

Phytoextraction

Zeinab Chour. Valorisation de terres rares à partir de plantes hyperaccumulatrices. Université de Lorraine, 2018.

Parmi les plantes identifiées, *Dicranopteris dichotoma* est celle qui accumule le plus de TR dans les zones minières de la Chine, ce qui a fait de cette plante un matériau idéal pour l'étude du comportement des TR dans les plantes pendant de nombreuses années.



Figure 1.6 : Photo de *D. dichotoma* prise dans les zones minières de Jiangxi (Chine)

[...] Les activités minières conduisent à de nombreux impacts environnementaux notamment la contamination des sols par ces métaux autour des gisements et leur transfert vers les organismes, notamment les plantes comestibles et la faune du sol. Pour cela, la décontamination de ces sols est devenue une nécessité afin de protéger la santé humaine et de minimiser les impacts sur les écosystèmes. Plusieurs techniques de traitement des sols ont été développées, mais leur complexité et leur coût très élevé ne permettent pas leur viabilité. Face à ces problèmes, la phytoextraction peut, dans une certaine mesure, être la solution. Cette technique respectueuse de l'environnement consiste à cultiver des plantes dites hyperaccumulatrices ayant une grande capacité à transférer les métaux à partir du sol et à les accumuler dans leurs parties aériennes. Un grand nombre d'espèces de plantes ont été identifiées comme hyperaccumulatrices pour des métaux spécifiques tels que Ni, Cd, Co, Zn, Al et TR.

Plusieurs chercheurs chinois se sont intéressés à *D. dichotoma* en raison de sa grande capacité à accumuler les TR. Cette plante pousse naturellement autour des zones minières de la Chine, ce qui l'a rendue un matériau idéal pour l'étude de comportement des TR dans les plantes. [...]

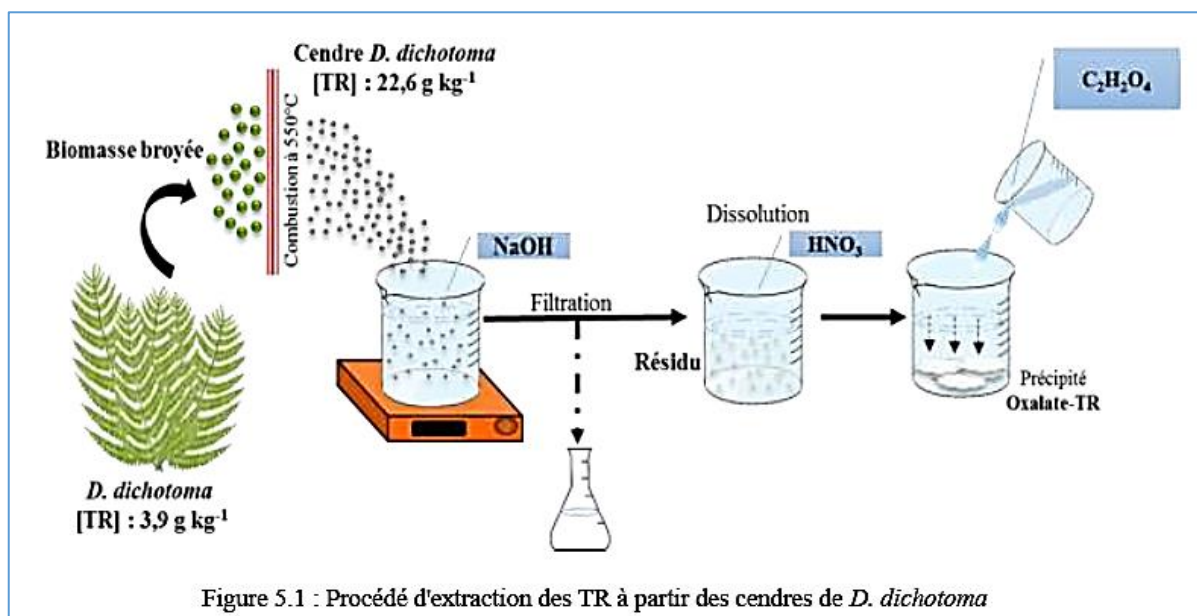


Figure 5.1 : Procédé d'extraction des TR à partir des cendres de *D. dichotoma*