

PROJET DE NOMENCLATURE

SUR LE DETERMISME DES MUTATIONS DU PHENOTYPE SAUVAGE CHEZ LES PERRUCHES ET PERROQUETS ELEVES EN CAPTIVITE.

(Suite thèse d'Anna Fürst – ENV Maisons Alfort – 08/12/2011)

PAR JEAN MARC FLEURIER



PHASE 1

PROCESSUS DE VALIDATION D'UNE MUTATION DU PHENOTYPE SAUVAGE

Cette phase a pour objectif de vérifier l'existence d'un allèle muté entraînant une modification visuelle du phénotype sauvage et transmissible aux générations futures selon les lois de l'hérédité.

De fait, sont exclues du champ d'application de cette nomenclature les cas suivants :

1. Ne sont pas prises en compte les aberrations de couleur, quelle qu'en soit l'origine : alimentaire, pathologique, génétique (halfsider), chimique, etc...
2. Ne sont pas concernées les mutations dont l'hérédité n'est pas clairement connue et contrôlée selon les lois héréditaires,
3. Ne sont pas admises les mutations dues à des agents mutagènes,
4. Ne sont pas retenues les mutations dites « avantageuses » au sens de la théorie de l'évolution,
5. Ne sont pas retenues les sélections de couleur.
 - a. Ex : Perruche Turquoise Poitrine et Ventre Rouges.
 - b. Ex : Sélection dirigée du phénotype sauvage : Fischer vert clair – Personnata vert clair.

Durant cette phase, le groupe de travail aura aussi à se positionner sur le fait qu'une mutation ayant entraîné des troubles chez les composantes du phénotype sauvage du plumage puisse aussi atteindre les tissus (pattes, doigts, ongles, becs, peau, œil).

Pour que cette phase soit validée, que la mutation soit reconnue, les conditions suivantes doivent être remplies :

1. Modification visuelle du phénotype sauvage,
2. Modification obéissant à une loi de l'hérédité,
3. Modification non provoquée ou orientée du phénotype sauvage.

Par convention, tout oiseau n'ayant subi aucune modification visuelle du phénotype sauvage est appelé phénotype sauvage. Nom qui devrait effacer progressivement des appellations comme type sauvage ou couleur sauvage.

Le processus est reconduit pour chaque taxon.

Si la phase 1 est invalidée, la procédure est stoppée.

Si la phase 1 est validée, la procédure passe à la phase 2.

PHASE 2

PROCESSUS DE RECONNAISSANCE D'UNE MUTATION

Cette phase s'attache à comprendre et à décrire le phénotype de chaque allèle muté à partir des seules composantes responsables des couleurs et des patrons (dessins) des psittacidés.

Pour mémoire, les composantes sont les psittacines (responsables des couleurs allant du rouge ou jaune) et les mélanines (responsables des couleurs allant du noir au gris). A cela s'ajoute la couleur structurale qui est présente chez certaines espèces et absente chez d'autres.

Le processus prévoira le recours à un vocabulaire précis : inhibition, réduction, altération, dilution ... pour décrire l'action de la mutation chez chaque allèle muté.

A ce stade, il est uniquement question de reconnaître formellement la modification de la composante responsable de la mutation. Ex : inhibition partielle des mélanines.

Si la phase 2 est invalidée, la procédure est stoppée.

Si la phase 2 est validée, la procédure passe à la phase 2.

PHASE 3

PROCESSUS POUR LA CATEGORISATION D'UNE MUTATION

Chaque taxon est identifié visuellement entre autre par un phénotype sauvage donnant un dessin de couleur de son plumage. Ce phénotype peut connaître plusieurs types de modifications :

1. Une modification des composantes de la couleur (soit des mélanines, soit des psittacines, soit des deux).
2. Une modification de son dessin. La régionalisation des zones colorées sur le corps de l'oiseau ou sur chaque plume est modifiée.
3. Une modification structurale de la plume entraîne le renvoi d'une longueur d'onde différente de la lumière naturelle.

Ainsi, pour chaque mutation, il conviendra de classer celle-ci selon les trois catégories suivantes :

1. Mutation de dessin.
2. Mutation de couleur.
 - a. Mutation des mélanines.
 - b. Mutation des psittacines.
3. Mutation de structure.

Il existe des mutations qui ne peuvent pas être catégorisées dans cette nomenclature : les plumes longues ou les plumes frisées, la huppe chez la Perruche Ondulée car ces mutations ne modifient pas les composantes de la couleur du plumage.

Si la phase 3 est invalidée, la procédure est stoppée.

Si la phase 3 est validée, la procédure passe à la phase 4.

PHASE 4

PROCESSUS POUR L'APPELLATION D'UNE MUTATION

Cette phase a pour objectif de choisir une appellation qui réponde à une liste de critères précis et uniques. Certains de ces critères peuvent être :

1. Validation chez un allèle muté de la présence d'une loi héréditaire unique : Dominant ou Recessif – Autosomale ou Gonosomale. Ainsi, il faudra se poser la question de savoir, par exemple, si l'appellation « Ino » peut obéir à deux lois héréditaires différentes.
2. Description précise de l'action de la mutation, quelque soit la couleur descriptive de l'allèle muté ou de la couleur descriptive du phénotype sauvage. Ainsi, la mutation appelée « **Bleu** » donne un mutant de couleur visuelle :
 - a. bleu chez les espèces à phénotype sauvage de couleur visuelle verte,
 - b. gris bleu chez les espèces à phénotype sauvage de couleur visuelle rouge,
 - c. est cachée chez les espèces à phénotype sauvage de couleur visuelle noire,
 - d. est phénotypement peu marquée chez les espèces à phénotype sauvage de couleur visuelle blanche.
3. Description précise de l'action de la mutation sur la couleur visuelle des plumes mais aussi des tissus. Quizz des « Inos » et des « **Bleus** » (polymorphisme génétique).
4. Acceptation ou refus des appellations zonales erronées : Cas de la Perruche Calopsitte mutation **Face blanche**, de l'Inséparable rosegorge mutation **Masque orange**.
5. Confirmation de l'appellation d'une mutation à partir d'exemples de x taxons ?
6. Recherche d'universalité dans l'appellation de la mutation.

7. Conservation d'appellation de mutation selon des valeurs descriptives : ainsi la mutation « Ino » fait largement consensus quelque soit l'expression visuelle de la couleur de l'allèle muté ; plus difficile avec la mutation « Bleu ».

A ce stade de la nomenclature, il n'existe que deux solutions. Soit la validation permet de passer à la phase suivante ; soit que la procédure est momentanément gelée et en attente d'informations supplémentaires. Le cas peut se présenter avec des mutations récentes (peu de recul ou d'expérience) ou le recours à des études scientifiques en laboratoire.

PHASE 5

CODIFICATION D'UNE MUTATION

Cette phase revient à codifier de façon simple l'appellation d'une mutation dès lors qu'elle a été reconnue par la phase précédente. Il convient ici de définir un principe typographique conventionnel qui permette au lecteur de reconnaître la présence d'une mutation.

Il sera donc repris la nomenclature génétique des scientifiques pour le génotype.

$\frac{Z}{Z}$ pour le mâle et $\frac{Z}{W}$ pour la femelle

Et selon l'hérédité :

D	Majuscule pour un allèle dominant
cin	minuscule pour un allèle récessif
+	signe pour l'allèle sauvage

Il sera également repris la nomenclature génétique des scientifiques pour le phénotype.

Perruche ondulée lutino : Perruche ondulée [Ino]

PHASE 6

CODIFICATION DE COMBINAISON DE MUTATION

Ici, il s'agit d'organiser par ordre prédéterminé des phénotypes issus de combinaisons de couleur. Cette organisation pourrait se faire selon le modèle mis en place chez les Perruches ondulées depuis des décennies, selon leurs catégorisations.

[Mutation de dessin + Mutation de couleur + Mutation de structure]

Exemple : Perruche Ondulée [Opaline **C**innamon **B**leu à 1 facteur **F**oncé]

NB : Mutation de couleur = Mutation des mélanines et Mutation des pistacines

Crochet pour la mutation ou la combinaison de mutation
Majuscule et caractère gras pour l'appellation de la mutation

L'usage de raccourci concernant des combinaisons de mutations peut être utilisé avec parcimonie. Ainsi, l'usage du vert foncé [Vert à 1 facteur **F**oncé] ou vert olive [Vert à 2 facteurs **F**oncés] est possible mais doit être limité pour éviter les confusions actuelles.

PHASE 7

PUBLICATION DES TRAVAUX

La nomenclature peut être diffusée.