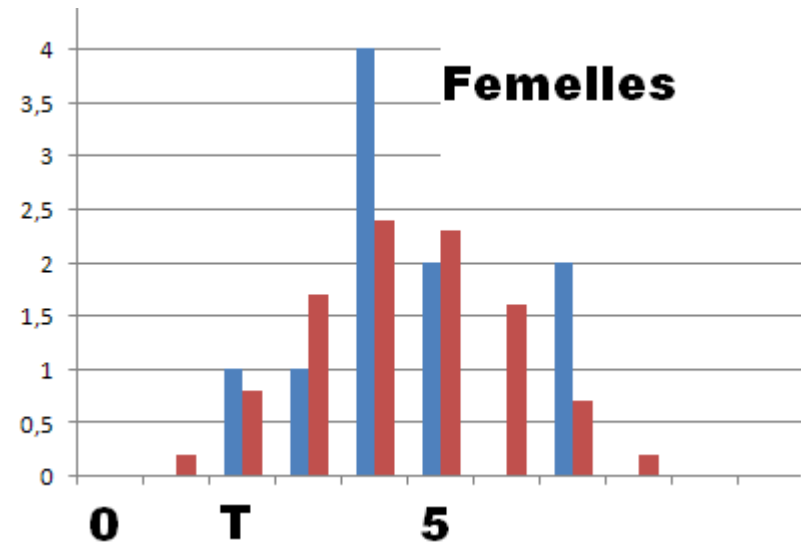
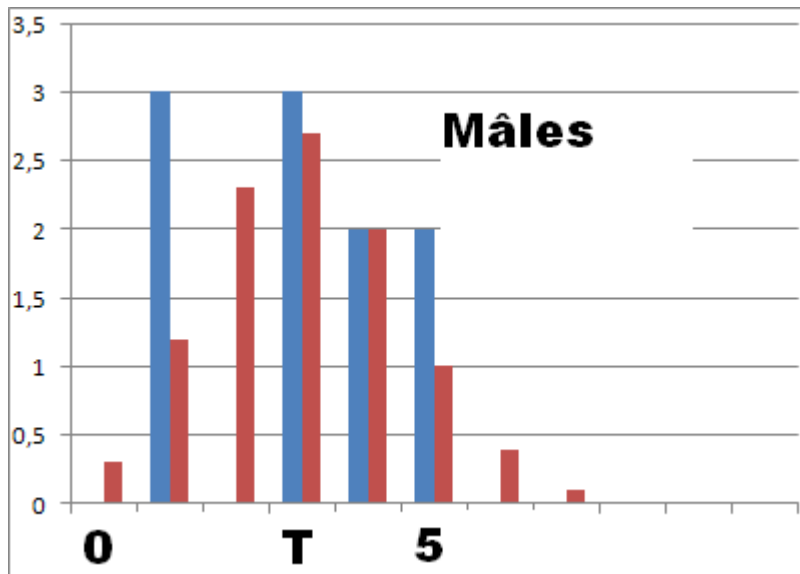


# Analyse des données de l'article de Séralini et al.

L'expérience concerne 10 groupes de mâles et 10 de femelles. Dans les inserts de la figure 1 (causes of death) les auteurs indiquent le nombre de décès à un moment donné de l'expérience. Ces nombres, bien que petits permettent une analyse statistique.

La différence entre les sexes est nette, avec une moyenne de 3 pour les mâles contre 4.5 pour les femelles, La distribution des valeurs autour de cette moyenne peut-elle être due au seul hasard ou est elle significative ?



- Sur la figure, nous avons reporté les données observées (en bleu) et les probabilités calculées d'observer cette valeur dans un tirage aléatoire de 10 individus dans une population de 30% et 45% de "morts". T situe le groupe témoin. Les données sont tout à fait compatibles avec la distribution. Pour les femelles l'écart type observé (1.2) est inférieur à celui de la distribution aléatoire théorique(1.37). Pour les mâles, il est un peu plus grand (1.5 vs 0.96), ce qui n'est pas forcément significatif, et qui est dû surtout au faible taux de mortalité des groupes les plus exposés.
- La conclusion de cette analyse est donc que **ces données ne prouvent aucun effet nocif** des nourritures fournies aux rats.

- L'erreur d'interprétation faite par les auteurs vient du fait que le hasard a fait que l'échantillon de femelles considéré comme témoin s'est trouvé le plus éloigné de la valeur moyenne. Cette malchance est largement due à l'erreur de conception du protocole expérimental qu'est le fait de prendre un échantillon témoin aussi petit.

