

Nouveaux iodanes chiraux pour des réactions d'oxygénation asymétriques.



Romain COFFINIER
IECB/ISM, Equipe S. Quideau

La chimie des dérivés à base d'iode hypervalent, également appelés iodanes, connaît depuis la fin des années 1990 un essor important qui s'explique par leurs conditions d'utilisation douces, leur faible toxicité comparée à celle des métaux lourds et leurs effets peu néfastes sur l'environnement. Ces composés iodés hypervalents ont prouvé leur efficacité sur un grand nombre de transformations chimiques, notamment les réactions d'oxygénation dont l'asymétrie peut être induite par un iodane chiral.

Dans ce contexte, ces travaux ont porté sur la synthèse de nouveaux dérivés iodés chiraux hypervalents afin de développer une méthodologie de contrôle de l'asymétrie par le réactif. Cette stratégie repose sur l'élaboration de composés iodés C_2 -symétriques de type *Salen* à partir de diverses diamines chirales. Ces composés ont ensuite été soumis à l'oxydation, réaction qui a conduit à l'obtention des iodanes- λ^5 correspondants de façon sélective, iodanes dont la nature a pu être déterminée par RMN ^{13}C .

Les principales applications de ces nouveaux réactifs concernent les réactions d'oxygénation asymétriques, parmi lesquelles la réaction de désaromatisation hydroxylante de phénols, un outil particulièrement intéressant pour l'élaboration de substances naturelles possédant des architectures complexes.