**Dechesne, M. 2016. *Mise en place d'un réacteur de précipitation à struvite à partir d'urine humaine.* Rapport de Master 1 Sciences et de Gestion de l’Environnement. Ecole Nationale des Ponts et Chaussées.**

Le phosphore est un élément essentiel à l’agriculture en tant qu’engrais. Cette ressource est  
actuellement prélevée dans des mines dont les réserves sont limitées et des alternatives doivent être  
trouvées. Une piste essentielle consiste à fermer le cycle des nutriments en recyclant le phosphore des  
excréments humains dont la majorité est dans l’urine. Pour ce faire, on peut synthétiser la  
struvite(MgNH4PO4,6H2O) à partir de l’urine. Durant ce stage, nous avons mis en place un réacteur de précipitation de struvite à partir de l’urine humaine du programme de recherche OCAPI afin de la  
valoriser. Il en est ressorti que l’installation est facilement réalisable pour des volumes allant de 5cl à  
1l. Nous avons entre autres étudié les différentes sources de magnésium utilisables et mis en exergue  
l’importance des conditions opératoires à respecter pour atteindre des bons rendements.