

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

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

## THEME 1 - SOCIO-ECONOMIE

### Problématique : Sous quelles conditions l'usage du sous-sol permet-il une rentabilité socio-économique ?

Les aspects économiques et financiers des réalisations souterraines sont décisifs. Construire en souterrain reste aujourd'hui peu attractif pour les élus en raison de son coût jugé globalement plus élevé qu'une solution aérienne équivalente et des clichés et préjugés qui lui sont associés. Néanmoins, cette vision du souterrain pourrait être changée si les projets étaient appréhendés dans leur ensemble (échelles du projet, du quartier et du territoire) et si le souterrain était considéré comme une véritable ressource. A l'heure où les espaces disponibles deviennent de plus en plus rares et que leur prix s'envolent, ce thème de recherche permettra d'apporter aux décideurs des vues claires sur les rentabilités des projets souterrains.

Usage du bâtiment		Ouvrages de type "Flux"		Ouvrages de type "Vie"			Ouvrages de type "Utilité publique"			Ouvrages de type "Logistique urbaine"	
		Galerie/pont	Parking	Centre commercial	Supermarché	Bâtiment administratif	Station d'épuration	Bassin d'orage	Transport en commun	ELU	CDU
Critères de comparaison	Coûts de construction (en €)	Surface									
	Souterrain										
Eléments financiers	Critères de comparaison						Galerie/pont		Parking		
	EXP	Dépense de climatisation annuelle (en €)						Surface	😊	😊	😊
		Dépense de chauffage annuelle (en €)						Souterrain	😊	😊	😊
		Dépense de climatisation annuelle (en €)						Surface	😊	😊	😊
Exploitation	Rentabilité ann	Dépense de chauffage annuelle (en €)						Souterrain	😊	😊	😊
	Coût d'exploitation	Dépense de chauffage annuelle (en €)						Surface	😊	😊	😊
	Dépense énergétique annuelle (en €)	Surface									
	Dépense d'éclairage annuelle (en €)	Souterrain									
	Dépense de climatisation annuelle (en €)	Surface									
	Dépense de chauffage annuelle (en €)	Souterrain									
	Coût de la sécurité annuel (en €)	Surface									
	Souterrain										

#### QUELS SONT LES OBJECTIFS DE CE THEME ?

L'objectif de ce thème est de donner des outils pour évaluer l'intérêt économique et social d'une réalisation souterraine. Les résultats attendus sont les suivants.

- Mettre en évidence les usages préférentiels du sous-sol dans la planification urbaine.
- Evaluer les coûts et les surcoûts des aménagements souterrains.
- Evaluer les avantages directs et indirects, monétaires ou non monétaires de tels aménagements.

Le livrable prendra la forme d'un rapport de synthèse didactique.

#### DES SITES D'APPLICATION ?

Le choix des sites d'application est encore en cours d'étude et sera arrêté d'ici la fin du mois de Novembre. Les sites seront choisis auprès des acteurs suivants :

- EPA MARNE
- CG 94
- EPADESA

Il s'agira de trouver des sites avec des problématiques d'aménagement souterrain liées aux contraintes urbaines et correspondant à un projet de transport de personnes et / ou de marchandises.

#### LES PARTENAIRES DE CE THEME ?

Deux sociétés travaillent en partenariat avec Les Ateliers Monique Labbé, architectes, urbanistes.

- SYSTRA : ingénierie des systèmes de transport public urbain et ferroviaire.
- INTERFACE TRANSPORT : études en transport de marchandises et logistique.

Les compétences de ces deux sociétés se complètent donc pour couvrir à la fois les aspects de transport de personnes et de transport de marchandises.

## LES AXES D'ETUDES DU THEME SOCIO-ECONOMIQUE

Trois axes d'étude ont été défini:

- Constitution d'une boîte à outils d'évaluation des projets souterrains.
- Constitution d'une boîte à outils pour la gouvernance et la conduite des projets impliquant le souterrain.
- Evaluation des conditions d'implantation d'un système fret – logistique.

### Constitution d'une boîte à outils d'évaluation des projets souterrains.

L'enjeu de cet axe est de proposer une analyse du coût global des opérations souterraines / de surface en étudiant l'ensemble du projet et son apport global. Il se compose d'une analyse des méthodes existantes d'évaluation socio-économique, d'une étude de réalisations existantes et d'une mise en œuvre d'un outil d'évaluation socio-économique spécifique au projet impliquant du sous-sol. Cet outil sera testé sur des projets concrets.

### Constitution d'une boîte à outils pour la conduite des projets impliquant le souterrain

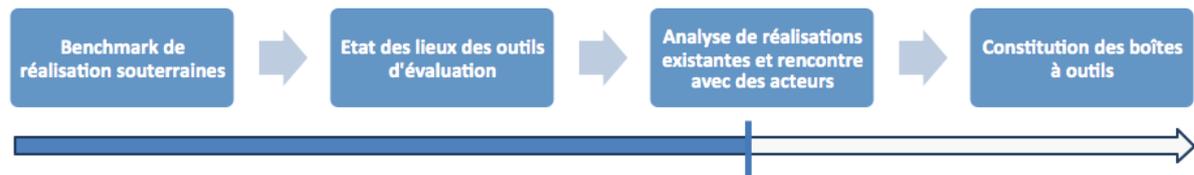
Il s'agit de mettre en évidence les obstacles et les leviers du processus de décision dans le choix de solutions impliquant le sous-sol et de développer des outils pour convaincre et fédérer des acteurs autour d'un tel projet. De la même manière, cet axe d'étude consistera en un état de l'art des pratiques et une analyse de quelques réalisations existantes. Cet outil pourra être testé sur des projets concrets.

### Evaluation des conditions d'implantation d'un système fret – logistique

La densité de la ville impose de repenser l'ingénierie de la logistique et les déplacements associés. Il s'agira d'étudier les contraintes structurelles pour la mise en œuvre du fret souterrain, d'évaluer les conditions économiques de réalisation et de déterminer la rentabilité économique de tels projets.

## AVANCEMENT DE LA TRANCHE 1

La tranche 1 correspond aux deux premiers axes d'étude.



Actions en cours :

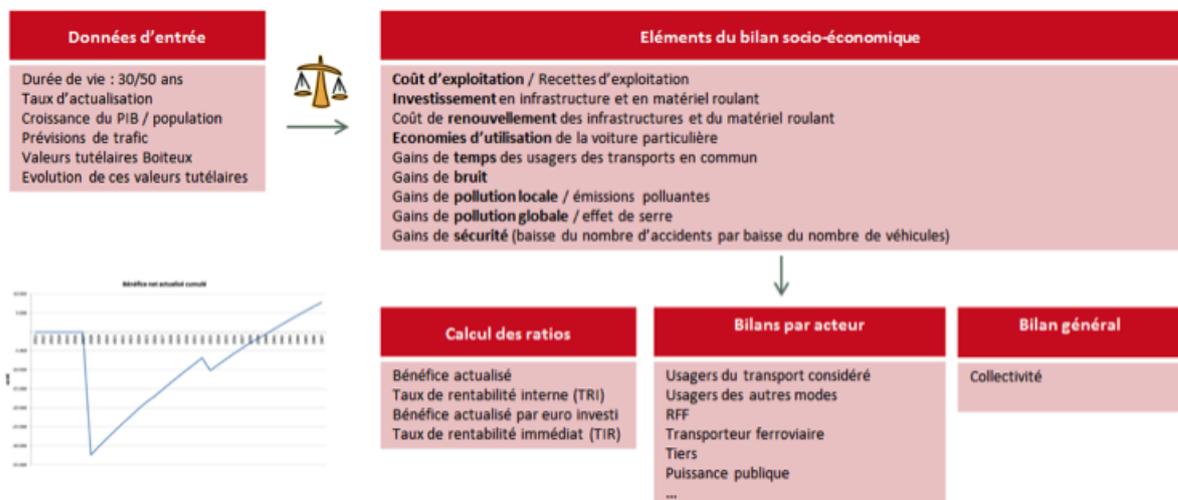
- Rencontre avec des professionnels sur le thème du souterrain et des réalisations des différentes entreprises contactées (Eurovia, Eiffage TP, Climespace, Lyon Parc Auto, Defacto, ...)
- Organisation d'un séminaire collaboratif le 10/12/2013 dans les locaux de SYSTRA afin de réfléchir ensemble sur des cas concrets (participants

confirmés : EPADESA, EPA MARNE, AFILOG, Lyon Parc Auto, Ateliers Monique Labbé,...)

Les différentes rencontres et le séminaire collaboratif permettront de mettre en place les boîtes à outils.

## LES ACTIONS ENVISAGEES EN TRANCHE 2

La tranche 2 correspond au dernier axe d'étude sur le thème du fret et de la logistique.



*Méthodologie des analyses socio-économiques dans le domaine des transports.*

### Les pilotes

**SYSTRA**  
 Pierre-Etienne GAUTIER  
 pegautier@systra.com

**Interface Transport**  
 Philippe BOSSIN  
 pbossin@interface-transport.com