

Ce manuscrit comporte quatre chapitres :

Le chapitre I présente les concepts fondamentaux relatifs aux ferroélectriques. Un intérêt particulier est réservé au comportement relaxeur, dont nous rappelons et développons les divers modèles structuraux et physiques qui le décrivent.

Le chapitre II est consacré aux méthodes expérimentales de préparation, de caractérisations et de mesures mises en œuvre.

Le chapitre III concerne l'étude de nouveaux matériaux oxyfluorurés issus du système ternaire $\text{BaTiO}_3\text{-BaZrO}_3\text{-BaLiF}_3$. Dans ce système, nous nous intéressons à la double substitution de Ti^{4+} par Zr^{4+} et Li^+ en site octaédrique d'une part ainsi qu'aux potentialités des composés fluorés à améliorer la densification des céramiques à basse température.

Dans le chapitre IV, nous présentons les résultats relatifs à l'étude des perovskites complexes $\text{Ba}_{1-x}\text{A}_x(\text{Ti}_y\text{Zr}_{1-y})\text{O}_3$ ($\text{A} = \text{Sr}, \text{Ca}$) et $\text{Ba}_{1-x}\text{A}'_{2x/3}(\text{Ti}_y\text{Zr}_{1-y})\text{O}_3$ ($\text{A}' = \text{Y}, \text{La}, \text{Bi}$). Dans ces systèmes, nous avons fixé la substitution en site B ($y = 0.70$) et nous nous sommes intéressés aux substitutions homovalentes ($\text{A} = \text{Sr}, \text{Ca}$) ou hétérovalentes ($\text{A}' = \text{Y}, \text{La}, \text{Bi}$) en site A.