

## TD N° 04 (Toxicologie.)

Dans un test toxicologique dans les conditions de laboratoire, nous avons exposé deux sous espèces de *Culex pipiens* (le moustique domestique) à un insecticide avec différentes concentrations, le comptage de la mortalité a été chaque 24 h. nous avons utilisé des individus témoins comme référence de test. Nous répétons trois fois chaque test. Les mortalités observées sont présentées dans le tableau suivant.

Temps d'exposition (h)	Concentration mg/l	<i>Culex pipiens p</i>	<i>Culex pipiens m</i>
24	0	0	0
24	0	0	0
24	0	0	0
48	0	0	0
48	0	2	1
48	0	2	2
24	0,01	2	0
24	0,01	3	0
24	0,01	1	0
48	0,01	3	1
48	0,01	5	1
48	0,01	4	3
24	0,05	8	5
24	0,05	9	6
24	0,05	9	6
48	0,05	15	11
48	0,05	15	11
48	0,05	15	10

### Questions :

- Quel est le nombre des individus testé pour :**
  - Chaque concentration ?
  - Chaque temps d'observation ?
  - La totalité de notre test ?
- Tracer les courbes dose/effet, et calculer CL90/CL50, TL90/TL50 (TL : temps léthal).**
- Qu'est ce que vous pensez de la mortalité dans les lots témoins ?**
- Pouvez- vous calculez la mortalité corrigée, si  $MC\% = (M - M_t * 100) / (100 - M_t)$  ?**
- Qu'elle est la sous espèce la plus sensible, et la plus résistante entre ces deux sous espèces testées?**

## Corrigé type de TD4

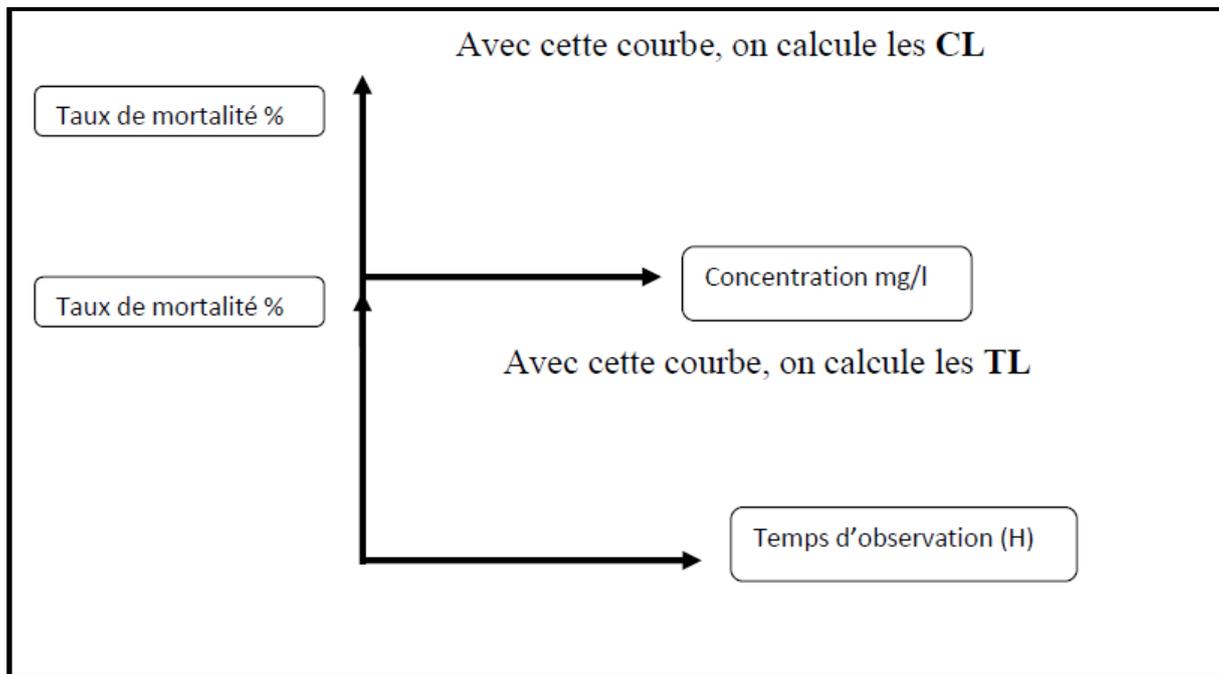
### 1. le nombre des individus testé pour :

Chaque concentration : nous avons Trois concentration (0, 0,01 et 0,05), chaque concentration a été répétée 6 fois (3 en 24h, 3 en 48h). Le nombre des individus dans chaque lot de test est égale 15 (le nombre dont la mortalité a été maximale pour ce test)  $N = 15 * 3 = 45$  (pour chaque sous espèce).

✓ Chaque temps d'observation :  $N = 135 = 9 * 15$  (pour chaque sous espèce).

✓ La totalité de notre test :  $N = 135$  (Espèce 1) +  $135$  (Espèce 2) =  $270$

### 2. Les courbes dose/effet, et calculer CL90/CL50, TL90/TL50 (TL : temps léthal).



3. La mortalité que ce trouve dans les lots témoins, nous indique qu'il y'a un autre facteur qui fait la mortalité des larves, et qui peut être (absence de l'alimentation, maladie, T...)

4. Il existe, en fait dans toute population traitée une mortalité naturelle qui vient s'ajouter à la mortalité provoquée par ce toxique, les pourcentages de mortalité doivent être corrigés par la formule d'Abbott :

$$MC\% = \frac{(M - Mt) * 100}{(100 - Mt)}$$

MC: la mortalité corrigée

M: pourcentage de morts dans la population traitée

Mt: pourcentage de morts dans la population témoin

5. L'espèce la plus résistante est l'espèce qui une valeur de CL 50 la plus forte. Ou bien la sous espèce qui un temps léthal supérieur par rapport à l'autre sous espèce.