Maturation des tubes

Dossier conseil

Les tubes que vous venez de recevoir contiennent le résultat des croisements drosophiles..Les parents y ont été mis durant plusieurs jours, puis ôtés.
Pour la réalisation des croisements, se référer à la notice du kit CROISEM accessible sur notre site.
Les individus dans ces tubes sont donc la descendance des croisements. Ils sont au stade du passage pupe-adulte.
La vitesse à laquelle va s'effectuer ce phénomène est fonction notamment de la température ambiante.

A titre d'exemple :

RECEPTION

	Œuf	larve 1° stade	larve 2° stade	larve 3° stade	pupe	imago	mort
à 26° :		1 jour	2 jours	3 jours	5 j	9-10 j	30 j
à 23° :					6-7 j	14 jours	
à 20° :					8-9 j	18 jours	

Ces chiffres sont indicatifs car il existe de plus une variabilité au sein de chaque souche ainsi qu'entre différentes souches et génotypes.
De plus, les pontes se sont effectuées durant plusieurs jours avant d'ôter les parents.
D'une manière approximative, les mouches vont éclore dans une période de :

8 à 20 jours à dater de la réception, si elles sont mises à 20°
4 à 8 jours, si elles sont mises à 26°.

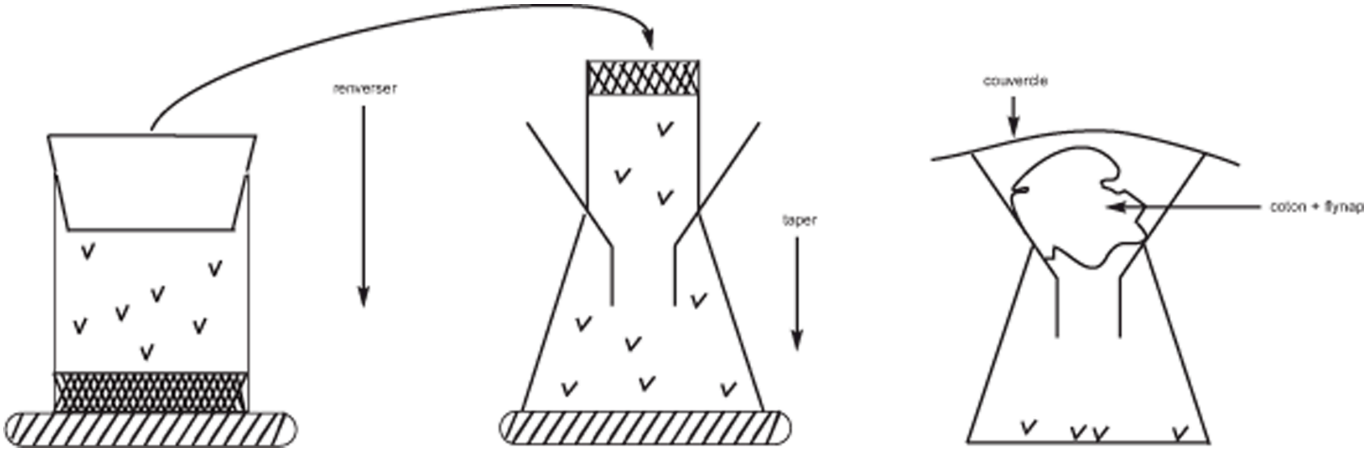
Afin d'avoir le maximum de mouches, il est conseillé de les garder 15 jours à 20° (ou 7 jours à 26°) après la date de réception.
Les mouches vivent environ 3 semaines.
Attention à ne pas garder les tubes trop longtemps pour éviter l'apparition de la génération suivante (25 jours à 20° ou 15 jours à 26°).

PRELEVEMENT DES MOUCHES

Afin d'observer les mouches, il est nécessaire de les endormir. L'étape difficile consiste à ouvrir le tube sans que les mouches s'envolent.
L'astuce utilisée pour tout transvasement est de taper le fond du tube sur un torchon plié afin de faire tomber les mouches sur la gélose (s'entraîner).
Lorsque plus aucune mouche ne vole, ôter très vite le bouchon et retourner le tube sur un entonnoir posé sur un autre tube ou un erlenmeyer vide (dit d'endormissement). Taper l'ensemble afin de faire passer les mouches au travers de l'entonnoir dans l'erlenmeyer d'endormissement.
Pour les endormir, verser du FLYNAP sur un coton, le poser dans l'entonnoir et le recouvrir afin d'éviter l'évaporation (ou ôter l'entonnoir et boucher l'erlenmeyer avec le coton de FLYNAP).

ATTENTION * les mouches non éthérisées sont très vives,
* l'éther dissout les plastiques.

Il est possible d'éthériser directement dans le tube de culture, mais les mouches endormies risquent alors de se coller les ailes sur la gélose humide et pourront donc plus être prélevées. Il faut alors coucher le tube durant l'action du flynap.

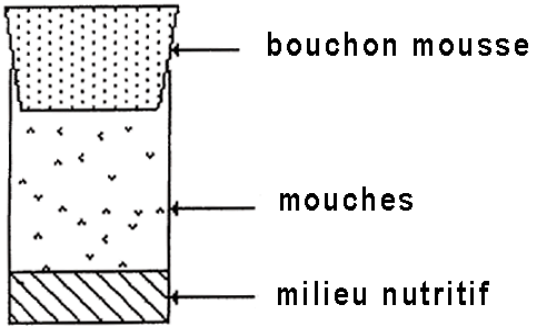


OBSERVATION DES MOUCHES

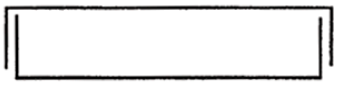
Une fois endormies ou mortes (en fonction du temps passé au contact de l'éther) verser les mouches sur une surface blanche (carreau de faïence ou, à défaut, papier).
Les manipuler délicatement avec un pinceau fin, plume ou pince pour les orienter afin de déterminer sexe et phénotype.
Les mouches endormies peuvent se réveiller. Reéthérisez-les dans la bouteille d'endormissement.

Observez la totalité de la descendance et pas seulement les premières mouches écloses, car les femelles naissent les premières et les différents phénotypes peuvent apparaître à des temps différents.

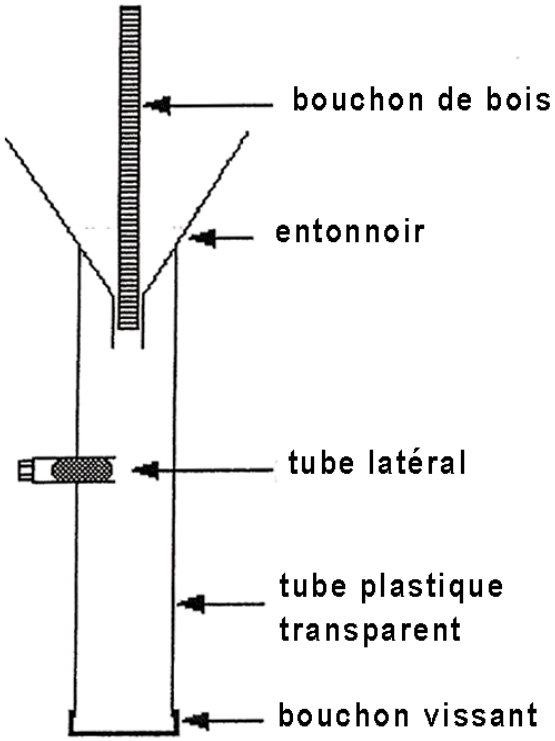
Nous vous serions reconnaissants de bien vouloir nous faire part de vos constatations concernant les différents kits, notamment sur les proportions de leur contenu.



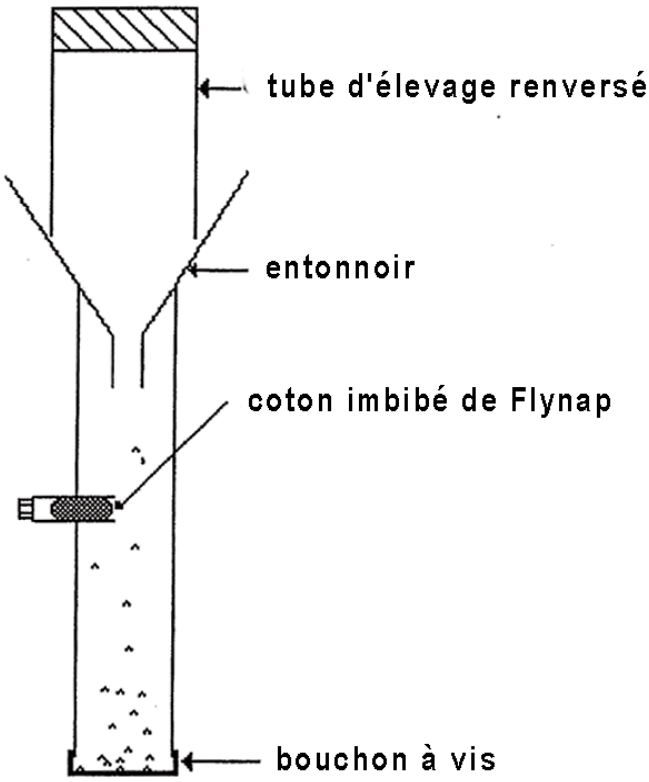
LE TUBE D'ÉLEVAGE



LA BOÎTE D'OBSERVATION



L'ÉTHÉRISEUR



L'ENDORMISSEMENT DES DROSOPHILES

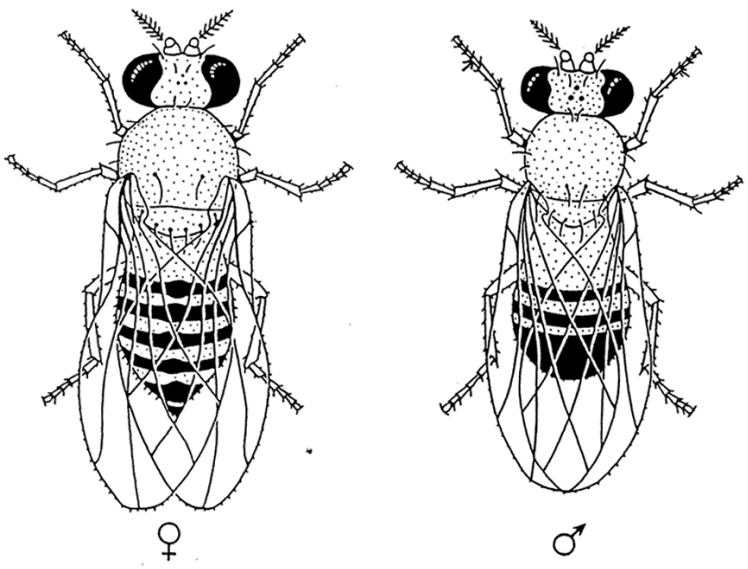
DISTINCTION ENTRE LES SEXES

- Organes sexuels : voir dessin.
Le pénis est très coloré (rouge brun à brun foncé) alors que la plaque vaginale ne l'est pas.

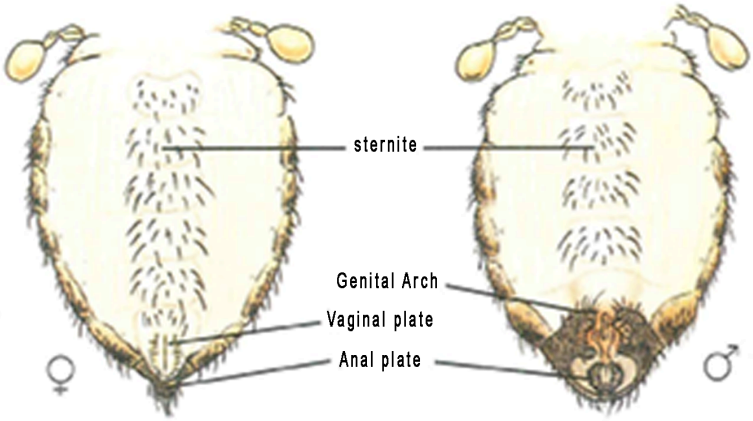
- Différence de taille : les femelles sont plus grandes que les mâles.

- Différence dans la forme et la couleur de l'abdomen. Vu dorsalement, l'abdomen de la femelle est de forme pointue, avec des segments terminaux gris assez clair. L'abdomen du mâle, plus arrondi, a des segments terminaux gris très foncé.

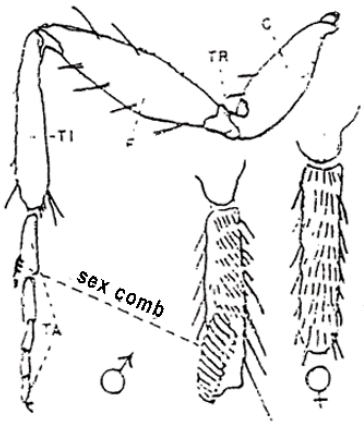
- Présence de « peignes sexuels » chez le mâle seulement. Il s'agit d'une touffe de poils noirs, au niveau métatarse – 1er article du tarse de la paire de pattes antérieures. Ce critère est particulièrement utile chaque fois que la différence de coloration ou de forme de l'abdomen entre mâles et femelles n'est pas clairement perceptible (individus à peine éclos, mutants de coloration du corps, mutants plus ou moins déformés.)



Mouches adultes
(D'après T.H. Morgan)



Abdomen (d'après Bridge)



Sex comb = peigne sexuel (dessins de Ferris)
sex comb = Peigne sexuel

GENETIQUE ET CYTOLOGIE

- Drosophila Mélanogaster possède 4 paires de chromosomes :

- X (ou I) / Y – femelle = XX (ou I – I) mâle = X (ou I) Y

- II et III : longs

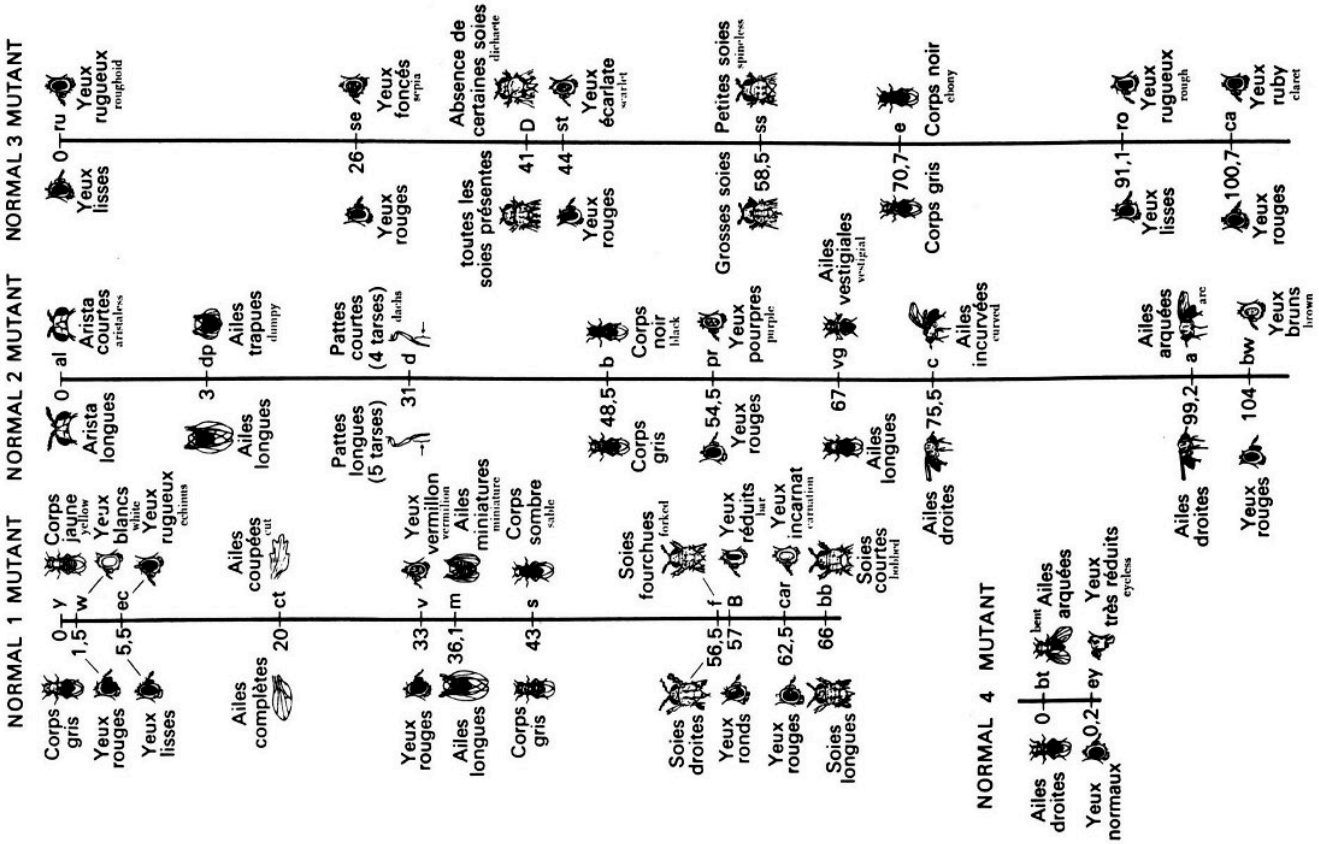
- IV : très petit

- De très nombreux gènes sont localisés sur les chromosomes X, II et III ; de très rares gènes sont localisés sur le chromosome IV. Quelques gènes seulement sont communs aux chromosomes X et Y (situés dans des régions proches du centromère).

- Il n'y a pas de crossing-over chez le mâle, quelle que soit la paire de chromosomes.

- Il y a polyténisation des chromosomes dans certains tissus (par exemple, glandes salivaires ou intestin de la larve) : d'où possibilité d'une bonne observation et de détermination de leur structure fine.

CARTE



Une portion de la carte génétique de Drosophila melanogaster.