

Génétique des canaris lipochromes classiques jaunes et blancs (notions)

par Canarich

SOMMAIRE

Introduction

- 1) Définition d'un canari lipochrome.
- 2) Génétique : notions de base.
- 3) Génétique : les gènes des lipochromes classiques.
 - a) Gènes pour la couleur de fond
 - b) Gènes pour la catégorie
 - c) Possibilités génétiques pour les canaris blancs ou jaunes (en dehors du facteur rouge et de la catégorie).
- 4) Résultats du croisement de jaunes et blancs.
 - a) Croisement de jaunes entre eux
 - b) Croisement de blancs dominants entre eux
 - c) Croisement de blancs récessifs entre eux
 - d) Croisement entre jaunes et blancs dominants
 - e) Croisement entre jaunes et blancs récessifs
 - f) Croisement entre blancs récessifs et blancs dominants
- 5) Résultats de croisement pour les catégories schimmel et intensif
- 6) Génétique des mosaïques
 - a) Croiser des mosaïques ensemble
 - b) Croiser des mosaïques bien typés

Conclusion

Génétique des canaris lipochromes classiques jaunes et blancs (notions)

Introduction

Pour être clair, le présent sujet ne va aborder que les notions de génétique concernant les canaris couleurs lipochromes classiques. L'étude génétique ne concernera que leur caractéristique principale qu'est la couleur de fond de ceux-ci (jaune, blanc ou rouge) ou leur catégorie (intensif, schimmel ou mosaïque). En conséquence il ne sera pas étudié les mutations pouvant concerner ces oiseaux (comme par exemple les mutations ino, satiné ou ivoire).

J'ai volontairement exclus les canaris à fond rouge de cette étude car ceux-ci ne se croisent qu'entre eux en raison de la co-dominance des facteurs rouge et jaune qui aboutit à obtenir des oiseaux intermédiaires orangés. Néanmoins, pour la compréhension, il sera fait quelquefois référence à cette couleur ou à son gène.

Afin de vulgariser le sujet pour le rendre accessible à tous j'ai volontairement pris quelques libertés avec les termes scientifiques.

1) Définition d'un canari lipochrome

Dans la série des canaris couleurs se distinguent deux grandes catégories : les canaris mélaniques (dits « mélanines ») et les lipochromes.

Pour simplifier, disons que les lipochromes sont ceux qui ne présentent qu'une couleur de fond (jaune, blanc, rouge, ou orange quand il n'y a pas de coloration naturelle ou artificielle) sans aucune autre pigmentation, alors que les mélanines sont ceux qui présentent dans leur plumage une pigmentation foncée (des stries noires, grises ou brunes), en plus de la couleur de fond. En fait, la pigmentation correspond à la présence de pigments (colorants) noirs ou bruns qu'on appelle l'eumélanine (qui peut être noire ou brune) et la phaéomélanine (brune).

Les lipochromes sont tout jaunes, tout blancs, tout oranges ou tout rouges, mais ils peuvent être aussi mosaïques (c'est-à-dire blancs mais avec des « tâches » rouges ou jaunes à des endroits bien particuliers). Ils n'ont pas de stries.



Il y a 3 grandes « familles » dans les lipochromes classiques :

- les lipochromes à fond blanc (blanc dominant ou blanc récessif)
- les lipochromes à fond jaune (jaune et jaune mosaïque)
- les lipochromes à fond rouge (rouge et rouge mosaïque)

Ces 3 grandes familles se déclinent en intensif, schimmel ou mosaïque.

Qu'est ce que ça veut dire ?

- **intensif** : la couleur lipochrome (jaune ou rouge) est la plus vive possible, car cette couleur va jusqu'au bout de chacune des plumes. Voir photo du milieu.
- **schimmel** : la couleur lipochrome (jaune ou rouge) ne va pas jusqu'au bout des plumes, la marge des plumes restant blanche, entraînant de ce fait un aspect « givré » ou « poudré » au canari. Voir photo de gauche.
- **mosaïque** : la couleur lipochrome (jaune ou rouge) n'est présente qu'à certains endroits du plumage qu'on appelle des « zones d'élection » ou « points d'élection », le reste du plumage étant blanc. Ces points d'élection sont surtout: le croupion, les épaules et la tête (le mâle a un masque et la femelle a un trait coloré au niveau de l'œil). Voir photo de droite.



La catégorie n'a pas de réelle signification pour un canari blanc car celle-ci ne s'exprime pas. Un canari blanc, qu'il soit génétiquement intensif, schimmel ou mosaïque reste un canari blanc.

Toutefois, la catégorie a une influence sur la structure de la plume (courte ou longue). **En règle générale**, un intensif a une plume courte (plumage serré) et un schimmel a une plume longue et plus souple. Mais ceci n'est pas d'une vérité absolue car il existe des intensifs à plume longue et des schimmels à plume courte.

Quelle est la différence entre un canari blanc récessif et un canari blanc dominant ?
Je dirais que, physiquement, il n'y a pas de différence : ce sont 2 canaris blancs.

Mais il y a quand même une différence physique visible : le blanc dominant a des incrustations de couleur lipochromique (jaune ou rouge) dans les plumes (grandes plumes des ailes et de la queue), alors que la canari blanc récessif n'en a pas (il est « blanc de chez blanc »).

Ensuite la couleur de la peau n'est pas la même : le blanc récessif a la peau violacée alors que le dominant a la peau couleur chair.

Enfin, génétiquement, les gènes ne sont pas les mêmes et la transmission de ceux-ci n'obéissent pas aux mêmes règles (voir ci-après).

2) Génétique : notions de base

On aborde ici la partie la plus délicate, mais afin de ne pas s'embrouiller l'esprit nous allons essayer de faire simple.

Les canaris ont des milliards de cellules, chacune d'entre elles comportent un noyau et à l'intérieur de chaque noyau se trouvent des chromosomes (40 paires pour le canari).

Les chromosomes comportent des gènes transmissibles qui sont responsables des caractéristiques génétiques physiques du canari (dont la couleur) et de celles de ses enfants.

Sur les 40 paires de chromosomes du canari, 39 sont communes au mâle et à la femelle. Seule la 40^{ème} paire est différente. La 40^{ème} paire concerne les chromosomes sexuels.

La paire de chromosomes sexuels du canari mâle est codifiée XX (2 chromosomes X) et celle de la femelle est codifiée XY (1 chromosome X et un chromosome Y). C'est l'inverse chez les humains où les chromosomes de la femme sont codifiés XX et ceux de l'homme XY.

Si c'est sur le chromosome X que vont se trouver les gènes responsables des mélanines classiques (attention, je ne parle pas d'autres gènes), il n'en est pas de même s'agissant des gènes relatifs à la couleur de fond des lipochromes classiques (hormis peut-être le patron mosaïque, et encore ce n'est pas sûr).

3) Génétique : les gènes des lipochromes classiques.

Pour simplifier, disons que pour les canaris lipochromes classiques il existe les gènes suivants (sauvages) et leur variante (mutation) :

a) Gènes pour la couleur de fond :

- BL⁺ : jaune (ou plutôt non-blanc) = gène sauvage
- BL : blanc dominant = mutation

- bl⁺ : non-blanc récessif (mais ce n'est pas jaune comme BL+) = gène sauvage
- bl : blanc récessif = mutation (C'est une mutation récessive libre)

- r⁺ : non-rouge = gène sauvage
- r : rouge = mutation

Il serait possible de citer d'autres gènes (jaune moyen, jaune soutenu, etc.), mais s'agissant d'un article relatif aux notions de base je préfère ne pas les évoquer afin de ne pas trop compliquer.

b) Gènes pour la catégorie :

- I⁺ : non-intensif (=schimmel) = gène sauvage
- I : intensif = mutation

- pm : patron mosaïque (gène lié au sexe)
- i^m : mosaïque
-

Concernant les gènes de la catégorie mosaïque il existe encore de nombreuses incertitudes.

Que ce soit pour la couleur de fond ou la catégorie, certains de ces gènes sont « dominants » par rapport aux autres, d'autres sont « récessifs » (=dominés quand ils sont tout seuls), d'autres encore sont « co-dominants » et enfin certains sont létaux (= « mortels »).

Il s'ensuit les règles suivantes (sachant que les chromosomes vont par paire):

c) Possibilités génétiques pour les canaris blancs ou jaunes (en dehors du facteur rouge et en dehors de la catégorie).

S'agissant du gène BL+ ou BL :

- 2 gènes BL+, soit BL+/BL+, = Jaune
- 1 gène BL+ et un gène BL, soit BL+/BL, = Blanc dominant
- 2 gènes BL, soit BL/BL, = Blanc léthal (l'embryon ne se formerait pas ou l'œuf ne serait pas fécondé ou le jeune serait mort dans l'œuf, selon des interprétations divergentes). On dit que le gène BL est léthal (mortel) à l'état homozygote (en double exemplaire).

Gènes	BL+	BL
BL+	BL+/BL+ (JAUNE)	BL+/BL (BLANC DOMINANT)
BL	BL/BL+ (BLANC DOMINANT)	BL/BL (LETAL - NON VIABLE)

Remarque: le blanc dominant s'exprime extérieurement (phénotype) dès que le gène BL est présent en un seul exemplaire (donc BL/BL+ car BL/BL est léthal), sauf quand le gène bl est lui aussi présent en double exemplaire.

S'agissant du gène bl+ ou bl :

- 2 gènes bl+, soit bl+/bl+, = non-blanc récessif
- 1 gène bl+ et un gène bl, soit bl+/bl ou bl/bl+, = Porteur de blanc récessif (le canari n'est donc pas blanc récessif mais peut transmettre le gène « blanc récessif »)
- 2 gènes bl, soit bl/bl, = Blanc récessif

Gènes	bl+	bl
bl+	bl+/bl+ (NON BLANC RECESSIF)	bl+/bl (PORTEUR DE BLANC RECESSIF)
bl	bl/bl+ (PORTEUR DE BLANC RECESSIF)	bl/bl (BLANC RECESSIF)

Remarques: le blanc récessif ne s'exprime extérieurement (phénotype) que si le gène bl se trouve en 2 exemplaires (donc bl/bl).

Phénotypes et génotypes possibles :

Remarque préliminaire : les gènes bl, bl+, BL et BL+ ne sont pas liés au sexe, donc chacun des parents peut les avoir en double exemplaire.

Les phénotypes (aspect physique) et génotypes (caractéristiques génétiques) sont les suivantes :

- Phénotype jaune (donc d'aspect extérieur jaune)

Il n'y a que 2 cas (2 génotypes possibles):

- Jaune, non blanc récessif (BL+/BL+/bl+/bl+). Dans le reste de cet article ce jaune sera appelé « Jaune pur » pour le distinguer du jaune porteur de blanc récessif. Considérons que c'est un jaune pur pour le facteur bl+ qu'il a en double exemplaire et non pas un jaune pur pour le facteur BL+ (de toute façon un canari jaune a obligatoirement le facteur BL+ en double).
- Jaune porteur de blanc récessif (BL+/BL+/bl+/bl)

Il aurait pu y avoir un 3^{ème} cas (BL+/BL+/bl/bl) mais le facteur blanc récessif (bl/bl) « efface » le jaune. Donc l'aspect d'un tel canari ne sera pas jaune mais blanc (de génotype blanc récessif).

- Phénotype blanc (donc d'aspect extérieur blanc)

Il y a 4 cas possibles (4 génotypes possibles):

- Blanc dominant, non blanc récessif (BL+/BL+/bl+/bl+). Dans le reste de cet article ce blanc dominant sera appelé « Blanc dominant pur » pour le distinguer du blanc dominant porteur de blanc récessif. Considérons que c'est un blanc pur pour le facteur bl+ qu'il a en double exemplaire et non pas un blanc pur pour le facteur BL (de toute façon un canari avec le double facteur BL n'existe pas=létal).
- Blanc dominant, porteur de blanc récessif (BL+/BL+/bl+/bl)
- Blanc récessif, « porteur de jaune » ou « à hérédité jaune » (BL+/BL+/bl/bl). Dans le reste de cet article c'est le terme « à hérédité jaune » qui sera retenu.
- Blanc récessif, « à hérédité jaune et blanc dominant » (BL+/BL+/bl/bl)

Il aurait pu y avoir (BL/B+/bl/bl), (BL/B+/bl+/bl) et (BL/B+/bl+/bl+), mais comme le gène BL est létal (mortel) lorsqu'il se trouve en double exemplaire, ces possibilités sont à exclure.

4) Résultats de croisements de jaunes et blancs.

Remarque importante : tous les pourcentages indiqués dans les tableaux correspondent aux pourcentages de jeunes viables (c'est-à-dire ceux qui naissent). En aucun cas ils ne correspondent à des jeunes qui auraient pu naître (cas des facteurs létaux des intensifs, blancs dominants ou huppés par exemple).

Je m'explique :

Exemple typique du croisement blanc dominant X blanc dominant.

Cet exemple est typique car le gène BL étant létal à l'état homozygote, il y a des jeunes qui ne naîtront pas.

Théoriquement, on devrait avoir 4 types de jeunes : BL+/BL+, BL+/BL, BL/B+/ et BL/B+.

C'est-à-dire :

25% de BL+/BL+ (des jaunes)

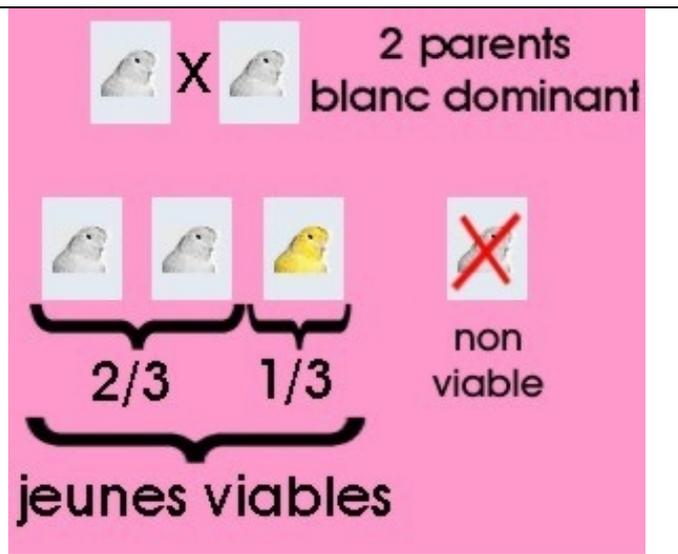
50% de BL+/BL ou BL/B+/ (des blancs)

25% de BL/B+ (non viables)

Ce qui amènerait en conséquence, s'agissant du total de canaris : 25% de jaunes et 50% de blancs.

Mais les non viables ne sont pas des oiseaux qui naissent et qui meurent tout de suite, ce sont des oiseaux qui ne naissent pas, ce sont des oiseaux en quelque sorte « inexistant ».

D'où la proportion de 2/3 de blancs et d'1/3 de jaunes, les statistiques se faisant par rapport aux jeunes qui naissent.



a) Croisement de jaunes entre eux (4 possibilités):

Il y a 4 possibilités car chacun des parents peut être porteur ou non de blanc récessif.

FEMELLE →	Jaune «pur» (BL+/BL+/bl+/bl+)		Jaune porteur de blanc récessif (BL+/BL+/bl+/bl)	
MALE ↓				
Jaune «pur» (BL+/BL+/bl+/bl+)	100%	Jaune pur BL+/BL+/bl+/bl+	50%	Jaune pur BL+/BL+/bl+/bl+
			50%	Jaune porteur de blanc récessif BL+/BL+/bl+/bl
Jaune porteur de blanc récessif (BL+/BL+/bl+/bl)	50%	Jaune pur BL+/BL+/bl+/bl+	25%	Jaune pur BL+/BL+/bl+/bl+
	50%	Jaune porteur de blanc récessif BL+/BL+/bl+/bl	50%	Jaune porteur de blanc récessif BL+/BL+/bl+/bl
			25%	Blanc récessif à hérédité jaune BL+/BL+/bl/bl

Commentaire :

- On remarque tout de suite qu'il est possible d'obtenir des canaris blancs à parents d'un couple de jaunes. Il ne peut s'agir que de blancs récessifs et en aucun cas de blancs dominants. La seule condition est que les parents soient tous deux porteurs de blanc récessif. Ces blancs récessifs sont « à hérédité jaune » uniquement (2 fois BL+), ils ne peuvent pas être « à hérédité jaune et blanc dominant» (BL+/BL).
- Lorsqu'il y a un croisement de jaunes qui permet de sortir des jaunes purs et des jaunes porteurs de blanc récessif, rien ne permet de savoir quels jaunes sont purs et quels sont ceux qui ne le sont pas, car extérieurement ils sont identiques. Seule leur descendance permettra éventuellement de le savoir.

b) Croisement de blancs dominants entre eux (4 possibilités):

Il y a 4 possibilités car chacun des parents peut être porteur ou non de blanc récessif.

FEMELLE →	Blanc dominant «pur» (BL+/BL/bi+/bi+)		Blanc dominant porteur de blanc récessif (BL+/BL/bi+/bi)	
MALE ↓				
Blanc dominant «pur» (BL+/BL/bi+/bi+)	2/3	Blanc dominant pur BL+/BL/bi+/bi+	1/3	Blanc dominant pur BL+/BL/bi+/bi+
	1/3	Jaune pur BL+/BL+/bi+/bi+	1/3	Blanc dominant porteur de blanc récessif BL+/BL/bi+/bi
Blanc dominant porteur de blanc récessif (BL+/BL/bi+/bi)	1/3	Blanc dominant pur BL+/BL/bi+/bi+	1/6	Blanc dominant pur BL+/BL/bi+/bi+
	1/3	Blanc dominant porteur de blanc récessif BL+/BL/bi+/bi	1/3	Blanc dominant porteur de blanc récessif BL+/BL/bi+/bi
	1/6	Jaune pur BL+/BL+/bi+/bi+	1/12	Blanc récessif à hérédité jaune BL+/BL+/bi/bi
	1/6	Jaune porteur de blanc récessif BL+/BL+/bi+/bi	1/6	Blanc récessif à hérédité jaune et blanc dominant BL+/BL/bi/bi
	1/6	Jaune porteur de blanc récessif BL+/BL+/bi+/bi	1/12	Jaune pur BL+/BL+/bi+/bi+
			1/6	Jaune porteur de blanc récessif BL+/BL+/bi+/bi

Commentaire :

- Le croisement de blancs dominants entre eux n'est pas recommandé en raison du caractère létal du facteur BL lorsqu'il se trouve en double exemplaire. Mais rien ne l'interdit. Si vous voulez un bon conseil : ne croisez pas blanc dominant X blanc dominant si vous voulez obtenir des blancs dominants, mais accouplez blanc dominant X jaune. Vous aurez autant de blancs que de jaunes, mais théoriquement autant de jeunes blancs (en nombre) que dans l'accouplement blanc X blanc (en raison du caractère létal de BL/BL).
- Il sortira toujours des jaunes des différents croisements entre blancs dominants.
- La seule possibilité pour sortir des blancs récessifs à partir de parents blancs dominants c'est que tous les 2 soient porteurs de blanc récessif. Mais si vous voulez des blancs récessifs, le meilleur accouplement c'est blanc récessif X blanc récessif.

- **Croisement de blancs récessifs entre eux (4 possibilités):**

Il y a 4 possibilités car chacun des parents peut être à hérédité jaune, ou à hérédité jaune et blanc dominant.

FEMELLE →	Blanc récessif à hérédité jaune BL+/BL+/bl/bl	Blanc récessif à hérédité jaune et blanc dominant BL+/BL/bl/bl
MALE ↓		
Blanc récessif à hérédité jaune (BL+/BL+/bl/bl)	100% Blanc récessif à hérédité jaune BL+/BL+/bl/bl	50% Blanc récessif à hérédité jaune BL+/BL+/bl/bl 50% Blanc récessif à hérédité jaune et blanc dominant BL+/BL/bl/bl
Blanc récessif à hérédité jaune et blanc dominant (BL+/BL/bl/bl)	50% Blanc récessif à hérédité jaune BL+/BL+/bl/bl 50% Blanc récessif à hérédité jaune et blanc dominant BL+/BL/bl/bl	1/3 Blanc récessif à hérédité jaune BL+/BL+/bl/bl 2/3 Blanc récessif à hérédité jaune et blanc dominant BL+/BL/bl/bl

Commentaire :

- Le croisement de blancs récessifs entre eux donne 100% de blancs récessifs.
- Contrairement aux blancs dominants, on ne peut jamais sortir de jaunes du croisement entre 2 blancs récessifs.
- Les blancs récessifs n'ont réellement d'intérêt que croisés entre eux (ceci est mon avis).

c) Croisement entre jaunes et blancs dominants (4 possibilités).

Mâle ou femelle	Jaune «pur» (BL+/BL+/bl+/bl+)	Jaune porteur de blanc récessif (BL+/BL+/bl+/bl)
Blanc dominant «pur» (BL+/BL/bl+/bl+)	50% Blanc dominant pur BL+/BL/bl+/bl+	25% Blanc dominant pur BL+/BL/bl+/bl+
	50% Jaune pur BL+/BL+/bl+/bl+	25% Blanc dominant porteur de blanc récessif BL+/BL/bl+/bl
		25% Jaune pur BL+/BL+/bl+/bl+
		25% Jaune porteur de blanc récessif BL+/BL+/bl+/bl
Blanc dominant porteur de blanc récessif (BL+/BL/bl+/bl)	25% Blanc dominant pur BL+/BL/bl+/bl+	1/8 Blanc dominant pur BL+/BL/bl+/bl+
	25% Blanc dominant porteur de blanc récessif BL+/BL/bl+/bl	25% Blanc dominant porteur de blanc récessif BL+/BL/bl+/bl
		1/8 Blanc récessif à hérédité jaune BL+/BL+/bl/bl
	25% Jaune pur BL+/BL+/bl+/bl+	1/8 Blanc récessif à hérédité jaune et blanc dominant BL+/BL/bl/bl
		1/8 Jaune pur BL+/BL+/bl+/bl+
	25% Jaune porteur de blanc récessif BL+/BL+/bl+/bl	25% Jaune porteur de blanc récessif BL+/BL+/bl+/bl

Commentaire :

- La seule possibilité pour sortir des blancs récessifs c'est que les 2 parents soient porteurs de blanc récessif.
- Le seul croisement réellement intéressant est Jaune pur X Blanc dominant pur. Dans les 3 autres croisements on ne peut pas distinguer ceux qui sont porteurs de blanc récessif ou pas, et parmi les blancs récessifs on ne distingue pas non plus ceux qui sont à hérédité jaune et ceux qui sont à hérédité jaune et blanc dominant.

d) Croisement entre jaunes et blancs récessifs.

Une fois de plus il y a 4 possibilités.

Mâle ou femelle	Jaune «pur» (BL+/BL+/bl+/bl+)	Jaune porteur de blanc récessif (BL+/BL+/bl+/bl)
Blanc récessif à hérédité jaune (BL+/BL+/bl/bl)	100% Jaune porteur de blanc récessif BL+/BL+/bl+/bl	50% Blanc récessif à hérédité jaune BL+/BL+/bl/bl 50% Jaune porteur de blanc récessif BL+/BL+/bl+/bl
Blanc récessif à hérédité jaune et blanc dominant (BL+/BL/bl/bl)	50% Blanc dominant porteur de blanc récessif BL+/BL/bl+/bl 50% Jaune porteur de blanc récessif BL+/BL+/bl+/bl	25% Jaune porteur de blanc récessif BL+/BL+/bl+/bl 25% Blanc récessif à hérédité jaune BL+/BL+/bl/bl 25% Blanc récessif à hérédité jaune et blanc dominant BL+/BL/bl/bl 25% Blanc dominant porteur de blanc récessif BL+/BL/bl+/bl

Commentaire :

- Dans ce type de croisements, tous les jeunes qui ne sont pas blancs récessifs sont obligatoirement porteurs de blanc récessif.
- A mon avis, le croisement entre jaune et blanc récessif n'a pas de réel intérêt.

e) Croisement entre blancs dominants et blancs récessifs.

Encore 4 possibilités.

Mâle ou femelle	Blanc dominant «pur» (BL+/BL/bl+/bl+)	Blanc dominant porteur de blanc récessif (BL+/BL/bl+/bl)
Blanc récessif à hérédité jaune (BL+/BL+/bl/bl)	<p>50% Jaune porteur de blanc récessif BL+/BL+/bl+/bl</p> <p>50% Blanc dominant porteur de blanc récessif BL+/BL/bl+/bl</p>	<p>25% Jaune porteur de blanc récessif BL+/BL+/bl+/bl</p> <p>25% Blanc dominant porteur de blanc récessif BL+/BL/bl+/bl</p> <p>25% Blanc récessif à hérédité jaune BL+/BL+/bl/bl</p> <p>25% Blanc récessif à hérédité jaune et blanc dominant BL+/BL/bl/bl</p>
Blanc récessif à hérédité jaune et blanc dominant (BL+/BL/bl/bl)	<p>1/3 Jaune porteur de blanc récessif BL+/BL+/bl+/bl</p> <p>2/3 Blanc dominant porteur de blanc récessif BL+/BL/bl+/bl</p>	<p>1/6 Jaune porteur de blanc récessif BL+/BL+/bl+/bl</p> <p>1/6 Blanc récessif à hérédité jaune BL+/BL+/bl/bl</p> <p>1/3 Blanc dominant porteur de blanc récessif BL+/BL/bl+/bl</p> <p>1/3 Blanc récessif à hérédité jaune et blanc dominant BL+/BL/bl/bl</p>

Commentaire :

- Si on a la possibilité, les blancs récessifs doivent être croisés entre eux (sauf cas particuliers).

5) Résultats de croisement pour les catégories schimmel et intensif.

Comme je l'ai dit au début, un schimmel se caractérise par du « givre » sur son plumage car la couleur lipochromique (jaune ou rouge) ne va pas jusqu'au bout des plumes. Le bord de celles-ci reste blanc et donne donc cette impression de poudrage.

A contrario, l'intensif ne doit pas avoir de givre car les plumes doivent être colorées jusqu'au bout.

Génétiquement, il n'existe que 2 possibilités.

Le schimmel possède le gène I+ en double, soit I+/I+, alors que l'intensif ne le possède qu'en simple, soit I+/I.

Mais, me direz-vous, qu'en est-il du gène I qui serait en double, soit I/I ?

Dans ce cas on est dans la même configuration que le gène BL, c'est-à-dire létal (mortel) à l'état homozygote (en double exemplaire, un sur chaque chromosome). Cela signifie donc qu'un intensif

homozygote n'est pas viable. Le canari ne naît pas, il n'y a pas d'éclosion. Certains généticiens pensent même que l'œuf ne se forme pas (sur ce sujet le débat reste ouvert).

Gènes	I ⁺	I
I ⁺	I ⁺ /I ⁺ (SCHIMMEL)	I ⁺ /I (INTENSIF)
I	I/I ⁺ (INTENSIF)	I/I (LETAL - NON VIABLE)

A partir de cette constatation, il est donc possible de voir les combinaisons possibles selon la catégorie de chaque parent:

Mâle ou femelle	Simmel (I⁺/I⁺)	Intensif (I⁺/I)
Simmel (I⁺/I⁺)	100% Simmel (I ⁺ /I ⁺)	50% Simmel (I ⁺ /I ⁺) 50% Intensif (I ⁺ /I)
Intensif (I⁺/I)	50% Simmel (I ⁺ /I ⁺) 50% Intensif (I ⁺ /I)	1/3 Simmel (I ⁺ /I ⁺) 2/3 Intensif (I ⁺ /I)

Commentaire :

- Un couple de schimmels ne donnera que des schimmels.
- Le croisement schimmel X intensif donne 50% de schimmels et 50% d'intensifs, alors qu'un couple d'intensifs donnera 1/3 de schimmels pour 2/3 d'intensifs (cette différence de pourcentage est due au facteur létal I/I).

Remarques importantes :

Il n'est pas conseillé d'accoupler des intensifs entre eux et des schimmels entre eux. Pourquoi ?

- Les schimmels ont une plume longue et molle, et croiser des schimmels entre eux ne fait qu'accroître le phénomène. L'inconvénient c'est que ces plumes ont tendance à s'enkyster facilement car elles ont du mal à traverser la peau.
- Le croisement intensif X intensif, outre qu'il favorise le phénomène inverse (raccourcissement de la plume de ces canaris), provoque l'apparition du double facteur I/I (létal).
- Une règle d'or : accoupler schimmel X intensif. Certains éleveurs (surtout en postures) accouplent schimmel X schimmel pour donner du volume à leurs oiseaux. Les débutants devront s'abstenir de les imiter car ces éleveurs sont capables de choisir la bonne longueur de plume mais pas les débutants.

Mais tout ceci n'est pas d'une vérité absolue car il existe des intensifs à plume longue et des schimmels à plume courte. Je ne m'étendrai pas là-dessus afin de ne pas compliquer le sujet.

6) Génétique des mosaïques.

La génétique des canaris mosaïques mériterait à elle seul un article complet tant le sujet est complexe.

Pourquoi ? Parce que leurs gènes et leur transmission ne sont pas encore bien définis et que chacun y va de sa théorie. Je vais donc parler au conditionnel.

Plusieurs gènes différents seraient responsables du caractère mosaïque, l'un pourrait être lié au sexe, d'autres non. Il y aurait un gène du patron mosaïque et peut-être un ou plusieurs gènes « mosaïque » indépendants ou libres. Peut-être que certains seraient récessifs chez la femelle et dominants chez le mâle, mais ce n'est pas sûr. Ils ne dépendraient pas des gènes intensif ou schimmel. Etc., etc.

Bref, on ne sait pas trop ! Et quand on ne sait pas, il vaut mieux se taire (proverbe canarien...).

Ci-dessous il y a un tableau présentant les croisements possibles entre mosaïques et non mosaïques, mais avant tout il faut simplement connaître quelques règles simples à respecter.

a) Croiser des mosaïques ensemble.

Si vous ne voulez pas perdre le véritable patron mosaïque il faut croiser les mosaïques ensemble. Rien n'interdit bien entendu d'accoupler un mosaïque avec un non mosaïque, mais ne vous attendez pas à avoir des mosaïques qui correspondent au standard avec un tel accouplement.

Ce que vous obtiendrez ce seront 100% de canaris « intermédiaires », c'est-à-dire des canaris qui ne seront pas tout à fait mosaïques: les tâches lipochromiques rouges ou jaunes seront réparties non plus aux simples points d'élection mais un peu partout sur le corps (toute la tête par exemple). Les femelles vont pouvoir avoir un masque et les mâles le perdre.

Croiser un mosaïque avec un non mosaïque c'est comme croiser un lipochrome avec un mélanine qui donne 100% de panachés. Il suffit qu'un lipochrome ait une plume noire ou qu'un vert ait une plume blanche pour que l'un ou l'autre soit qualifié de panaché (pour les concours). De même un mosaïque qui a des tâches ailleurs qu'aux points d'élection (épaules, croupion, masque, etc.) n'est plus un véritable mosaïque, et comme ce n'est pas non plus un véritable lipochrome il devient un véritable « intermédiaire ».

Une bière sans limonade est une bière, mais dès qu'il y a un peu de limonade elle devient un panaché, quelle que soit la quantité de limonade... C'est comme la limonade sans bière, c'est une limonade.

Mais attention, je n'ai pas dit que les intermédiaires ou les panachés (les oiseaux, pas la boisson) n'étaient pas de beaux oiseaux, ils ne correspondent pas au standard tout simplement. Celui ou celle qui ne fait pas de concours s'en moquera donc royalement !

C'est comme celui qui a soif, il a le droit de boire un panaché... non mais !

Bon, je vais vous donner quand même un petit tableau, c'est plus parlant, et comme j'aime bien ça, il n'y a pas de raison pour que je me prive...

PARENTS	MOSAIQUE		NON-MOSAIQUE	
MOSAIQUE	100%	MOSAIQUE	100%	INTERMEDIAIRE
NON-MOSAIQUE	100%	INTERMEDIAIRE	100%	NON-MOSAIQUE

Un intérêt indéniable à croiser des canaris mosaïques entre eux c'est que ce sont des accouplements auto-sexables, autrement dit on « lit » le sexe sur le plumage. Cette particularité risque grandement d'être perdue avec les intermédiaires.

Finie la corvée d'espionner les petits jeunes pour voir s'ils sifflotent !

C'est fini aussi de retourner vos pauvres petites bêtes dans l'espoir de voir si le cloaque est plus ou moins arrondi...

Vous pourrez désormais dormir tranquille !

Enfin, presque... parce qu'il y a des mâles de lignée femelle et des femelles de lignée mâle.

b) Croiser des mosaïques bien typés.

En effet, les mosaïques ont un plumage différent selon leur sexe (c'est un dimorphisme sexuel). C'est-à-dire, me direz-vous ?

La grande différence entre le mâle et la femelle, c'est que le mâle a un masque coloré (les bons mosaïques ont les yeux à l'intérieur du masque comme le mâle d'un chardonneret), tandis que la femelle n'a qu'un trait coloré en arrière de l'œil.

Il existe des mosaïques « intensifs » et des mosaïques « schimmel » (si l'on veut bien considérer que les gènes du mosaïque sont indépendants des gènes de l'intensif ou du schimmel).

Le mosaïque intensif a une plume courte, un plumage serré et les points d'élection fortement pigmentés. Le mosaïque schimmel a une plume longue et molle, un plumage plus souple et des points d'élection moins pigmentés et un peu givrés.

L'important c'est de croiser des mosaïques bien typés qui correspondent au standard (pour ceux qui veulent faire des concours). Les éleveurs de mosaïques ont des souches spécifiques et des « lignées » de mosaïques. Certains ont des mâles de lignée femelle (ces mâles ont un masque moins important mais engendrent des femelles de qualité, mais des mâles qui ne correspondent pas exactement au standard), ou des femelles de lignée mâle (femelles qui ont un début de masque et qui engendrent de ce fait de très bons mâles mais des femelles ne correspondant pas au standard).

Pour ceux qui ne font pas de concours, essayez d'accoupler des femelles et des mâles bien typés tout simplement.

Comme je l'ai dit, le mosaïque pourrait faire l'objet d'un article à lui seul, mais tel n'est pas le sujet ici.

Conclusion.

J'espère que vous avez tout compris ? Non, je plaisante...

Ce qui a été dit sur les croisements entre canaris lipochromes est valable pour la couleur de fond des canaris mélaniques.

Je m'explique.

Un mélanine (noir, agate, brun ou isabelle) a nécessairement une couleur de fond (jaune, blanc ou rouge). Et cette couleur de fond obéit aux mêmes règles génétiques définies dans cet article. C'est d'ailleurs normal car un mélanine n'est jamais qu'un lipochrome avec des pigments mélaniques... ou plutôt un lipochrome n'est jamais qu'un mélanine sans pigments foncés.

Un canari vert (ou noir-jaune) est un mélanine noir à fond jaune. Un canari bleu récessif (ou noir-blanc récessif) est un mélanine noir avec un fond blanc récessif (mais le blanc récessif peut être à hérédité jaune ou à hérédité jaune et blanc dominant, comme pour les lipochromes).

Il faut donc faire attention lors de ses accouplements si l'on veut obtenir telle couleur précisément.

Exemple :

Si l'on croise un mâle noir « passe-partout » à fond blanc dominant mais porteur de blanc récessif avec une femelle isabelle à fond jaune porteuse de blanc récessif également, on obtiendra des jeunes présentant jusqu'à 12 phénotypes différents et 24 génotypes différents. Il suffirait que les 2 parents soient porteurs d'une mutation « nouvelle couleur » (opale par exemple), que le mâle soit porteur d'un autre gène (ivoire par exemple), et que l'un soit schimmel et l'autre intensif, pour voir « exploser » le nombre de possibilités.

Je pense qu'en matière de canariculture il faut savoir être sobre et ne pas multiplier les croisements au gré de ses fantaisies car on en arrive vite à perdre tout sens des réalités, et surtout on n'obtient pas les couleurs qu'on aimerait avoir.

Maintenant si votre but est de découvrir un « paquet surprise » à chaque nichée, pourquoi pas ?

Pour terminer :

Si vous n'avez pas tout compris j'ai un petit « programme », sous Excel qui vous donne les résultats des différents croisements que nous venons de voir. Il suffit de cliquer sur le mâle et la femelle voulus pour obtenir instantanément la couleur des jeunes, les pourcentages et un petit commentaire (qui m'est tout à fait personnel, donc qui n'engage que moi). (copie-écran ci-dessous).

Mais là c'est de la triche ...

1	CROISEMENT de canaris LIPOCHROMES CLASSIQUES						© Canarich - 2004	
2							Richard BAILLIEZ	
3	Phénotype	JAUNE		BLANC DOMINANT		BLANC RECESSIF		
4	Génotype	pur (non porteur de blanc récessif)	porteur de blanc récessif	pur (non porteur de blanc récessif)	porteur de blanc récessif	à hérédité jaune	à hérédité jaune et blanc dominant	
5								
7	PERE	○	○	○	○	●	○	
9	MERE	○	○	○	●	○	○	

11	Jeunes mâles	RESULTATS		Jeunes femelles	
12	JAUNE porteur de blanc récessif	25%	JAUNE porteur de blanc récessif	25%	
13	BLANC DOMINANT porteur de blanc récessif	25%	BLANC DOMINANT porteur de blanc récessif	25%	
14	BLANC RECESSIF à hérédité jaune	25%	BLANC RECESSIF à hérédité jaune	25%	
15	BLANC RECESSIF à hérédité jaune et blanc dominant	25%	BLANC RECESSIF à hérédité jaune et blanc dominant	25%	
16					
17					

OBSERVATIONS: CROISEMENT INTERESSANT, MAIS...
Pas de génotype certain pour les blancs récessifs. Mieux vaut croiser récessif X récessif.