

Déterminisme du sexe chez le canari

Auteur : Fabien TEMPIER

Le patrimoine génétique du canari se compose de 60 chromosomes au total. Ce patrimoine est contenu de façon strictement identique dans chacune des millions de cellules constituant l'oiseau. Parmi, ces chromosomes, 2 sont dénommés « chromosomes sexuels » ou hétérosomes et définiront le sexe de l'individu. La fécondation se caractérise par la fusion de deux gamètes : un spermatozoïde produit par le père et un ovule issu de la mère. Or les cellules sexuelles ou gamètes ne disposent que de la seule moitié du stock chromosomique, c'est à dire 29 chromosomes + 1 sexuel.

Schématisation :



Père



Mère

Toutes les cellules du corps (dites somatiques) renferment
60 chromosomes dont 2 sexuels.



Méiose

(Processus biologique par lequel les cellules sexuelles ne disposent plus que 29 chromosomes + 1 sexuel)



Gamète mâle

29 chromosomes + 1 sexuel



Gamète femelle

29 chromosomes + 1 sexuel



Accouplement



Fusion des 2 gamètes



Un oisillon avec 60 chromosomes dont 2 sexuels (1 issu du père et 1 de la mère)

Toutefois, il intervient une différence fondamentale entre la paire de chromosomes sexuels présents chez les mâles et ceux présents chez les femelles.

En effet, les deux chromosomes sexuels sont identiques chez les mâles (les mâles sont dits homogamétiques).

Par contre, les femelles, les deux chromosomes sont différents (on parle d'hétérogamie).

De ce fait, par convention, les chromosomes sexuels s'écrivent et se symbolisent par des lettres :

- chez le mâle Z.Z.
- chez la femelle Z.W.

(Au même titre, chez l'homme, mais de façon inverse les hommes sont X. Y. et les femmes X.X.)

Mais comment se détermine véritablement le sexe de nos jeunes amis ailés ?

Lors de la production des gamètes, le mâle fournira et ne pourra fournir que des chromosomes sexuels Z .

Il en diffère de la femelle qui elle pourra produire

- soit des gamètes refermant 1 chromosome Z
- soit des gamètes refermant 1 chromosome W

a) La rencontre d'un gamète Z issu du mâle et d'un gamète Z (lors de la fécondation) issu de la femelle déterminera un oisillon de sexe mâle (Z.Z.).

b) La rencontre d'un gamète nécessairement Z issu du mâle avec un gamète W issu de la femelle déterminera un oisillon de sexe femelle (Z.W.)

Récapitulons ceci sous forme de tableau :

<i>Gamètes issus du père</i>	<i>Gamètes issus de la mère</i>	
	Z	W
Z	ZZ Individu mâle	ZW Individu femelle
W	ZW Individu mâle	WW Individu femelle

En conclusion et pour achever ce chapitre, ce seront les mères et « elles seules » qui orienteront le sexe de leur progéniture. Nous-nous pencherons plus tard sur les mécanismes biologiques qui conduisent à la synthèse des gamètes et démystifier tous ces termes. Il reste cependant à préciser qu'il y a strictement autant de chance qu'un oisillon soit un mâle ou bien une femelle à la lecture des études menées par les biologistes.

Il n'y aurait donc pas de phénomènes plus ou moins inexplicables qui offriraient la suprématie d'un sexe sur l'autre au sein des nichées. Il conviendrait dès lors de tester correctement la théorie des bio-rythmes une fois pour toute.

Bibliographie :

ABC pratique de l'éleveur (Delille) p. 106 – 109
 Manuel technique des canaris couleurs (Filleul) p. 36
 Revue de l'U.O.F. (janvier 1996)