



# KITE : APPROCHE MULTISCALEAIRE DE L'ENVIRONNEMENT DES KITES : RELATIONS HOMMES/MILIEUX ET STRATÉGIES D'IMPLANTATION ET DE SUBSISTANCE EN CONTEXTE URBAIN ANCIEN

## Objectifs du projet :

Comprendre les « Kites » : ces étranges structures en pierres dont la forme évoquait un cerf-volant pour les aviateurs anglais qui les ont découverts en survolant le Proche-Orient en 1920.

- Quel est le rôle des «Kites» dans le développement des sociétés de ces régions arides ?
- Quel est leur rôle dans les modes de subsistance des groupes sociaux qui en sont à l'origine ?
- En quoi le kite a eu une influence dans les rapports hommes/milieu notamment sur les aspects de l'artificialisation du paysage ?

Proposer de nouvelles techniques de reconnaissance de formes basées sur la spécificité des formes, des dimensions et plus généralement sur les caractéristiques des kites - parmi lesquelles celle de leur insertion dans l'environnement - afin de localiser automatiquement des sites ayant une forte probabilité d'en contenir.

- La spécificité des formes des kites permet de proposer de nouvelles méthodes alliant avantageusement des techniques d'analyse d'image dédiées au problème avec une représentation sous forme de graphe de ces structures.
- Une étape d'appariement de graphes permet de distinguer les kites de structures similaires : rivières, reliefs, etc.

Étudier leur extension spatiale pour :

- Circonscrire spatialement ce phénomène.
- Repérer d'autres aménagements qui présentent des analogies avec les kites mais qui doivent culturellement en être exclus.
- Comprendre pourquoi le kite se retrouve en des endroits du monde aussi distants ?

## Résultats :

Collection de modèles à base de graphes pour les kites :

- Algorithmes de modélisation à partir de l'image.
- Ces modèles pourront servir pour d'autres vestiges archéologiques.

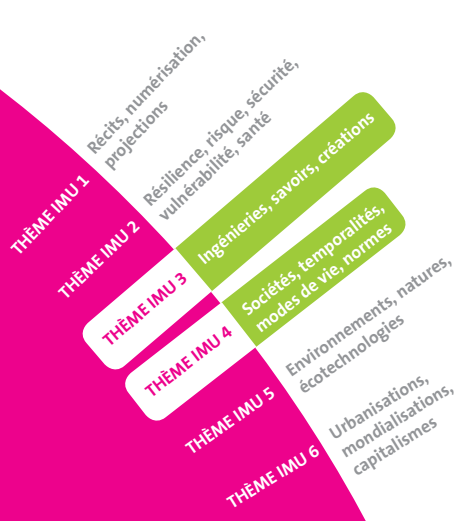
Algorithmes d'identification de kites sur des images :

- qui peuvent être adaptées à différents contextes et cadres applicatifs.
- qui permettent de traiter un nombre important d'images.

Appariement de graphes avec des contraintes géométriques.

## Méthodologie utilisée :

Établir un inventaire spatial des kites en défiant les vastes territoires que couvrent ces structures à travers des méthodes et des outils permettant d'identifier automatiquement des Kites sur divers supports : en particulier des images satellites Google Earth.



Coordinateur scientifique :  
Hamida SEBA (LIRIS, UMR 5205)

Domaines scientifiques :  
Informatique - Archéologie - Géographie

Laboratoires :  
LIRIS (UMR 5205)  
Archéorient (UMR 5133)

Financement IMU : 1 thèse

Durée du projet : 36 mois

