

et les angiospermes. Les **acides hydroxycinnamiques** (HCA, C6-C3) ou les **phénylpropanoïdes en général** (acides et alcools) sont présent naturellement sous forme d'esters et éthers multiples. La plupart des composés phénoliques naturellement rencontrés chez les végétaux dérivent des HCA. Les **acides p-coumarique, caféique et férulique** sont très abondants. Leurs formes réduites, les monolignols, participent à la formation des lignines. Les **stilbènes** (C6-C2-C6) et les **flavonoïdes** (C6-C3-C6) forment l'ensemble de composés phénoliques le plus abondant en nombre de molécules aussi bien qu'en variété de fonctions. De nombreux composés phénoliques sont connus pour leur implication dans les mécanismes de défense des plantes supérieures (Bouchet *et al.*, 1999). Dans ce cadre, les composés phénoliques peuvent être classés comme constitutifs ou induits (Morrissey et Osbourn, 1999).

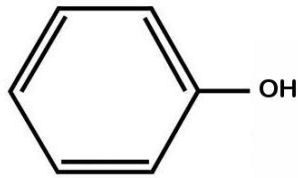


Figure 8. Phénol simple.

1.3.2.1. Composés phénoliques de défense constitutifs

Les systèmes de défense préventifs sont des barrières préformées qui peuvent être de nature physique ou chimique. Les défenses constitutives physiques constituent une barrière mécanique difficile à franchir par les micro-organismes pathogènes. Dans ce cas, la morphologie de la plante limite la progression des pathogènes. La cire, la cutine ainsi que la subérine sont des exemples de composés qui forment des structures physiques qui bloquent la pénétration ou empêchent efficacement la progression des micro-organismes parasites. Concrètement, la cuticule des feuilles a été identifiée comme un élément participant à la protection d'*Arabidopsis thaliana* contre les attaques de *Botrytis cinerea* (Bessire *et al.*,