

F. Inclusions présentes dans l'œuf (taches de sang et de « viande »)

1. Nature des inclusions

Les **taches de sang** présentes en surface du jaune résultent de petites hémorragies intervenant juste avant l'ovulation. Leur apparition est donc à relier potentiellement à un allongement du temps de coagulation, à une fragilité capillaire ou à une augmentation de pression artérielle. Elles restent souvent collées en surface du jaune mais si le caillot est important, il peut se détacher et flotter dans l'albumen. Lorsque le pH du blanc augmente après la ponte la couleur de ces taches de sang change progressivement vers le brun foncé.

Dans les œufs à coquilles colorées, d'autres inclusions sont constituées de débris de l'utérus souvent très riches en calcium et en pigments porphyriques : ces débris « remontent » l'oviducte et sont incorporés dans l'albumen. Il est souvent difficile de les distinguer des taches de sang au sens strict.

Les **taches de « viande »** sont plus décolorées que les précédentes et peuvent avoir un diamètre de plusieurs millimètres. Elles proviennent quelquefois de transformation de taches de sang mais sont plus souvent des desquamations de l'oviducte. Elles ne renferment jamais de débris de cellules musculaires contrairement à ce que peut laisser penser leur appellation. Dans certains cas (taches à structure membranaire), elles sont constituées de fragments folliculaires ou de membranes vitellines issus de follicules atrésiques ou d'ovulations intra-abdominales.

Aucune de ces inclusions n'a de rapport, faut-il le préciser, avec un début de développement embryonnaire, contrairement à la croyance populaire !

2. Facteurs de contrôle de la fréquence des inclusions

L'**origine génétique** est le facteur le plus important ; les taches de sang sont en effet pratiquement absentes aujourd'hui des œufs de White Leghorn (coquille blanche) alors qu'on en trouve dans 5 à 20 p. 100 des œufs colorés. De fortes différences existent aussi entre lignées de poules à œufs colorés et on peut créer expérimentalement des lignées à haute incidence de taches de sang. Les différences individuelles sont bien marquées.

La fréquence des taches de sang augmente avec l'**âge de la poule**, de façon assez régulière. Elle ne semble pas affectée par la présence de bronchite infectieuse.

Quelques **facteurs alimentaires** ont un effet sur les seules taches de sang : le contrôle des autres inclusions est totalement inconnu. La fréquence des taches de sang augmente avec le contenu en **protéines** du régime (testé entre 14 et 18 p. 100), la présence de **toxines fongiques** (au-delà de 6 ppm), l'usage du soja cru et lors de carences graves en **chlore** (moins de 0,07 p. 100) et **vitamine A**. Tous les autres nutriments ou additifs sont sans effet ou de