

Cet article s'intéresse à l'étude du comportement des schistes argileux que l'on rencontre dans certain gisement de charbon et porte essentiellement sur le phénomène du gonflement. Notre contribution concernera à proposer une loi de comportement intrinsèque du matériau déduite de manière phénoménologique des résultats d'essais spécifiques de gonflement sous contraintes et apte à prédire les résultats des essais de pressions de gonflement. Ainsi, avec la même loi de comportement qui prend en compte la cinétique du gonflement sous contraintes, on peut prédire non seulement les déformations de gonflement libre mais aussi les contraintes qui prennent naissance lorsque les déformations sont empêchées totalement ou partiellement.