ANR Villes durables 2009

Projet labellisé par les Pôles de compétitivité génie-civil, éco-construction (PGCE) à Nantes et VEGEPOLYS à Angers

VegDUD

Le rôle du végétal dans le développement urbain durable

Une approche par les enjeux liés à la climatologie, l'hydrologie, la maîtrise de l'énergie et les ambiances

2010 - 2013

Responsable du projet VegDUD :
Marjorie Musy
marjorie.musy@cerma.archi.fr

Institut de Recherche en Sciences et Techniques de la Ville - FR CNRS 2488
Ecole Centrale de Nantes - 1 rue de la Noë BP92101 - 44321 Nantes cedex 3
Tél. : +33 (0)2 40 37 68 00 - www.irstv.cnrs.fr

DES ENJEUX ÉCONOMIQUES, ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIETAUX

Au delà de l'amélioration du cadre de vie, la végétation est au coeur des enjeux pour rendre la ville "durable". Elle permet d'avancer des solutions diversifiées touchant soit à l'espace privé soit à l'espace collectif, pour le confort d'été dans les villes, la maîtrise de la consommation d'énergie et l'amélioration de la qualité de vie dans les villes denses.

UNE APPROCHE SYSTÉMIQUE ET INTERDISCIPLINAIRE

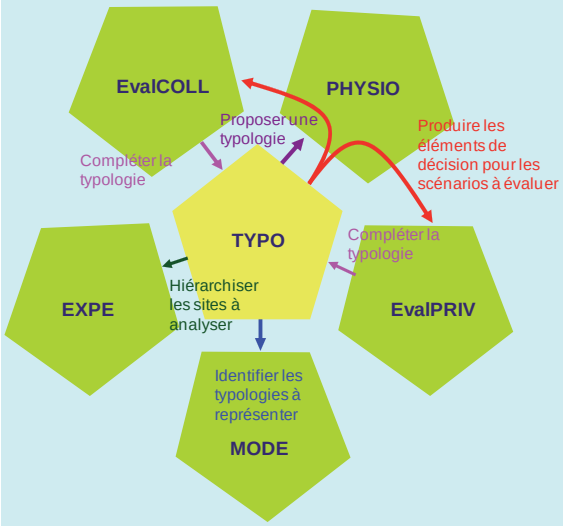
VegDUD vise à évaluer les impacts de la végétation en lien avec ceux de la forme urbaine, sur plusieurs systèmes urbains en interaction : le climat, les ambiances, l'énergie, l'hydrologie, à différentes échelles spatiales mais aussi temporelles.
Ce projet associe des équipes des domaines des sciences de l'ingénieur, des sciences de l'environnement, des sciences de l'homme et de la société, des sciences de l'information et de la communication et des sciences du vivant.

STRUCTURATION DU PROJET

Le projet VegDUD cherche à produire des connaissances et des outils d'évaluation des impacts de politiques urbaines de végétalisation des espaces privés et collectifs. Cette construction implique la mise en oeuvre et l'articulation de plusieurs volets de recherche dont les objectifs sont de :

- recenser des pratiques du végétal urbain et les connaissances déjà acquises sur celles-ci, structurer une typologie (TYPO)
- adapter nos outils d'évaluation (modèles, méthologies etc.) à une prise en compte réaliste de la végétation (MODE, PHYSIO et EXPE)
- acquérir les connaissances nécessaires à la validation des outils et à la mise en place d'une situation urbaine de référence (EXPE et MODE)
- évaluer individuellement les dispositifs de végétalisation, pour leur effets locaux (EvalCOLL et EvalPRIV)
- mettre en place des scénarios d'évolution de la végétation en lien avec l'évolution de la ville (PHYSIO)
- évaluer les scénarios sur des critères climatiques, hydriques, énergétiques et ambiantaux, économiques, d'émission de CO^2, d'usage (PHYSIO, EvalCOLL et EvalPRIV)
- compléter la typologie avec les évaluations précédentes.

6 VOLETS SCIENTIFIQUES



PARTENAIRES

- IRSTV - FR CNRS 2488 (CERMA, LMF, ESO)
- LCPC - Nantes (DEE et ESAR)
- Plante &Cité - Angers
- LEPTIAB - université de La Rochelle
- LPGN UMR CNRS 6112 - université de Nantes
- EPHYSE INRA - Bordeaux
- ONERA/DOTA - Toulouse
- GAME/CNRM URA CNRS 1357 - Toulouse
- CSTB - Nantes
- IRSN - Cherbourg
- CASA (cabinet d'architecture Son Acoustique) - Lyon
- LSIIT UMR CNRS 7005 - Illkirch
- LTHE UMR CNRS 5564 université Jacques Fourier - Grenoble
- CESBIO UMR CNRS 5126 - Toulouse
- LIENSs UMR CNRS 6250 - université de la Rochelle

COLLECTIVITÉS PARTENAIRES

- Service des Espaces Verts et de l'Environnement de la Ville de Nantes (SEVE)
- Nantes Métropole