

Segmentation des cheminées de gaz dans les images sismiques

Par Mounir Dhibi

Résumé

L'imagerie sismique est devenue aujourd'hui une haute technologie qui permet d'améliorer l'exploration et la découverte de gisements de pétrole et de gaz pour l'exploitation de nouvelles sources d'énergie. Les données sismiques fournissent en effet une image du sous-sol, certes imprécise si on compare cette information aux informations données par les puits, mais à forte densité spatiale et couvrant une large surface. Petit à petit les stations se sont tournées vers des techniques de traitement et d'analyses d'images pour répondre à la demande de plus en plus des algorithmes visant à montrer automatiquement la présence de tel ou tel faciès géologique. L'utilisation des techniques d'analyse d'images au traitement des données sismiques a déjà fait l'objet de plusieurs études. L'objectif de l'étude qui m'a été confiée est de proposer un système d'aide à l'interprétation de données sismiques. La méthode proposée dans ce cadre est basée sur l'estimation du flux optique suivi de la morphologie mathématique, afin d'extraire les cheminées de gaz. Les résultats obtenus ont montré une bonne caractérisation de celles-ci.