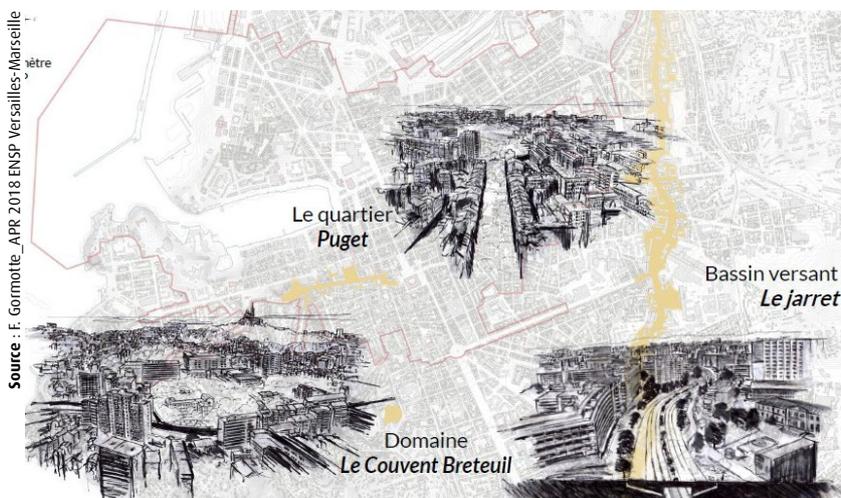
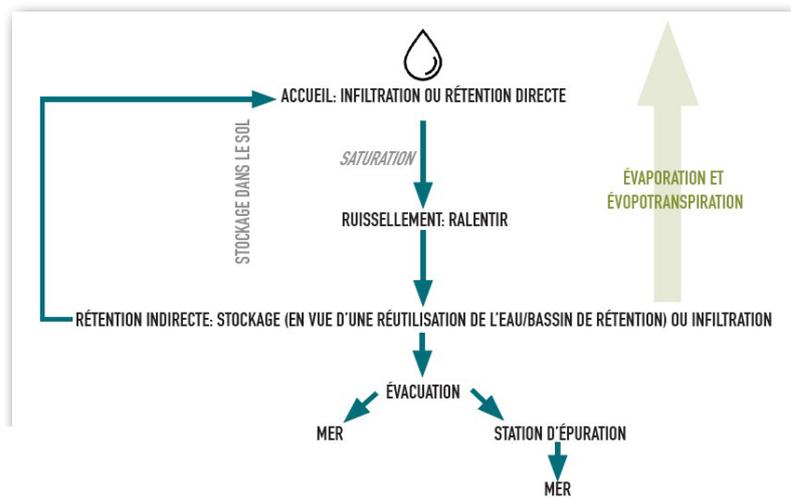
Les enjeux et principes de la désimperméabilisation

Enjeux

- Faire respirer la ville
- Améliorer le confort urbain
- Lutter contre la pollution littorale

Principes

Le principe de base est d'infiltrer et gérer l'eau gravitairement dès la source soit: capter, infiltrer, évaporer, stocker, guider, rythmer...

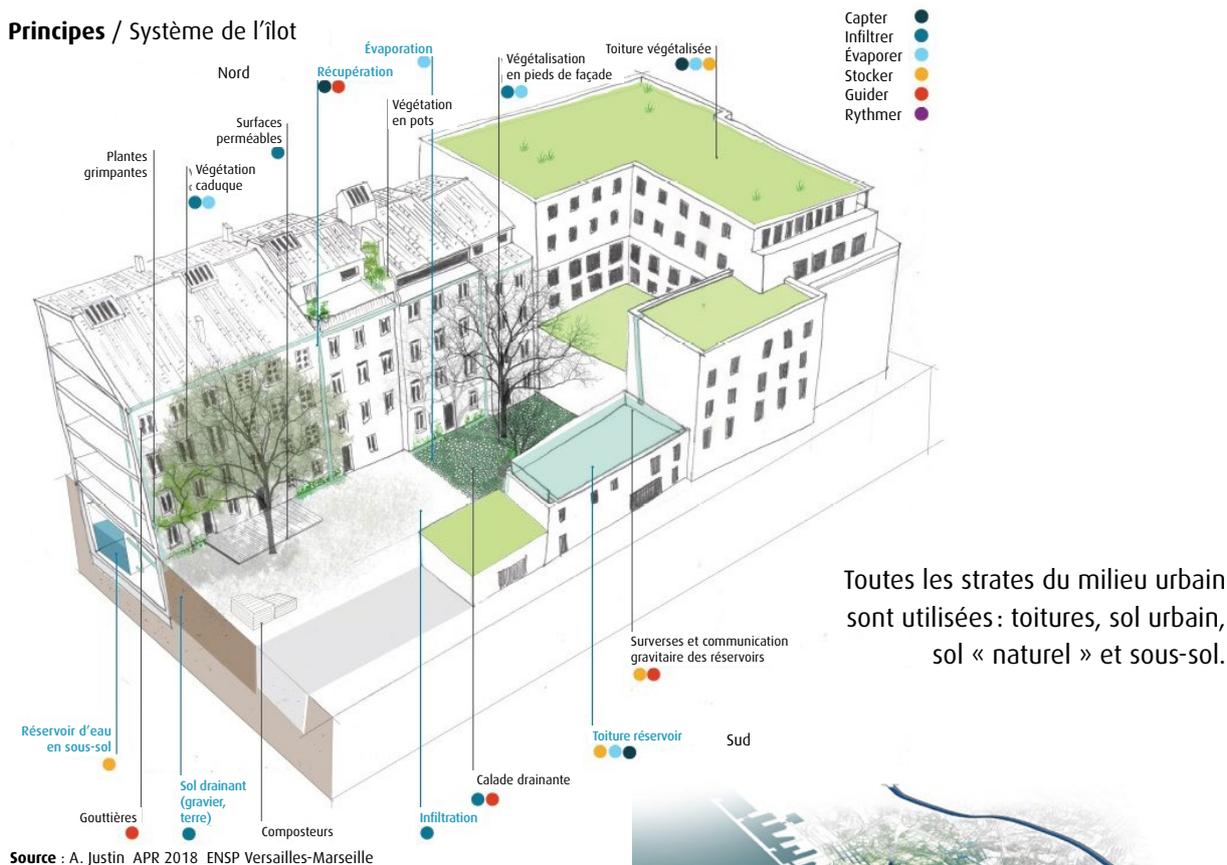


Source : F. Gormolte - APR 2018 ENSP Versailles-Marseille

Ces principes ont été analysés sur trois lieux d'étude et synthétisés en trois modèles urbains théoriques: le système « naturel » de parcs agricoles et d'agrément, le système d'îlot et le système d'espace public. Chacun correspond à une échelle et à un site proposé par la ville de Marseille: l'îlot du couvent Breteuil, le quartier Puget et le bassin versant du Jarret.

Un exemple de solutions à l'échelle de l'îlot

Principes / Système de l'îlot



Conclusion

Pour chacune des échelles, **FAIRE RESPIRER LA VILLE** est essentiel. Il est donc nécessaire de :

- désimperméabiliser;
- arroser;
- retrouver un écosystème (sol/eau/végétal) ;
- renouer culturellement avec l'eau et le sol.



Enseignements utiles pour d'autres territoires

- Désimperméabiliser - décroisonner les services, pour que chacun se rencontre et échange avec un vocabulaire commun que ce soit les maîtres d'œuvre, les maîtres d'ouvrage ou les usagers (habitants, riverains).
- Contextualiser les solutions envisagées.
- Étudier le projet avec une vision systémique, intégrée et partagée par tous (nombreux ateliers réalisés).
- Oser la multiplication de petites solutions locales.
- Sensibiliser: 2017 - 2019 | L'Atelier des territoires: « Faire de l'eau une ressource pour l'aménagement » organisé par le ministère en charge de l'écologie; pour celui de Marseille « Ville perméable » en partenariat avec la DREAL PACA.
- Vision « étudiante » empreinte d'une certaine liberté quant aux réflexions et solutions proposées (facilités d'expression, déambulation, croquis, dialogue avec les professionnels) et confrontation avec la recherche.

Série de fiches « Désimperméabilisation et renaturation des sols »

Fiche n° 01 ➤ Mettre en œuvre diverses solutions fondées sur la nature - Bagneux

Fiche n° 02 ➤ **Paysage et désimperméabilisation à Marseille : les sols dans le projet urbain durable**

Fiche n° 03 ➤ Favoriser l'infiltration et la réutilisation des eaux pluviales - Lyon

Fiche n° 04 ➤ Impliquer les citoyens dans la renaturation de leur quartier - Strasbourg

+ Pour aller plus loin ●●●

- École Nationale Supérieure du Paysage : www.ecole-paysage.fr/site/ensp_fr/index.htm
- Ateliers des territoires : www.atelier-territoires.logement.gouv.fr/2017-2019-l-atelier-des-territoires-faire-de-l-eau-r66.html

✍ Contributeurs ●●●

Rédaction : Christelle Neaud et Delphine Salmon (Cerema Île-de-France)

Relecture : Florence Hannin (Ville de Marseille), Adèle Justin et Joris Masafont (étudiants ENSP), Fabienne Marseille (Cerema Territoires et ville).

✉ Contact ●●●

Unité Nature en ville - Cerema Île-de-France - unv.dvd.dteridf.cerema@cerema.fr

Florence Hannin - florence.hannin@ampmetropole.fr

Photo de couverture

APR 2018 ENSP Versailles-
Marseille

Impression

Jouve
Mayenne

Date de publication

Mars 2020
ISSN : 2552-884x
2020/06

Commander ou télécharger nos ouvrages sur
www.cerema.fr

© 2020 - Cerema

La reproduction totale ou partielle du document doit être soumise à l'accord préalable du Cerema.

La collection « Expériences et pratiques » du Cerema

Cette collection regroupe des exemples de démarches mises en œuvre dans différents domaines. Elles correspondent à des pratiques jugées intéressantes ou à des retours d'expériences innovantes, fructueuses ou non, dont les premiers enseignements pourront être valorisés par les professionnels. Les documents de cette collection sont par essence synthétiques et illustrés par des études de cas.

Aménagement et cohésion des territoires - Ville et stratégies urbaines - Transition énergétique et climat - Environnement et ressources naturelles - Prévention des risques - Bien-être et réduction des nuisances - Mobilité et transport - Infrastructures de transport - Habitat et bâtiment