

les nombreuses publications dans ce domaine. Bien que, jusqu'à une date récente, l'utilisation des enzymes dans la synthèse ait été restreinte à quelques domaines de la recherche, actuellement les processus basés sur les enzymes connaissent un essor considérable pour la production d'une diversité de nouveaux produits utilisés dans les industries de seconde transformation : alcools, **acides aminés**, acides organiques, composés responsables des **arômes** et du goût, **édulcorants**, **corps gras** aux qualités technologiques, **organoleptiques** et nutritionnelles déterminées... L'une des raisons à l'origine de cet intérêt provient du fait que les enzymes, qu'elles soient isolées ou en place dans la cellule, sont des catalyseurs d'une efficacité inégalée en conditions douces. De plus, elles peuvent produire des molécules optiquement actives à partir de **substrats** racémiques. Elles catalysent des transformations qui sont difficiles à réaliser à l'aide des catalyseurs chimiques conventionnels et elles sont écologiquement plus neutres. Les réactions chimiques qui peuvent être catalysées par les enzymes sont très diverses : **hydrolyse**, **estérification**, **isomérisation**, racémisation, épimérisation, transfert de groupement, addition et élimination, **alkylation** et désalkylation, halogénéation et déshalogénéation, **oxydation** et **réduction**.

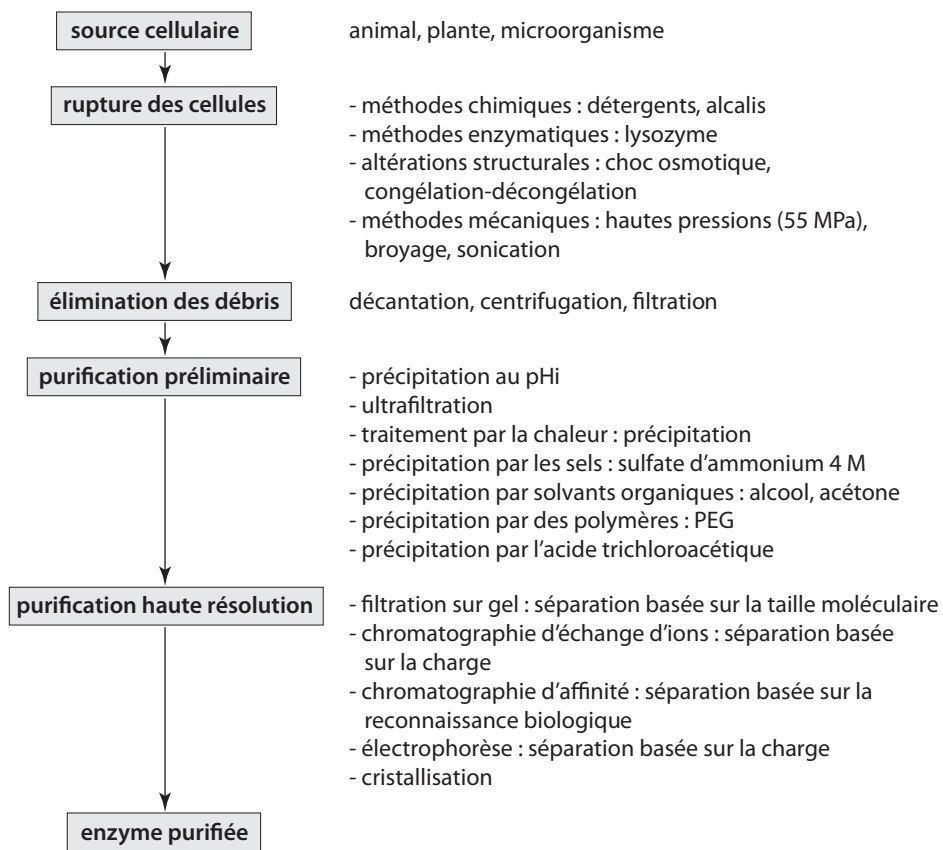


Figure 16.1 - Processus général d'isolement et de purification des enzymes