Déplacements d'électrons en chimie organique

Nicolas Reverdy
http://physique.reverdy.free.fr

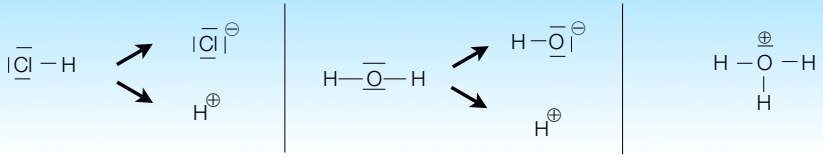
1. Mais où sont les électrons ?

Dans les molécules

- L'électronégativité (sans unité) est la capacité d'un atome à attirer à lui les électrons d'une liaison covalente.
- La liaison entre deux atomes d'électronégativité différente est polarisée lorsque la différence entre les électronégativités des atomes liés est supérieure à 0,5.
  L'atome le plus électronégatif porte une charge partielle δ^- et l'autre une changre partielle δ^+.

Dans les ions

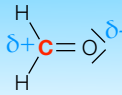
- Au sein des ions, la répartition habituelle entre doublet liant et non liant peut changer, et donner une être la cause de l'apparition d'une charge entière notée $\ominus$ ou $\oplus$:

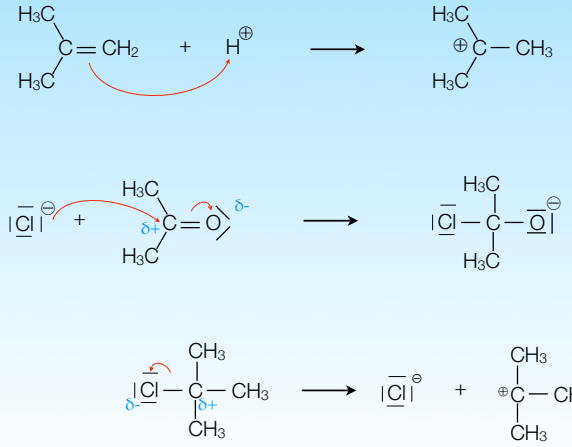


2. Sites donneurs ou accepteurs de doublet d'électrons

- Un site donneur de doublet d'électrons possède une forte densité électronique : il peut être localié sur un atome possédant un doublet non liant ou entre deux atomes (liaison double).

- Un site accepteur de doublet d'électrons possède une densité électronique faible : il peut être localisé sur un atome possédant une charge partielle positive ou une charge positive entière.



3. Mouvement d'un doublet d'électrons

- Un mécanisme réactionnel décrit les étapes du déroulement de la réaction à l'échelle moléculaire.
- Une flèche courbe représente le déplacement d'un doublet d'électron d'un site donneur vers un site accepteur.
- L'arrivée d'un doublet sur un site accepteur déclenche souvent le départ d'un autre doublet.