

SYRACUSE OU PENSER L'AMENAGEMENT URBAIN AUTREMENT



DONNÉES GÉNÉRALES

Domaine : Aménagement Urbain

Type de prestation : Recherche

Client : Agence Nationale de la Recherche (ANR)

Projet labellisé par ADVANCITY

Date de prestation : 2012-2015

Consortium : Laboratoire Techniques Territoires et Sociétés, Chaire Ville de l'ENPC, Sciences Po Paris, SUEZ Environnement, SAFEGE, Explicit, EPA Plaine de France

Mutation de la ville et des services urbains pour intégrer la sobriété

Le projet de recherche **SYRACUSE** – retenu en juillet 2011 – s'inscrit dans le cadre du programme 2011 *Bâtiment et Ville Durable* de l'Agence Nationale de la Recherche.

Les enjeux environnementaux, la croissance démographique ou la métropolisation sont autant de phénomènes démontrant la nécessité de penser la ville autrement : recherche de sobriété, autonomie à différentes échelles urbaines et évolution de l'organisation des services urbains.

Le projet SYRACUSE se situe à la confluence de ces réflexions et des ambitions des différents acteurs de l'aménagement et des services de la ville, participant à l'émergence d'un nouveau paradigme urbain.



Malmö, Suède – Gestion décentralisée de l'eau

Durabilité des aménagements urbains : explorer les flux, croiser les échelles

Le projet SYRACUSE explore les réponses possibles en matière de mise en œuvre de technologies d'aménagement et de gestion des services urbains émergentes ou existantes. Il s'agit de développer un outil permettant leur **évaluation environnementale, économique et sociale** dans différents contextes à travers le monde.

Le projet SYRACUSE intègre 3 flux – **énergies, eaux et déchets** – dont il étudie les cycles et les technologies associées. Il s'intéresse notamment à celles mettant en jeu des synergies entre flux : récupération de chaleur des eaux usées, valorisation énergétique des déchets, ...

Traditionnellement pensés à l'échelle de la ville par le biais de réseaux centralisés, ces flux doivent également être considérés à une **échelle décentralisée**. Le projet SYRACUSE vise à déterminer les niveaux pertinents de mise en place des technologies existantes ou alternatives : **ménage, bâtiment, îlot, quartier ou ville**.

Nécessité d'une réflexion pluri disciplinaire

La décentralisation de ces technologies implique de nouvelles formes de décision d'aménagement et de gestion des services. En plus d'une vision technique centrée sur les réseaux et les technologies, le projet SYRACUSE intègre pleinement les **sciences humaines et sociales** à la compréhension de la fabrique urbaine : socio-économie des réseaux, politiques de la ville, ...

Le projet SYRACUSE est porté par un consortium pluri disciplinaire fédérant des acteurs publics, scientifiques et privés de l'aménagement et des services urbains.

Le **Laboratoire Techniques Territoires et Sociétés (LATTS)**, la **Chaire Ville de l'École Nationale des Ponts et Chaussées (ENPC)** et Sciences Po Paris insufflent une approche sociopolitique et économique au projet. **SAFEGE**, le **CIRSEE**, centre de recherche de SUEZ Environnement, et **Explicit** apportent leurs compétences techniques des flux urbains. **L'Établissement Public d'Aménagement Plaine de France** contribue au projet avec son regard d'aménageur d'un territoire en mutation.

Etudes de cas, modélisation et expérimentation

Le projet SYRACUSE s'appuie sur une méthodologie de recherche combinant approches théoriques et empiriques grâce à la réalisation d'un travail de **modélisation** des interactions multi-flux et multi-échelles, à sa validation sur le terrain par l'**étude de cas** d'aménagements urbains et à son **expérimentation** sur un territoire concret.

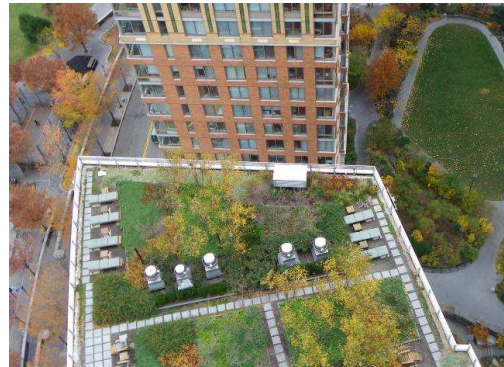
Le projet se déroule en 9 étapes :

- 1- Identification des principales grandeurs qui caractérisent les réseaux aux différentes échelles d'aménagement : il s'agit d'une mise à plat des connaissances ;
- 2- Formalisation du modèle par l'identification des liens entre les objets (réglementaires, techniques, sociologiques, ...) ;
- 3- Réalisation de 10 études de cas détaillant des quartiers ou des villes dans des environnements contrastés ;



Les cas d'étude – Vancouver, Lima, Genève, Stockholm, Genève, Schiphol, Windhoek, Delhi, Singapour, Suzhou, Kawasaki.

- 4- Passage du modèle à l'outil en intégrant les résultats des analyses de cas ;
- 5- Validation des hypothèses du modèle par la réalisation d'études de cas complémentaires ;
- 6- Production de l'outil permettant de préciser les impacts des technologies à mettre en œuvre sur un territoire donné ;
- 7- Expérimentation de l'outil sur un territoire donné et avec des technologies particulières ;
- 8- Synthèse des résultats du projet ;
- 9- Valorisation des résultats dans des conférences internationales.



New York City, USA – Toiture végétalisée – Gestion des eaux pluviales, comportement thermique des bâtiments

S'outiller pour prendre la décision

Le corpus de livrables du projet s'organise comme suit :

- **État de l'art des connaissances** sur les principales grandeurs pertinentes pour l'étude fonctionnelle, technico-économique et socio-politique des symbioses urbaines ;
- **Benchmark de 10 études de cas** avec synthèse des données quantitatives et qualitatives ;
- **Outil informatique** permettant la simulation de la mise en œuvre de technologies alternatives sur des territoires donnés.



Victoria, Canada – Production décentralisée d'énergie solaire et éolienne