L’équation de Bateman

L’équation de Bateman nous permet d’évaluer l’évolution des concentrations des différentes populations de nucléides en fonction du temps:

L’équation de Bateman sans flux devient:

Si, à un temps t, il y a atomes de l’isotope i décroissant à l’isotope i+1 en fonction de , l’équation est:

Les différentes chaînes de désintégrations du combustible étudié:

Nous parvenons au système d’équations suivant pour le :

etc…

Equation de Bateman pour chaque isotope du combustible: