

Ceci ne signifie pas qu'il y ait «coalescence» ou «résorption des petits par les grands», supposition avancée par NEWCOMER et BRANT à propos de phénomènes analogues qui se produiraient à la fin de l'anaphase I, et qu'ils disent avoir également observés dans des divisions somatiques. Mais nous voyons que des exceptions apparentes à la loi de la constance numérique pourraient trouver leur cause dans la contraction des éléments les plus petits qui cessent, en passant de la prométaphase à la métaphase, d'être encore visibles. Inversement, la fissuration très marquée des grands chromosomes prométaphasiques se manifeste vraisemblablement chez les microchromosomes aussi, ce qui peut conduire l'observateur à compter deux éléments là où il y a deux chromatides. Dans ces conditions la nature «accessoire» qu'attribuent les auteurs américains aux microchromosomes ne nous paraît pas du tout prouvée par leurs observations sur la prophase méiotique (stade difficile à fixer et défavorable pour la numération). D'ailleurs, les photographies même de NEWCOMER et BRANT ne justifient en rien la thèse de ces auteurs: en particulier la métaphase I de leur figure 20 K montre clairement 35-40 bivalents et n'illustre nullement une prétendue fragmentation. Quant à l'argument génétique de six groupes de linkage, correspondant à un maximum de six paires de chromosomes génétiquement actifs, il est contredit par les auteurs eux-mêmes qui signalent l'existence de gènes se ségrégeant indépendamment des six groupes principaux.

Le tableau suivant montre les nombres de chromosomes que nous avons trouvés dans une trentaine de cinèses sévèrement sélectionnées:

Nombre de chromosomes	Nombre de cinèses ♀	Nombre de cinèses ♂
67	1	-
68	-	2
69	-	1
70	-	1
71	-	-
72	1	1
73	2	-
74	2	-
75	2	-
76	-	1
77	2	4
78	1	2
79	1	-
80	1	1
81	-	1
82	2	-

Si, parmi ces cinèses on choisit comme les plus représentatives celles qui donnent l'impression d'une fixation tout particulièrement réussie, la variabilité devient plus petite, mais ne disparaît pas tout à fait:

75	2 (Fig. 1 et 2)	-
76	-	-
77	-	1 (Fig. 6)
78	-	1 (Fig. 5)
79	1	-

A notre avis toutes les variations numériques trouvées s'expliquent d'une manière satisfaisante si on admet que les microchromosomes ne diffèrent des macrochromosomes que par leur dimensions, et que, mise à part cette différence inexplicée, leur comportement est comparable à celui des macrochromosomes. Une hypothèse aussi révolutionnaire que celle de NEWCOMER et BRANT est inutile: la courbe de variation observée n'est qu'une

courbe d'erreurs, et ces erreurs elles-mêmes résultent des changements de forme et de dimensions qui affectent les chromosomes au cours de la division, changements dont les conséquences sont particulièrement graves lorsqu'il s'agit d'éléments très petits situés à la limite du pouvoir résolvant de nos microscopes.

B. *Hétérochromosomes*. La variation numérique observée, bien qu'assez petite pour nous laisser croire à un nombre constant, est toutefois assez grande pour nous empêcher de déterminer le nombre total avec une certitude absolue, et nous ne pouvons donc accepter sur ce point les affirmations de YAMASHINA: «The number of chromosomes... was found to be 78 in the spermatogonial cell and 77 in the oogonial cell with no exception in every of them.» Une paire d'hétérochromosomes ne peut être mise en évidence que si cette paire se trouve parmi les plus grands chromosomes, ceux-ci devant être morphologiquement bien individualisés; or, cette dernière condition est réalisée chez le Poulet: dans toutes les cinèses que nous avons examinées, il est sans exception possible de reconnaître chacune des six plus grandes paires. Chez la femelle, la cinquième paire n'est représentée que par un petit métacentrique (z) (Fig. 1-3) qu'on trouve en deux exemplaires chez le mâle (Fig. 4-6). Les chromosomes de la cinquième paire, tout en étant à peu près de la même longueur totale que ceux de la quatrième, s'en distinguent nettement par la position médiane de leur centromère, alors que la sixième paire est beaucoup plus petite.

Tout en reconnaissant la validité des critiques de MATTHEY relatives à l'identification des hétérochromosomes, nous croyons cependant que chez le Poulet les caractères morphologiques des 6 plus grandes paires rendent leur identification si peu douteuse, que la conclusion de YAMASHINA est ici pleinement justifiée: c'est la cinquième paire, formée de métacentriques de taille moyenne, qui représente les chromosomes Z. Par contre il n'est pas possible de décider si la digamétie est de type Z-O ou Z-W.

Summary

The chromosomes of the fowl were studied with the aid of MAKINO's and NISHIMURA's water pretreatment squash technique, modified by MATTHEY, in embryonic spleen and gonads of both sexes. The number of chromosomes was found to be about 78; the numerical variations are to be ascribed to technical difficulties, caused by the extremely small size of the microchromosomes, rather than to an unchromosomelike behaviour of the latter, as was supposed by NEWCOMER and BRANT. As to the exact number of chromosomes, we consider its determination beyond the possibilities of cytology. The 5th largest pair of the male, represented by a single element in the female, could be identified as the sex chromosome pair, in accordance with the findings of YAMASHINA. The digamety might be of the Z-O or Z-W type.

Corrigendum

J. MAYER and CLAUDINE Y. ZIGHERA: *Fat Metabolism in Various Forms of Experimental Obesity. VI. Instantaneous Lipogenesis in Hypothalamic Obese Mice*, Exper. 11, fasc. 9, 358 (1955).

In the table entitled "C¹⁴-acetate Incorporation into Carcass and Liver Fatty Acids in Hypothalamic Obese Mice and Controls", the total C¹⁴ incorporation for non-fasted, non-obese animals should be 370 ± 56 (instead of 3705 ± 561).