

# PROJET NATIONAL DE RECHERCHE "VILLE 10D - VILLE D'IDÉES"

Différentes Dimensions pour un Développement urbain Durable et Désirable Décliné Dans une Dynamique "Dessus-Dessous"

**Alors que les métropoles répertorient leurs espaces et leurs ressources pour mieux circuler, mieux respirer, mieux vivre, l'espace souterrain, vaste, continu et relativement libre est, en France, largement méconnu, sous-utilisé et exploité de manière désorganisée. Pourtant, le sous-sol des grandes métropoles, bien compris et utilisé, pourrait se révéler un contributeur efficace de leur aménagement durable et résilient en prolongeant l'espace de la ville. Or, si les ingénieries savent utiliser le sous-sol, les acteurs de la ville l'ignorent encore et les sciences humaines le méconnaissent.**

## UN PROJET DE RECHERCHE POUR LA VALORISATION DU SOUS-SOL URBAIN

### QUEL EST L'OBJECTIF DU PROJET NATIONAL DE RECHERCHE VILLE10D-VILLE D'IDÉES?

**Le sous-sol ouvrant à l'aménagement urbain un vaste espace de possibles, il vaut la peine de les explorer pour apprendre à les connaître, pour savoir les valoriser.**

Il s'agira de dégager les règles utiles et les bonnes pratiques pour optimiser et diversifier l'usage du sous-sol dans l'aménagement urbain afin de contribuer à une planification plus efficace et à de meilleures pratiques.

### QU'APPORTERA VILLE 10D-VILLE D'IDÉES ?

**Des réponses pratiques à des questions-clés**

- des préconisations et des référentiels pour de bonnes pratiques de l'aménagement du sous-sol
- des modalités de planification stratégique à

échelle métropolitaine et à l'échelle des sites d'aménagement urbain

- des propositions d'évolutions du cadre juridique et réglementaire
- des outils d'information géographique et de visualisation des projets en 3D
- des éléments de méthode pour mettre en évidence les contextes opportuns pour des solutions souterraines et les évaluer

### QUI EST CONCERNÉ PAR VILLE 10D?

Un sujet aussi large et complexe nécessite la contribution de partenaires variés : chercheurs de toutes disciplines concourant au développement durable dans les champs économique, social et environnemental, entreprises du bâtiment, des travaux publics, des transports, de la logistique, agences et entreprises d'ingénierie urbaine, aménageurs urbains, établissements publics et autres collectivités, acteurs économiques...

### Pour en savoir plus

Voir sur le site <http://www.ville10d.fr/>

- Rapport de faisabilité (septembre 2010)
- Rapport de montage (juin 2012)
- Programme de la 1<sup>ère</sup> tranche

*Le projet de réaménagement des Halles, la Canopée*

*Patrick Berger et Jacques Anziutti architectes,*

*Perspective: l'Autre Image.*

*En cours de réalisation afin de restructurer, moderniser et agrandir sa gare souterraine. Le patio abrité par la Canopée illustre la possibilité de créer du lien entre le dessus et le dessous et de faire d'une infrastructure souterraine, un espace public plus ouvert sur la ville, plus accessible.*

*Source: SemPariSeine*

*Plus d'informations sur le site [www.parisleshalles.fr](http://www.parisleshalles.fr)*



# UNE DÉMARCHE SYSTÉMIQUE

**Le projet permettra de croiser quatre grands thèmes de recherche et de les confronter à des sites réels grâce à des approches transversales qui assureront une couverture cohérente et coordonnée de l'ensemble des problématiques liées aux nouveaux usages du souterrain, leur fertilisation mutuelle.**

## LES QUATRE THÈMES DE RECHERCHE

Les travaux de recherche sont conduits dans le cadre de quatre grands thèmes qui analyseront les obstacles et freins à l'usage du sous-sol et révéleront les potentialités. Ils s'attacheront à trouver **comment en tirer parti dans un équilibre systémique** :

- **l'économie**: comment évaluer les conditions de rentabilité du recours à des solutions d'aménagement en sous-sol,
- **l'environnement**: le sous-sol est une ressource de matière, d'énergie et d'espace; comment réduire l'empreinte environnementale de la ville en réduisant celle des ouvrages en sous-sol et en optimisant la gestion et la valorisation des ressources qu'il permet de mobiliser,
- **la dimension psycho-sociale**: comment rendre désirable une pratique urbaine du sous-sol en créant des conditions d'usage et des ambiances favorables à leur appropriation,
- **la visibilité et la gestion des données** du sous-sol: permettre une connaissance du sous-sol sous toutes ses dimensions et fournir des outils de visualisation et d'aide à la décision et au projet urbain adaptés aux différents besoins.

## LES SITES D'EXPÉRIMENTATION

Afin de garantir que les recherches auront des retombées concrètes sur l'aménagement urbain, elles seront confrontées à des sites d'aménagement qui pourront faire l'objet d'expérimentations et d'applications de leurs propositions.

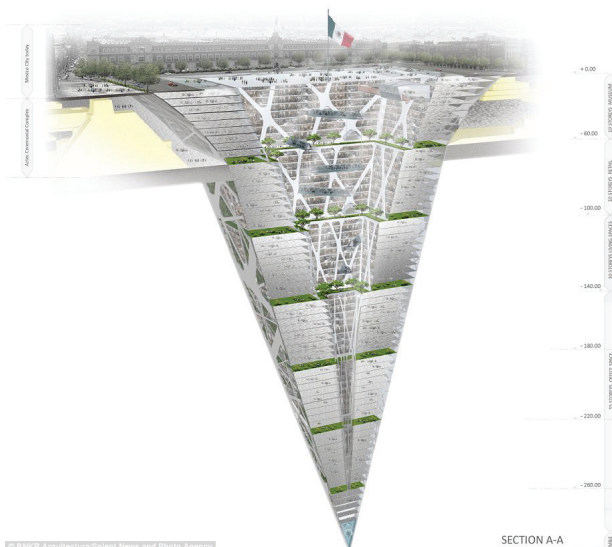
A une échelle métropolitaine, l'Ile-de-France est retenue comme territoire de référence, les projets de transport souterrains du Grand Paris Express créant de nouvelles opportunités d'aménagement et de prise en compte du sous-sol dans la planification régionale.

A une échelle locale, plusieurs sites offrant des opportunités exceptionnelles de valorisation du sous-sol sont proposés comme sites d'application offrant des configurations différenciées:

- **carrières et cavités existantes** sur la ville de Paris,
- **morphologie de plateau** sur le site d'Orly-Rungis,

### Projet Earth-Scraper à Mexico de BNKR Architectura

Un projet utopique «de gratte-terre» de 65 étages destiné à remédier à l'impossibilité de construire en hauteur au centre de la capitale mexicaine.



- **urbanisme de dalle** sur le site de la Défense,
- **infrastructure souterraine existante** de transport avec le réseau RATP,
- **infrastructure souterraine en projet** sur la Cité Descartes à Marne-la-Vallée.

## LES APPROCHES TRANSVERSALES

Tout au long du projet la complémentarité et la convergence des études thématiques seront assurées grâce aux approches transversales.

L'équipe d'animation et de coordination du projet veillera à garantir le respect des objectifs et des attendus du projet, sa cohérence et sa progression vers le résultat final.

Les travaux sur la planification stratégique du sous-sol viseront à permettre une meilleure prise en compte de la dimension souterraine dans la planification régionale et dans les grands projets stratégiques.

Les travaux sur les aspects réglementaires, juridiques et cindyniques viseront à repérer en quoi ils constituent des obstacles à l'aménagement du sous-sol et à proposer des évolutions de droit ou de méthode susceptibles d'en réduire l'impact sans aggraver les risques.