

## Note liminaire

➤ Définition du terme « **électro-volatilisation** »:

L'électro-volatilisation est une électrolyse générant l'espèce  $\text{RuO}_4$  à partir de solutions contenant l'espèce ruthénium à divers degrés d'oxydation. Puis, une fois formé,  $\text{RuO}_4$  est volatilisé par un bullage d'azote à partir d'un montage de volatilisation attenant à l'électrolyseur. En définitive, ce terme générique d'électro-volatilisation définit le couplage physique d'un électrolyseur et d'un volatilisateur.

- La volatilisation apparaît également sous le terme désorption dans ce manuscrit.
- Les composés ruthénium nitrosyle seront la plupart du temps notés  $\text{RuNO}^{3+}$ . Leur taux de nitration ou de nitratisation sera précisé le cas échéant ;
- L'espèce tétraoxyde de ruthénium sera en général notée  $\text{RuO}_4$  mais il peut arriver qu'elle soit notée  $\text{H}_2\text{RuO}_5$  lorsqu'elle est en solution ;
- L'espèce tétramère du ruthénium au degré d'oxydation +IV sera écrite  $\text{Ru(IV)}$  ;
- Définitions :
  1. Le **rendement d'élimination global** correspond à la quantité de ruthénium éliminé de la solution à l'issue du procédé d'électro-volatilisation par rapport à la quantité initiale de ruthénium en solution ;
  2. Le **taux de conversion** correspond à la quantité de  $\text{RuO}_4$  formée, mesurée en sortie d'électrolyseur, par rapport à la quantité initiale de ruthénium en solution ;
  3. Le **rendement de volatilisation** correspond à la quantité de  $\text{RuO}_4$  désorbée dans le volatilisateur par rapport à la quantité de  $\text{RuO}_4$  à l'entrée du volatilisateur.

