

8 La guerre des Gaules

Deux villages gaulois Rififix et Pacifix sont voisins depuis toujours mais ne peuvent pas se supporter.

Chaque année, pour chaque village, on observe que :

- chaque habitant du village a un enfant avec probabilité p_e ,
- chaque habitant a une probabilité p_{mn} de mourir naturellement,
- chaque habitant a une probabilité p_t^R (pour le village Rififix, resp. p_t^P pour le village Pacifix) d'être tué par le village adverse.

On admettra que si l'année d'avant, il y a N_R habitants dans le village Rififix et N_P dans le village Pacifix alors $p_t^R = c^{N_R} / (N_R + N_P)$ et $p_t^P = c^{N_P} / (N_R + N_P)$, avec $c \in]0; 1[$.

Que va-t-il se passer si les deux villages continuent à se faire la guerre ?

Que se passera-t-il si le village Pacifix décide d'être moins agressif que le village Rififix (c'est-à-dire que c dépend du village avec $c_P < c_R$) pour se concentrer sur une meilleure natalité (c'est-à-dire que $p_e^P > p_e^R$) ?