

L'objectif de ce travail est d'étudier de nouvelles formulations à base de polypropylène (PP), polymère synthétique non biodégradable et très utilisé dans le secteur des emballages, de pro-oxydant sous forme de stéarate de calcium (St2Ca) et d'amidon, un polymère naturel biodégradable, afin d'élaborer un nouvel emballage oxo-biodégradable. Pour cela, des formulations à base de PP ont été préparées avec différentes teneurs en St2Ca et amidon (0, 5, 10 et 15%) en poids ainsi qu'une formulation avec 2% en pro-oxydant fourni par la société SASACE dont la composition est inconnue. Les formulations ont été exposées au vieillissement naturel pendant 24 mois et caractérisées (propriétés mécaniques, morphologiques, thermiques et modifications structurales) afin de suivre l'effet du pro oxydant et de l'amidon sur la photo dégradation du PP. Les résultats obtenus ont montré que la présence du St2Ca et de l'amidon n'influent pas sur les propriétés mécaniques et optiques du PP si la teneur ne dépasse pas 10% et qu'une teneur de 5% en St2Ca est suffisante pour amorcer le processus de dégradation en donnant des résultats conformes à ceux obtenus avec le pro-oxydant inconnu. Enfin, un essai d'enfouissement dans le sol, de 3 mois, a été réalisé afin d'étudier la biodégradabilité des formulations vieilles. Les résultats ont montré une légère biodégradation des formulations contenant le pro-oxydant et l'amidon, tandis que la formulation en PP est restée intacte