Cette thèse expose l'approche que nous avons adopté pour la mise en oeuvre parallèle de ces algorithmes, elle est structurée de la manière suivante:

LE CHAPITRE I est consacré à une description des principales architectures parallèles, leurs classification selon certains critères ainsi que les nouvelles approches apportées pour l'amélioration des performances d'un processeur classique.

LE CHAPITRE II nous décrit l'architecture générale du transputer ainsi que son environnement materiel et logiciel, ces particularités par rapport à un processeur classique.

LE CHAPITRE III concerne la segmentation des images, une opération qui s'inscrit dans le domaine de l'imagerie statique, à savoir l'extraction de régions homogènes par les techniques de partage-fusion et de la pyramide.

LE CHAPITRE IV est consacré à la parallélisation de ces algorithmes et le choix de l'architecture pour leur implémentation ainsi que l'évaluation de l'apport apporté par cette implémentation.