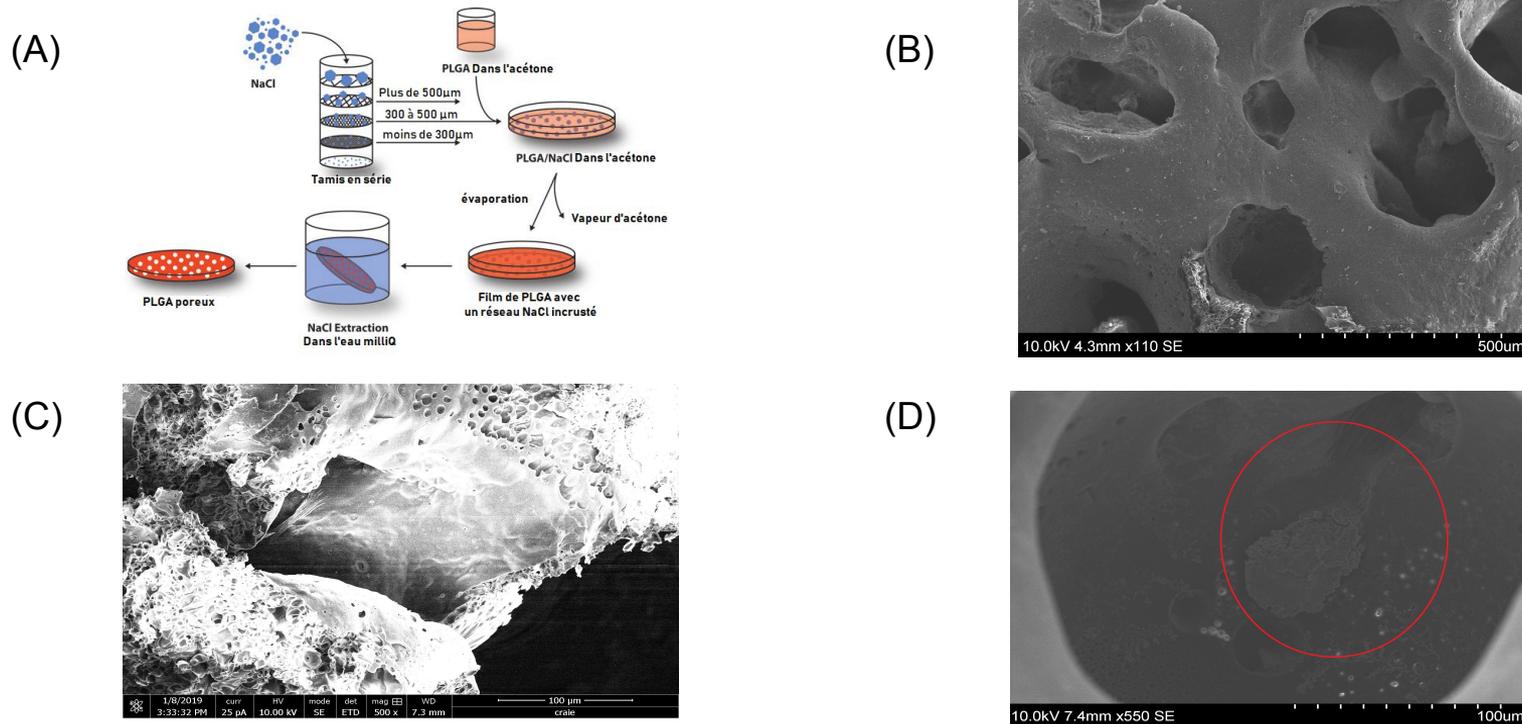
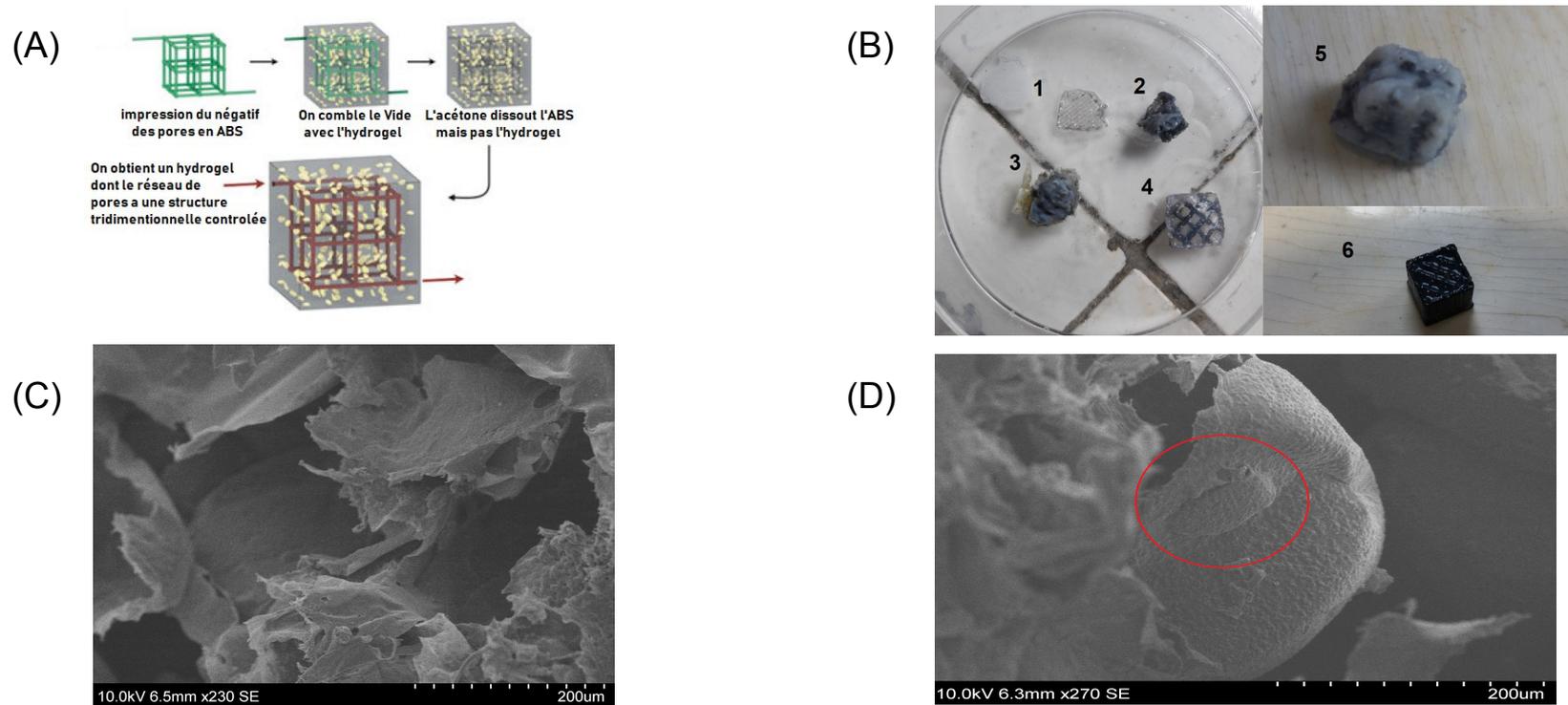


**FIG. 1. Résultats de la synthèse de PLGA.** (A) analyse DSC du PLGA commercial où l'on voit une Tg entre 33°C et 35°C. (B) analyse DSC du produit de synthèse. On voit apparaître une Tg dans la bonne zone mais l'amplitude indique un rendement de moins de 10%. Un deuxième pic au delà de 175°C indique que la synthèse continue. Ceci est dû à la précaution de chauffer la réaction à moins de 175°C pour éviter le point flash de l'octanoate stanneux. (C) spectre RMN qui confirme la présence du PLGA en petite quantité et la présence des monomères (deux grands pics sur la figure). (D) Aspect du produit après la synthèse et après un chauffage à 175°C. On observe bien un changement d'aspect.



**FIG. 2. Hydrogels macroporeux obtenus par Salt Leaching.** (A) Schéma explicatif de la technique de Salt Leaching, étape par étape. Nous avons utilisé des cristaux de sel secs et purs que nous avons tamisés. Le protocole utilise g de sel, g d'acétone et g de PLGA. (B) Image MEB de la structure obtenue avec le PLGA (conditions et échelle sur les images). (C) Image MEB de la structure de PLGA après 20min passé dans l'éthanol. nous avons en effet remarqué que l'hydrogel se ramollissait et s'abîmait à l'éthanol, confirmé au MEB. Nous avons donc décidé de stériliser non pas à l'éthanol mais à l'antibiotique. (D) Image MEB de la structure de PLGA après culture cellulaire. On observe bien des cellules (fibroblaste entourée) dans le pore, confirmant la migration cellulaire à l'intérieur du réseau de pore et la biocompatibilité.



**FIG. 3. Hydrogels macroporeux obtenus par Matrice Sacrificielle.** (A) Schéma explicatif de la technique d'impression 3D de matrice sacrificielle, étape par étape. (B) Photo des différentes structures (1 et 4 en agar, 2 et 3 en PLA, 5 en collagène et 6 la matrice sacrificielle remplie de collagène non durcit). Nous avons arrêté le PLA car, dissout dans le  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ , il abîmait l'ABS comme on voit sur l'image. (C) Image MEB de la structure de PLA avec Salt leaching. On obtient bien des pores de la taille désiré. (D) Image MEB de la structure de PLA après culture cellulaire. On observe que des cellules ont réussi à migrer à l'intérieur de l'hydrogel (fibroblaste entouré). Il est donc biocompatible et permet la migration cellulaire.