

Nous travaillons dans le domaine de la tomographie discrète sur la reconstruction de polyominos convexes. Nous nous intéressons à la hiérarchie des polyominos horizontalement et verticalement convexes (les polyominos HV-convexes) en termes de chemins monotones dans le plan discret. On peut, ainsi, décrire un polyomino HV-convexe selon le nombre de coudes des chemins monotones à l'intérieur du polyomino. Les polyominos 1-convexes (c'est-à-dire tels qu'il existe, entre deux paires de cases, un chemin monotone intérieur avec au plus 1 coude) sont bien connus géométriquement et tomographiquement. En revanche, les polyominos 2-convexes (c'est-à-dire tels qu'il existe, entre deux paires de cases, un chemin monotone intérieur avec au plus 2 coudes) semblent plus difficiles à décrire. Nous donnons une description géométrique de ces objets et un algorithme polynomial basé sur le codage des contraintes géométriques par des clauses de Horn.