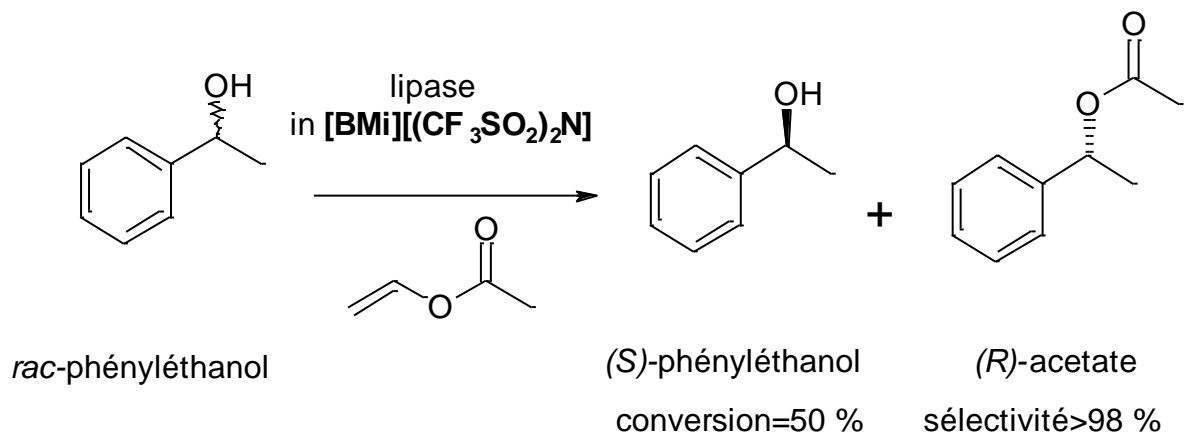


## BIOTECHNOLOGIE

### Biocatalyse – Réaction de Transestérification

Les liquides ioniques peuvent être employés comme solvants de réactions biocatalysées. C'est le cas notamment du 1-Butyl-3-Methylimidazolium Bis(trifluoromethanesulfonyl)imide [Bmi][(CF<sub>3</sub>SO<sub>2</sub>)<sub>2</sub>N] dans lequel Wasserscheid et al. décrivent une réaction de transestérification énantiosélective catalysée par une lipase<sup>[1]</sup>.



Les réactions de transestérification en milieu industriel sont généralement effectuées dans le méthyl *tert*-butyléther (MTBE). Si, dans ce cas précis, les conversions et sélectivités sont identiques quel que soit le solvant, l'intérêt du liquide ionique repose sur la stabilité thermique des enzymes dans ce milieu (stables jusqu'à 100°C). Cette stabilité permet à la fois d'améliorer la cinétique de la réaction, mais aussi la séparation des produits du milieu réactionnel (distillation sous vide (85°C, 0,06 mbar) ou extraction (1 mL de *n*-hexane/*i*PrOH (97,5/2,5) pour 100 µL de milieu réactionnel). Le système liquide ionique/enzyme peut ensuite être recyclé sans perte d'activité.

Références	Liquides Ioniques
IM0408B	1-Butyl-3-methylimidazolium bis(trifluoromethanesulfonyl)imide - 99.5%
IM0208B	1-Ethyl-3-methylimidazolium bis(trifluoromethanesulfonyl)imide - 99.5%
IM2008B	1-(2-Hydroxyethyl)-3-methylimidazolium bis(trifluoromethanesulfonyl)imide - 99.5%
IM0404B	1-Butyl-3-methylimidazolium Hexafluorophosphate - 99.5%

<sup>[1]</sup> S. H. Schöfer, N. Kaftzik, P. Wasserscheid, U. Kragl Chem. Commun., 2001, 425