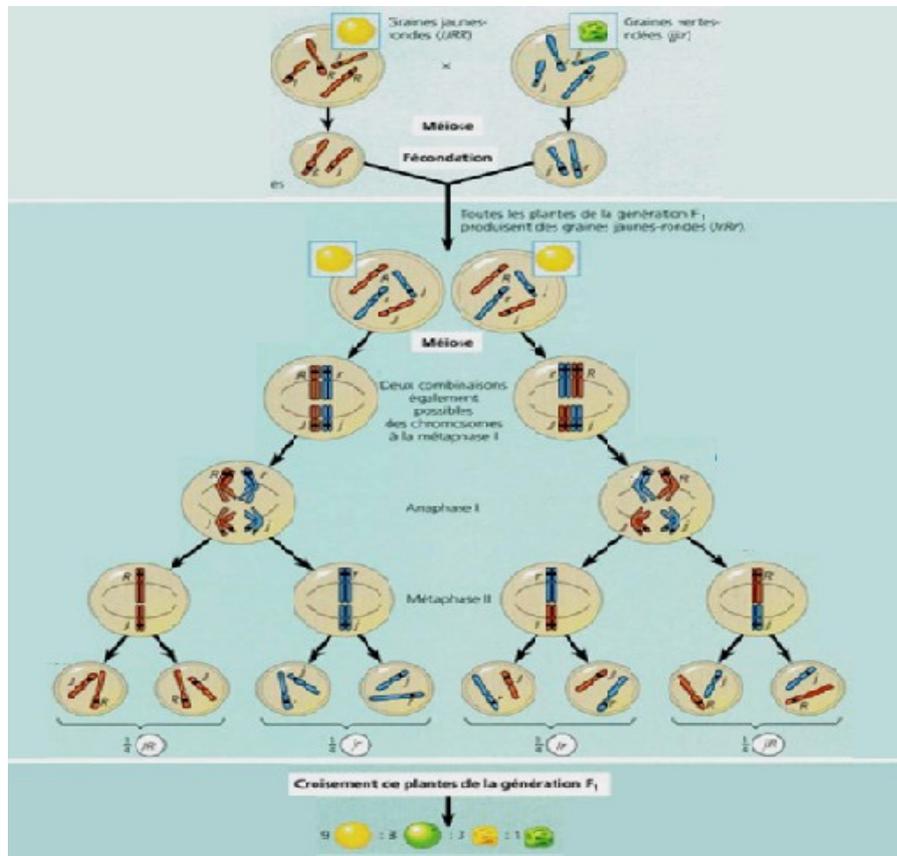


Par ailleurs pour expliquer ces résultats on émet l'hypothèse que les 2 gènes sont portés par deux chromosomes différents, ceci peut être interprété comme suit :

Interprétation cytologique de résultats

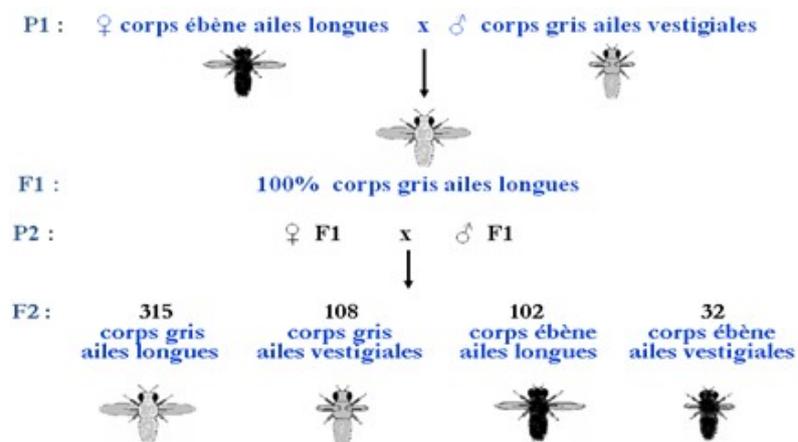


D'après Bernadette Féry, 2004

II- Etude de deux caractères chez la drosophile

Les expériences ont été reproduites sur différents types d'organisme animaux et végétaux, souris, poulets, et surtout chez la drosophile ou mouche du vinaigre.

Ainsi, une expérience effectuée sur les drosophiles se distinguant par la couleur du corps (ébène ou gris) et la longueur des ailes (longues ou vestigiales), a donné les résultats suivants :



Le croisement réciproque : ♂ corps ébène ailes longues x ♀ corps gris ailes vestigiales, a donné les mêmes résultats que précédemment.

II.1- Analyse des résultats

a- F1 uniforme pour la couleur du corps et la longueur des ailes. Il y a dominance : première loi de Mendel.

b- La F2 comprend 4 phénotypes différents dans des proportions différentes : deux phénotypes parentaux et deux phénotypes nouveaux. Réapparition du caractère récessif en F2. Rapport de la F2 : 9 : 3 : 3 : 1.

Considérons une paire de caractères à la fois :

- Corps gris domine corps ébène (12/16 et 4/16). Rapport 3 : 1.
- Ailes longues dominant ailes vestigiales (12/16 et 4/16). Rapport 3 : 1.

En F2, il y a des combinaisons parentales et deux nouvelles combinaisons (corps gris - ailes longues et corps ébène - ailes vestigiales).

Les lois fondamentales de l'hérédité s'appliquent autant chez les végétaux que chez les animaux.

II.2- Interprétation des résultats

Le rapport de la F2 (9 : 3 : 3 : 1) n'est que le résultat de la combinaison de deux rapports (3 : 1). (3 : 1) x (3 : 1) = 9 : 3 : 3 : 1

Les allèles du premier gène sont symbolisés : vg+ : ailes longues et vg : ailes vestigiales. Pour le second gène, on a : e+ : corps gris et e : corps ébène.

Parents : e/e vg+/vg+ x e+/e+ vg/vg
 Gamètes : evg+ e+vg
 F1: e+/e vg+/vg

Parents : F1 x F1
 Gamètes: 1/4 vg+ e+ 1/4 vg+ e+
 1/4 vg+ e 1/4 vg+ e
 1/4 vg e+ 1/4 vg e+
 1/4 vg e 1/4 vg e

Tableau des gamètes:

♀ ♂	e+vg+	e vg+	e+ vg	e vg
e+ vg+	e+/e+ vg+/vg+	e+/e vg+/vg+	e+/e+ vg+/vg	e+/e vg+/vg
e vg+	e+/e vg+/vg+	e/e vg+/vg+	e+/e vg+/vg	e/e vg+/vg
e+ vg	e+/e+ vg+/vg	e+/e vg+/vg	e+/e+ vg/vg	e+/e vg/vg
e vg	e+/e vg+/vg	e/e vg+/vg	e+/e vg/vg	e/e vg/vg

9 génotypes différents : 1/16 e+/e+ vg+/vg+, 2/16 e+/e+ vg+/vg, 1/16 e+/e+ vg/vg, 2/16 e+/e vg+/vg+, 4/16 e+/e vg+/vg, 2/16 e+/e vg/vg, 1/16 e/e vg+/vg+, 2/16 e/evg+/vg, 1/16 e/e vg/vg.

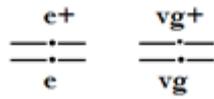
4 phénotype différents : 9 e+ vg+ : 3 e+ vg : 3 e vg+ : 1 e vg

II.3- Interprétation cytologique des résultats

P1 : ♀ corps ébène- ailes longues x ♂ corps gris- ailes vestigiales



Gamètes :



F1 :

Gamètes produit par un individu de la F1 :

