

REHA PARC

PAYS
France

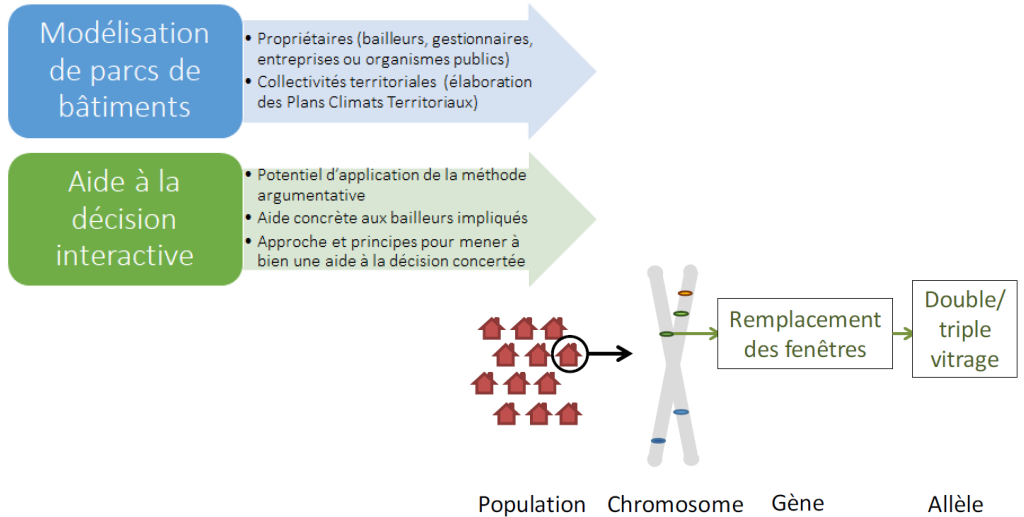
COMMANDITAIRE
ANR

PARTENAIRES
CSTB
INES
Université Bordeaux
Université SAVOIE
Ecole des Mines de Paris
OTEIS

DATE DES ÉTUDES
2015 - 2020

MONTANT TOTAL DU CONTRAT
2 112 096 €

PART OTEIS DU CONTRAT
176 300 €



Outil d'assistance à la Stratégie de Rénovation de Parc Immobilier

Enjeux économiques et sociétaux : rationaliser et programmer, pour réduire la précarité énergétique

Ce programme de recherche s'inscrit dans le défi Mobilité et systèmes urbains durables et plus particulièrement dans l'axe « Du bâtiment au cadre de vie bâti durable » dont les objectifs visent notamment à repenser les solutions de rénovation et les modes d'intervention destinés aux bâtiments dans la perspective du développement durable.

Le programme destiné à produire un **outil d'aide à la décision pour la rénovation à l'échelle d'un parc de bâtiments** est basé sur des modèles mathématiques de « clusterisation » : très souvent les gestionnaires de parcs ont une connaissance « partielle » de leur parc et les indicateurs ne sont pas homogène. La clusterisation permet de linéariser cette connaissance pour pouvoir construire les programmes de rénovation. Les méthodes d'analyse des rénovations sont basés sur des **Algorithmes génétiques**. Les parcs sont assimilés à des chromosomes, composés eux même de gènes. Ensuite les chromosomes sont « croisés » et les algorithmes génétiques permettent de définir l'évolution du parc et ainsi de mettre en place les stratégies. Il devient possible de :

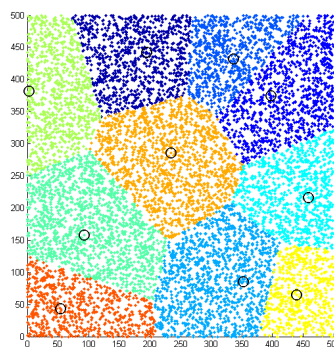
- Prendre les « bonnes » décisions sur le long terme (stratégies de gestion)
- Réaliser les actions sur le court terme (maintenance et rénovation programmée)

ITF puis Oteis ont contribué à ce programme, en apportant leur expertise de connaissance des processus de rénovation, sur les sujets stratégiques et techniques, sur les notions opérationnelles, sur les procédés de bâtiment, sur les coûts de rénovation. Nos outils d'analyse et de simulation, nos bases de données et notre métier permettent aux équipes de chercheurs de mettre en œuvre la préfiguration d'un **OUTIL DE STRATEGIE DE RENOVATION DE PARC IMMOBILIER**

+ D'INFOS

Bruno GEORGES
Directeur Développement
Grands Projets & Innovation Oteis

06 07 46 78 27
bruno.georges@oteis.fr
www.oteis.fr



Clusterisation

Impact de ce projet RDI sur les pratiques de l'ingénierie OTEIS

Le programme a confronté chercheurs de haut niveau, universitaires et notre ingénierie concrète de terrain.

Nous avons acquis une vision de prémonition qui nous permet, lors de programme de rénovation une approche globale avec plus de sens et une valeur ajoutée qui permet de mieux s'inscrire dans le temps