

Raisonnement spatio-temporel utilisant la logique floue pour la détection de changements dans des séquences temporelles d'images satellitaires

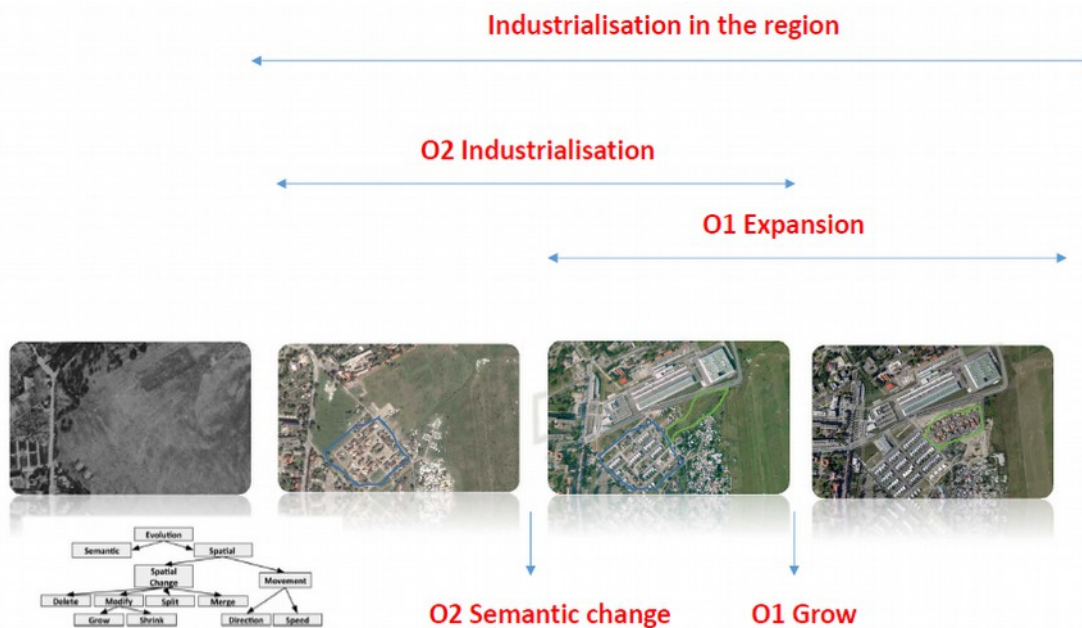
Encadrement : Stella Marc-Zwecker (stella@unistra.fr), Gabriel Frey (g.frey@unistra.fr)

Mots-clés : logique floue, raisonnement spatio-temporel, détection de changements dans des images satellitaires.

Contexte

Ce projet est mené dans le contexte des travaux de l'équipe SDC (Sciences des Données et Connaissances) du laboratoire ICube. L'objectif est d'étendre nos travaux actuels, qui intègrent l'incertitude dans le processus de reconnaissance d'images urbaines satellitaires, à des séries temporelles d'images, afin de détecter des phénomènes tels que l'urbanisation, la désertification, etc.

L'exemple suivant illustre l'industrialisation d'une région dans le temps :



7

Objectif

Pendant le S1, il faudra réaliser un état de l'art sur les différentes approches qui utilisent le raisonnement spatio-temporel qualitatif « flou », intégrant l'incertitude. Celle-ci concerne non seulement les limites et les formes des objets recherchés (incertitude spatiale), mais aussi les intervalles (début, durée, fin) correspondant aux phénomènes observés (incertitude temporelle). Il faudra en particulier étudier l'application de ces concepts dans le contexte des séries temporelles d'images urbaines satellitaires.

Pendant le S2, les concepts étudiés pourront être partiellement implémentés dans le cadre du prototype actuellement en développement dans l'équipe, en collaboration avec notre stagiaire recherche M2 ILC.