

préalablement refroidie à 0°C dans un bain de glace. Le spectre de masse ainsi obtenu est présenté Figure II-5a.

Le pic à $m/z = 240,2$ est attribué au complexe de départ. Après ajout de l'oxydant, un pic de masse à $m/z 248,2$ est détecté. Il correspond à la formulation et à la distribution isotopique de $[(\text{TPEN})\text{Fe}(\text{O})]^{2+}$.

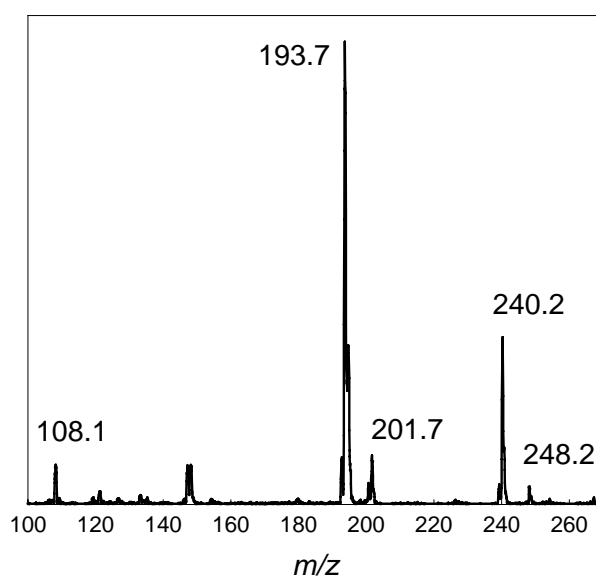


Figure II-5a. Suivi de l'évolution de $[(\text{TPEN})\text{FeO}]^{2+}$ (m/z 248.2) par ESI-MS. Le pic à m/z 240.2 correspond à $[(\text{TPEN})\text{Fe}]^{2+}$, m/z 193.7, m/z 108.1 and m/z 201.7 correspondent à $[(\text{SBPy})_3\text{Fe}]^{2+}$, à la pyridine carboxaldéhyde protonée et $[(\text{SBPy})_3\text{FeO}]^{2+}$ respectivement.

Afin de prouver cette attribution, le marquage isotopique a été effectué en présence de H_2^{18}O (pré-incubé avec le précurseur de Fe^{II}). 250 équivalents de H_2^{18}O ont été ajoutés à la solution de $\text{Fe}(\text{II})$ refroidie à 0°C , avant addition de l'oxydant. Comme précédemment, le complexe $[(\text{TPEN})\text{Fe}({}^{16}\text{O})]^{2+}$ est détecté par la présence du pic à m/z 248,2. Celui-ci diminue progressivement en fonction du temps parallèlement à l'apparition puis l'augmentation du pic à m/z 249,2 (Figure II-5b). Ce dernier correspond à la formulation $[(\text{TPEN})\text{Fe}({}^{18}\text{O})]^{2+}$.