

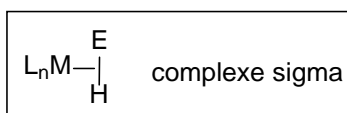
Gilles Alcaraz (Laboratoire de Chimie de Coordination, UPR CNRS 8241, Toulouse).



Complexes sigma et complexes agostiques de boranes: la liaison B-H dans tous ses états.

Abstract: Activer une liaison qu'est-ce que cela veut dire? Peut-on facilement avoir accès à des informations qui nous donnent l'état d'une liaison en train de réagir? La chimie organométallique des boranes est dans ce domaine particulièrement adaptée et différents scénarios illustrant l'activation d'une liaison B-H seront présentés.

Les complexes "sigma" de métaux de transition qui ont longtemps été considérés comme des espèces fugaces seront le point de départ de ce travail, permettant d'explicitier cette notion d'activation.



En effet, depuis les travaux fondateurs de Kubas, avec l'isolement du premier complexe sigma dihydrogène du tungstène en 1984, cette famille de complexes a depuis connu un important essor. Ces complexes, de formulation $[\text{L}_n\text{M}(\eta^2\text{-E-H})]$ dans lesquels une molécule E-H est coordonnée au métal par une liaison sigma (E = H, C, Si, B...) sans que celle-ci ne soit rompue, peuvent être vus comme des instantanés dans les étapes élémentaires d'addition oxydante ou d'élimination réductrice du métal dans la liaison E-H.

L'interaction sigma sera examinée tout spécialement dans le cas de boranes avec du ruthénium. La mise en évidence de plusieurs scénarios de coordination et d'activation d'une ou plusieurs liaisons B-H grâce à l'utilisation de boranes non-conventionnels sera présentée.