

Ce travail présente quelques résultats de la réticulation d'alginate par le calcium, barium et aluminium. Un nouvel hydrogel superabsorbant de carboxyméthyle de cellulose, d'alginate de sodium est préparé, en présence de bisméthacrylamide comme agent de réticulation et le persulfate d'ammonium comme initiateur. On étudie l'influence de certains paramètres de la réaction (concentration des sels, pH et rapport massique (alginate-Na/CMC)) sur le degré de gonflement. Les hydrogels sont identifiés par la spectroscopie de FTIR, ses résultats confirment la présence des deux, d'alginate de sodium et la CMC durant la copolymérisation. La présence de  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Ba}^{2+}$  dans le système, nous a donné des degrés de gonflement (95% dans l'eau distillée et 4600% dans 0.9 % de la solution de NaCl). Le superabsorbant dote des taux de gonflement (790.9 g/g dans l'eau distillée et 92.3 g/g dans 0.9 % de la solution de NaCl). Les produits de réticulation présentent un caractère d'hydrogel superabsorbant. Le degré de gonflement varie en fonction de l'agent de gonflement utilisé. L'immobilisation des bactéries par les billes d'alginate de calcium est également étudiée