

Nouveaux iodanes chiraux pour des réactions asymétriques sans métal – Développements méthodologiques pour la création de liaisons carbone-carbone



Simon Companys

ISM, CNRS UMR5255 (Equipe S. Quideau, IECB), Bordeaux, France

La chimie des composés à base d'iode hypervalent ou iodanes connaît un fort intérêt depuis le début des années 1990 comme en témoigne le panel de réactifs commercialisés et leur utilisation dans de nombreuses réactions en chimie organique. Au cours de la dernière décennie, les recherches se sont essentiellement concentrées sur le développement d'iodanes chiraux. La plupart d'entre eux sont utilisés pour la création hautement sélective de liaison carbone-hétéroatome (C-O, C-N, C-F...). La création asymétrique de liaison carbone-carbone médiée par des iodanes chiraux a cependant été très peu exploitée jusqu'à présent. Dans ce contexte, notre groupe de recherche développe notamment de nouveaux iodanes chiraux pour des réactions asymétriques sans métal. Suite à la mise au point de motifs biaryliques chiraux pour la désaromatisation oxygénante asymétrique de phénols (excès énantiomériques supérieurs à 90%), nous avons utilisé les iodoarènes chiraux pour synthétiser de nouveaux iodanes chiraux porteurs de ligands carbonés transférables. Ces travaux de thèse ont conduit à la synthèse de nouveaux bis(alcynyl-iodanes- λ^3) biphényliques atropopurs et à leur application avec succès à l'alcynylation énantiosélective de β -cétoesters (jusqu'à 68% *ee*) et, pour la première fois, de naphthols (jusqu'à 84% *ee*).