

# **Le nom de la robe (Comment s'appelle cette couleur ?)**

**Marie-Bernadette PAUTET,**  
vice-présidente du LOOF

Depuis le 1er septembre 2009, le LOOF applique une nomenclature unifiée des couleurs de robe des chats. Cette nomenclature est « unifiée » à plusieurs titres : d'une part, le nom donné à la couleur de la robe du chat ne dépend pas de la race du chat et est unique pour chaque robe ; d'autre part, les différents termes de cette nomenclature apparaissent toujours dans le même ordre, et cet ordre va être décrit ici.

## **1. Contexte**

Le chat domestique offre une très grande variété de couleurs de robe, qui ont été sélectionnées par les éleveurs au cours du temps. Les noms donnés à ces couleurs fleurissent et sont parfois assez complexes pour décrire toutes les caractéristiques visuelles de la robe. Mélange de noms « poétiques » et de termes techniques, pas facile de s'y retrouver !

Avant la mise en place de la nomenclature unifiée, on pouvait couramment voir se côtoyer plusieurs noms différents pour décrire la même robe, d'où des situations un peu cocasses où plusieurs chats physiquement similaires étaient jugés dans des classes différentes en exposition féline... Ainsi pouvaient coexister des chattes « brown torby », d'autres « brown tortie tabby », d'autres encore « tortie tabby »...

Quelle différence ? Aucune...

De même, l'ordre des termes utilisés était quelquefois... peu prédictible ! Que penser de « chocolat blotched tortie tabby » coexistant avec « chocolat silver tortie mink blotched tabby » ?

D'autres fédérations que le LOOF se sont attaquées au problème, en particulier la FIFe (Fédération Internationale Féline) et la TICA (The International Cat Association). Ainsi, la FIFe utilise le code EMS <sup>[1]</sup> développé par Ms Eva Minde (Norvège), qui permet de s'affranchir des différences de langues, et la TICA utilise une description unifiée des couleurs (« uniform color description ») <sup>[2]</sup>.

C'est dans ce contexte que le LOOF a mis en place, le 1<sup>er</sup> septembre 2009, une nomenclature unifiée des couleurs de robe. Proche de l'UCD utilisée par la TICA et donnant les références au code EMS de chaque couleur, cette nomenclature introduit une plus grande logique dans les dénominations employées pour décrire la robe des chats.

La liste complète est téléchargeable sur le site du LOOF (menu « Races », « Standards ») <sup>[3]</sup>. Composée de plus de 3700 robes au total, représentant toutes les combinaisons possibles de robes actuellement reconnues par le LOOF, elle est en fait bâtie par combinaison de quelques principes simples.

## 2. Les principes de la nomenclature

Dans le nom de la robe, les différents termes apparaissent toujours dans le même ordre. Cet ordre est en fait le même que celui utilisé par le code EMS, simplifiant sa traduction. Par exemple, on commence toujours par le nom de la couleur de base, qui doit être indiquée systématiquement. Ainsi, « chinchilla » n'existe plus en tant que tel, mais doit être précisé par « black chinchilla », « blue chinchilla », « chocolat chinchilla », etc.

Voici l'ordre des termes, récapitulé dans le Tableau I :

couleur de base	tortie	ambre	silver	motif	patron	panachure blanche
noir bleu chocolat lilas cinnamon fawn	tortie -	ambre -	silver/ smoke golden -	blotched tabby mackerel tabby spotted tabby ticked tabby shaded shell -	point mink sepia -	& blanc & blanc arlequin & blanc van mitted -
roux crème	-					
blanc	-	-	-	-	-	-

Tableau I – Ordre des termes

Le plus simple pour expliquer les détails (car il y a quelques règles à respecter) est de prendre des exemples représentatifs des différents cas, en progressant une par une dans les cases du tableau ci-dessus.

### • Chats unis

couleur de base	tortie	ambre	silver	motif	patron	panachure blanche
-----------------	--------	-------	--------	-------	--------	-------------------



(photo © C. Hermeline)

Cet Angora Turc est **blanc** (tout blanc, pas de maquillage autour des yeux, truffe rose, coussinets roses). Dans ce cas, on rajoute en général la couleur des yeux juste après la couleur de robe : par exemple, « blanc yx or », « blanc yx bleus », « blanc yx impairs »...

Une fois traité le cas particulier du « blanc », tous les chats doivent avoir dans leur nom de robe l'indication de leur « couleur de base » (1<sup>ère</sup> colonne du Tableau I). Cette dernière est la plus facile à identifier si le chat est uni, mais existe dans tous les cas, même si ce n'est que sur une partie infime des poils (ou de la peau, dans le cas des chats nus).



(photo © C. Hermeline)

Ce Russe est **bleu**. Bleu est le nom poétique donné au gris chez le chat : tout le monde sait bien que « gris » est réservé aux souris...

Le bleu est la couleur la plus répandue parmi les chats de race, et de loin. Parmi tous les chats de race enregistrés au LOOF, près de 16% ont pour couleur « bleu ». Il faut dire que le Chartreux, qui est la 4<sup>e</sup> race par ordre de nombre de naissances, n'existe que dans cette couleur, ce qui fait déjà une contribution de près de 12% rien que pour cette race... Mais il existe aussi des British bleus, des Maine Coon bleus, des Angoras Turcs bleus, et beaucoup d'autres encore... dont le Russe bleu et le Nebelung (Russe à poil mi-long), ce dernier n'étant reconnu que dans cette couleur.

Le bleu n'est pas la seule couleur unie.

C'est en fait la dilution du **noir**, couleur qui n'est pas réservée aux chats des sorcières, puisque environ 3% des chats de race sont noirs (ou alors il y a beaucoup de sorcières...).

Certaines races comme le Bombay (ci-contre) n'existent qu'en noir.



(photo © C. Hermeline)

Le noir est une couleur intense. Le bleu est une couleur dite « diluée », apparaissant plus pâle que le noir alors que la nature du pigment est la même, mais d'une répartition différente dans le poil.

Il existe deux variantes, transformant le noir respectivement en chocolat et en cinnamon (ce qui signifie cannelle en anglais). Les dilutions correspondantes s'appellent lilas (non, ce n'est pas du lilas blanc...) et fawn. Si vous avez un doute entre deux de ces couleurs, il est facile de lever l'ambiguïté en faisant un test génétique sur les locus B et D. Le Tableau II donne la relation entre formule génétique et couleur.

	DD ou Dd	dd
BB, Bb ou Bb <sup>l</sup>	<b>NOIR</b>	<b>BLEU</b>
bb ou bb <sup>l</sup>	<b>CHOCOLAT</b>	<b>LILAS</b>
b <sup>l</sup> b <sup>l</sup>	<b>CINNAMON</b>	<b>FAWN</b>

Tableau II – couleurs eumélaniques

En sus de ces couleurs « brunes », il existe aussi des couleurs « oranges », contrôlées par un gène situé sur le chromosome X. L'action de ce gène est de remplacer le noir/chocolat/cinnamon par une couleur orangée dite « roux ». Si le chat est dilué, c'est le bleu/lilas/fawn qui sera remplacé par une couleur beige-orangé dite « crème ».



(photo © C. Hermeline)

Ce British shorthair est **crème**. Bien que des dessins puissent transparaître dans sa robe, ce chat est uni (non agouti = pas « tabby »), car (entre autres) ses patons et son menton sont bien colorés. La mutation a qui bloque le fonctionnement de la protéine ASIP n'a pas d'effet sur le pigment orange, et donc les chats roux ou crème apparaissent souvent moins « unis » que les chats de couleurs brunes (noirs, chocolat, cinnamon, bleu, lilas, fawn).

## • Tortie

couleur de base	<b>tortie</b>	ambre	silver	motif	patron	panachure blanche
-----------------	---------------	-------	--------	-------	--------	-------------------



(photo © C. Hermeline)

Cette chatte présente à la fois des zones noires et des zones rousses. Elle est « **black tortie** ». On trouve aussi couramment la dénomination « écaille » ou « écaille de tortue » comme synonyme de « tortie » en français, ce qui est l'équivalent de « tortoiseshell » en anglais, « Schildpatt » en allemand, etc., mais seul « tortie » est dorénavant utilisé dans la nomenclature LOOF.

Il est indispensable de préciser la couleur de base (1<sup>ère</sup> colonne du tableau) avant « tortie », car il existe des chattes black tortie, chocolat tortie, cinnamon tortie, blue tortie, lilac tortie ou fawn tortie (ces trois dernières couleurs étant auparavant appelées bleu crème, lilas crème et fawn crème).

Et pourquoi pas « noir tortie » ? En fait, le choix a été fait de remplacer « noir » par « black » (de même, on remplace « bleu » par « blue ») dès lors que d'autres mots anglais sont utilisés dans le nom de la couleur. Ainsi, on dira « noir & blanc » mais « black tortie », ou « black silver blotched tabby ».

Le phénomène « tortie » est un cas particulier dans les robes. En effet, le gène « orange » qui transforme les zones brunes en zones rousses est porté par le chromosome X. Or, chez une chatte (qui, chacun sait, « en a deux »...), un seul des deux chromosomes X est actif dans une cellule donnée. Les zones rousses sont celles où le chromosome X portant l'allèle O (« orange ») est actif, les zones brunes celles où c'est l'autre chromosome X, portant l'allèle o (« non orange »), qui est actif.

Comme il faut deux chromosomes X pour que le pelage soit « tortie », seules les femelles peuvent l'être. Quelques rares mâles tortie existent, mais ils n'ont pas une formule chromosomique normale pour un mâle (XXY, ou bien ce sont des chimères).

• **Panachure blanche**

couleur de base	tortie	ambre	silver	motif	patron	<b>panachure blanche</b>
-----------------	--------	-------	--------	-------	--------	--------------------------



(photo © C. Hermeline)

Si le chat a des zones colorées comme les chats unis ou tortie décrits jusqu'à présent, mais aussi d'autres zones blanches, alors on rajoute tout en fin du nom de sa robe la description de cette « panachure blanche ».

Voici donc ci-contre une Persanne « **blue tortie & blanc** ».

L'étendue du blanc est très variable et contrôlée par plusieurs gènes, pas encore tous identifiés de manière claire.

Si le blanc est limité aux extrémités des pattes, on dit que le chat est « **mitted** » (ce qui signifie « ganté » en anglais).

La mutation récessive responsable du gantage chez le chat Sacré de Birmanie (« le chat aux pieds de neige »...) a été identifiée et un test génétique existe pour la détecter.



(photo © C. Hermeline)

Pour les autres répartitions de blanc, il est d'usage de les distinguer par la proportion approximative de blanc

moins de 50% de blanc :  
« **& blanc** »



entre 50 et 80% de blanc :  
« **& blanc arlequin** »



(photos © C. Hermeline)

plus de 80% de blanc :  
« **& blanc van** »



## • Patron acromélanique

couleur de base	tortie	ambre	silver	motif	patron	panachure blanche
-----------------	--------	-------	--------	-------	--------	-------------------

Si le chat est « colourpoint », autrement dit si la production de pigment est inefficace dans les zones chaudes du corps, alors seules les extrémités (plus froides) seront colorées : museau, oreilles, pattes, queue. Ce type de patron qui est associé au Siamois se retrouve dans de nombreuses autres races. La robe est qualifiée de « point », et le génotype correspondant est  $c^s c^s$ , (le chat a deux allèles mutés  $c^s$ ) alors qu'un chat exprimant la pleine couleur, comme ceux décrits jusqu'à présent, est de génotype C- (C, l'allèle sauvage, est dominant par rapport à l'allèle muté  $c^s$ ).

A l'instar des petits dalmatiens, le chaton « point » est tout blanc quand il naît (le ventre de la mère est un endroit chaud !), et il faut attendre quelques jours avant qu'il ne commence à prendre de la couleur aux extrémités.

En parallèle des chats « point » (tels les Siamois, les Thaï, les Sacré de Birmanie ou les Ragdoll par exemple), il existe d'autres robes plus foncées aux extrémités que sur les zones chaudes du corps, mais avec un contraste moins marqué. Voici trois exemples typiques, du plus contrasté au moins contrasté de gauche à droite :

**POINT ( $c^s c^s$ )**



Siamois **seal point**

**MINK ( $c^s c^b$ )**



Tonkinois **lilac tortie mink**

**SEPIA ( $c^b c^b$ )**



Burmese **seal sepia (zibeline)**

(photos © C. Hermeline)

La « couleur de base » du Siamois et du Burmese représentés ci-dessus est génétiquement « noire » (B- D-). Cependant, par tradition, le mot « noir » est transformé en « seal » lorsque le chat est point, mink ou sepia. On dit donc « seal point », « seal point & blanc », « seal mink », ou encore « seal sepia ».

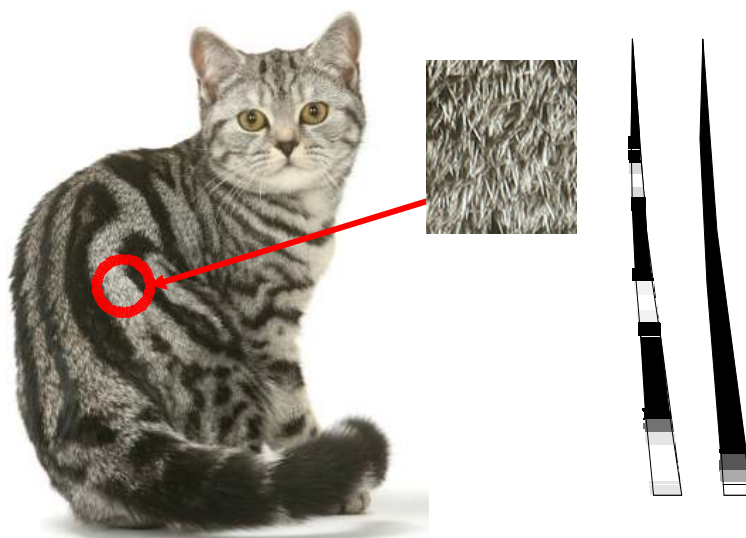
Les chats « point » ont toujours les yeux bleus. Les chats « mink » ont la plupart du temps les yeux aigue-marine. Il n'est pas toujours facile, surtout chez les chats nus ou ayant très peu de poils (Sphynx, Donskoy, Peterbald, Devon Rex, ...) de déterminer exactement le patron acromélanique du chat. Dans ce cas, le test génétique sur le locus C vous donnera la réponse.

## • Motif agouti

couleur de base	tortie	ambre	silver	motif	patron	panachure blanche
-----------------	--------	-------	--------	-------	--------	-------------------

La plupart des chats possèdent des poils tiquetés, c'est-à-dire où alternent des bandes pigmentées d'eumélanine et des bandes plus claires. Ils sont alors dits « agouti », du nom de plusieurs mammifères sud-américains ayant un pelage brun chiné. Les chats « non agouti », dont aucun poil ne présente ces bandes alternées, présentent des zones de couleur beaucoup plus uniformes, comme tous ceux présentés jusqu'à présent. Un test génétique existe pour déterminer si le chat est agouti (génotype A-) ou non (génotype aa) si nécessaire.

Chez un chat « agouti », cependant, tous les poils ne sont pas tiquetés. La répartition des poils tiquetés et des poils unis sur le corps donne lieu à des motifs souvent très spectaculaires comme chez ce chat British shorthair. La zone agrandie montre les poils tiquetés, et la différence des deux types de poils est figurée à droite.



(photo © C. Hermeline)

Parmi les motifs trouvés chez les chats agoutis, on distingue les chats « tabby » et leurs différents motifs, et les chats « tipped », ces derniers ayant le pigment repoussé à l'extrémité distale du poil au lieu d'avoir une alternance clair-foncé tout le long du poil. Mais tous présentent des caractéristiques propres à tous les chats agoutis : marque en « M » sur le front, maquillage autour des yeux, patons et menton plus clairs que le reste de la robe.

### Les « Tabby »

On distingue plusieurs motifs chez les chats tabby :

- « Blotched tabby », avec un motif des flancs est à base de grandes boucles et où la queue et les pattes présentent de larges anneaux ;
- « Mackerel tabby », avec un motif tigré sur les flancs, rappelant le maquereau, et des anneaux plus étroits sur les pattes et la queue ;
- « Spotted tabby », où le motif est hachuré en îlots individuels dits « spots » ;
- « Ticked tabby », où les flancs sont intégralement tiquetés, comme chez l'Abyssin, le Somali ou le Singapura.



Exotic shorthair « **red blotched tabby** »



Maine Coon « **brown mackerel tabby** »



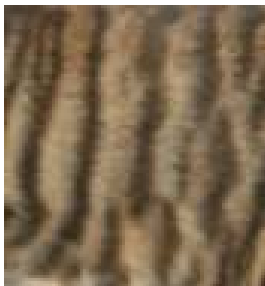
Ocicat « **brown spotted tabby** »



Abyssin « **brown ticked tabby** »  
(lièvre)

(photos © C. Hermeline)

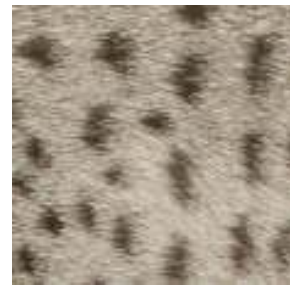
Il existe en fait un quasi-continuum entre le motif mackerel (ou blotched) d'une part, et le motif spotted d'autre part, les rayures du motif mackerel pouvant être plus ou moins transformées en « pointillés ». Il n'est donc pas toujours facile de choisir entre « mackerel tabby » ou « spotted tabby » dans les cas intermédiaires.



mackerel



?



spotted

Quand la couleur de base est « noir » chez un chat tabby, on parle alors de « brown tabby » et non pas de « noir tabby » ou « black tabby ». Ce « brown » correspond pourtant bien à un chat dont l'eumélanine est noire (B- D-) et non pas chocolat. Pourquoi alors « brown » et pas « black » ? Une photo permettra de mieux comprendre. On y voit deux frères, tous deux spotted tabby et avec une eumélanine noire, mais l'un est silver et l'autre pas. On dira qu'il y a un « brown spotted tabby » et un « black silver spotted tabby », mais n'est-ce pas logique vu notre perception ?



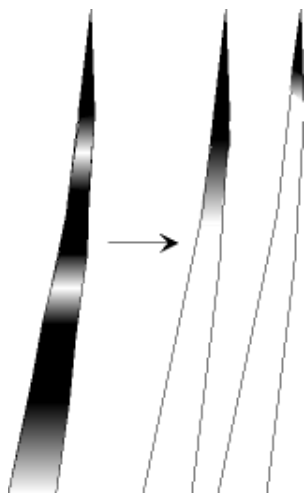
(photo © M.B. Pautet)



## Les « tipped »

Lorsque les bandes alternées du « ticking » font place à du « tipping », c'est-à-dire lorsque seule reste la bande sombre de l'extrémité du poil, on trouve des robes qui ont surtout été sélectionnées par des éleveurs de Persan, donnant des variétés où ne reste plus de la couleur de base qu'un léger ombrage à la pointe du poil. Qui ne connaît pas les persans « chinchilla » ?

On distingue, quelque peu empiriquement mais par tradition, les chats « shaded » où le tipping représente environ un tiers à un quart du poil, et les chats « shell » où seule l'extrême pointe est colorée, typiquement sur moins d'un huitième du poil. Mais, entre un chat « shaded » typique et un chat « shell » typique, il existe en fait un continuum de longueurs de tipping.



Persan  
« **black silver shaded** »



(photo © C. Hermeline)

Persans  
« **black chinchilla** »  
(= black silver shell)



La base claire du poil, très étendue chez ce type de robe, peut être blanc argenté si le chat est « silver » (inhibition de la production de phæomélanine, voir page suivante) ou dans les tons jaune doré dans le cas contraire : ce sont les « golden », caractère qui n'est pas encore très bien compris sur le plan génétique. Lorsque le chat est silver et qu'au plus un huitième du poil est coloré, on parle de « chinchilla » : c'est donc un synonyme de silver + shell.

Dans tous les cas, on précise toujours la nature du pigment chez le chat (« black », « blue », « red », etc.) en premier dans le nom de la robe. Ainsi on parlera de « black chinchilla », « blue chinchilla », « red chinchilla », même si la fourrure de ces chats donne à première vue une apparence de blanc tout juste saupoudré. Les chatons ci-dessus montrent bien, par leur truffe cerclée, leur maquillage autour des yeux et les petites marques du front, qu'il ne s'agit pas de chats blancs !

## • Silver/Smoke/Golden

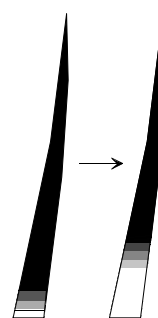
couleur de base	tortie	ambre	silver	motif	patron	panachure blanche
-----------------	--------	-------	--------	-------	--------	-------------------

Lorsque la pigmentation phœomélanique des bandes claires du poil est inhibée, autrement dit que ces bandes deviennent blanc argenté (l'allèle dominant responsable de cette inhibition est noté I), on dit que le chat est « smoke » (ce qui signifie « fumé » en anglais) s'il est non agouti ou « silver » s'il est agouti. Voici deux exemples :

- un persan « black smoke ». S'il n'avait pas l'allèle I, ce chat non agouti serait tout simplement « noir ». Le schéma montre l'impact sur les poils non agoutis de l'effet « smoke ». Cet effet est en général particulièrement impressionnant sur les longs poils de la collerette, où la base blanc argent est très allongée.



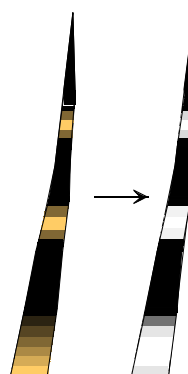
(photo © C. Hermeline)



- un oriental « black silver blotched tabby ». S'il n'avait pas l'allèle I, ce chat agouti serait « brown blotched tabby ». Le schéma montre l'impact de l'effet « silver » sur les poils agoutis.



(photo © C. Hermeline)



Chez les chats « tipped » (shaded ou shell), les chats qui ne sont pas « silver » sont tous dénommés « golden » en lieu et place du « silver ». On a ainsi des chats « black/blue/... [tortie] golden shaded » (tipping modéré, non silver) et des chats « black/blue/... [tortie] golden shell » (tipping extrême, non silver).

Le cas de chats « golden » chez les tabby tiquetés, correspondant à des chats dont les bandes claires du poil sont particulièrement colorées dans des tons jaune orange, n'est pas aujourd'hui distingué des « brown/blue/... tabby » dans la nomenclature unifiée du LOOF. S'agit-il d'un caractère particulier ou simplement d'une variabilité quantitative inhérente à chaque couleur ? L'avenir le dira.

## • **Ambre**

couleur de base	tortie	<b>ambre</b>	silver	motif	patron	panachure blanche
-----------------	--------	--------------	--------	-------	--------	-------------------

La mutation « ambre » cause une couleur évolutive au cours du temps, qui est pour le moment identifiée de façon sûre chez le Norvégien uniquement. Objet de la thèse de Marc Peterschmitt <sup>[4]</sup>, cette couleur se traduit par une modification progressive de brun à roux dans la pigmentation du chat. Voici trois photos de Wildwood's Iros, premier norvégien ambre tabby officiel :



À la naissance, le chaton est brown tabby

Vers 2 mois et demi,  
la couleur change



Vers 18 mois,  
le chat apparaît roux



(photos © Sylla Erickers)

Si le chat est ambre, alors le terme « ambre » (s'il n'y a pas d'autre nom anglais dans la couleur) ou plus souvent « amber » (s'il y a un terme anglais, par exemple si le chat est silver ou tabby) est ajouté juste après la couleur de base, de même que dans le code EMS, la lettre « t » (code choisi pour l'ambre) est ajoutée après la lettre indiquant la couleur de base et, le cas échéant, juste avant le « s » du « silver ». Ainsi, on peut avoir des chats « noir ambre », « bleu ambre », ou encore « blue amber blotched tabby » ou « blue tortie amber silver spotted tabby & blanc »...

L'ambre est un caractère autosomal récessif et il existe un test génétique pour le détecter (locus E).

## • **Le cas particulier des motifs « sauvages »**

Seule exception aux règles de nommage exprimées ci-dessus, valables quelle que soit la race, le bengal et le sokoke ont hérité des motifs de leur ancêtre felis bengalensis, qu'on ne trouve pas autrement dans la robe du chat domestique.

Afin de marquer cette différence, la nomenclature de robe pour ces races indique le motif tabby séparément, ce motif pouvant être spotted (déjà décrit), à rosettes ou « marble ».

## ROSETTES



(photo © C. Hermeline)

## MARBLE



(photo © C. Hermeline)



(photo © M.B. Pautet)



(photo © M.B. Pautet)

On parle alors de bengal « brown tabby (motif rosette) », « brown tabby (motif marble) », « seal tabby sepia (motif marble) », etc.

### 3. Les couleurs rencontrées

Parmi les pedigrees LOOF, combien de couleurs rencontre-t-on ? Quelles sont les plus répandues ?

La liste complète de toutes les combinaisons possibles de couleurs résulte d'une multiplicité de facteurs largement indépendants qui se combinent les uns aux autres :

- 6 couleurs eumélaniques, plus le roux, le crème et les 6 tortie = 14 possibilités ;
- ambre ou non (aujourd'hui connu uniquement sur la base du noir et du bleu) ;
- silver/smoke ou non ;
- tabby ou non, avec l'un des 4 motifs tabby reconnus, ou l'un des deux motifs « tipped » ;
- pleinement coloré (c'est ce qu'on appelle la catégorie « traditionnelle ») ou bien point, sepia ou mink ;
- avec ou sans l'une des 4 panachures blanches décrites...

Il en résulte plus de 3500 combinaisons différentes, allant d'une description courte telle que « bleu » à une description longue telle que « cinnamon tortie silver blotched tabby sepia & blanc arlequin »...

Mais, dans la pratique, seules quelques centaines sont véritablement utilisées. La liste en est disponible sur le site du LOOF<sup>[5]</sup>.

Quelles sont les plus courantes ? Le bleu, sans aucun contexte, est le gagnant si on regarde toutes races confondues. Et avec les couleurs suivantes, on couvre déjà environ la moitié de tous les chats de race enregistrés au LOOF entre 2003 et 2010 :

robe	pourcentage de tous les chats de race
bleu	15,8 %
seal point*	6,6 %
blue point*	5,5 %
brown blotched tabby	3,3 %
noir	2,9 %
black silver shaded	2,7 %
black chinchilla	2,5 %
brown tabby (motif spotted)	1,9 %
brown mackerel tabby	1,9 %
seal tabby point*	1,8 %
brown blotched tabby & blanc	1,7 %
noir & blanc	1,7 %
brown mackerel tabby & blanc	1,7 %
chocolat point*	1,5 %

\* Les couleurs « seal point », « blue point », « seal tabby point » et « chocolat point » incluent les Sacré de Birmanie dont le gantage n'est traditionnellement pas répété dans le nom de la robe.

<sup>1</sup> Code EMS (FIFe) : [http://www.fifeweb.org/wp/breeds/breeds\\_ems.php](http://www.fifeweb.org/wp/breeds/breeds_ems.php)

<sup>2</sup> Uniform Color Description (TICA) : <http://www.tica.org/members/publications/ucd.pdf>

<sup>3</sup> Guide des standards LOOF : <http://www.loof.asso.fr/standards/guide.php>

<sup>4</sup> Thèse de M. Peterschmitt sur la couleur ambre : [http://www2.vet-lyon.fr/bib/fondoc/th\\_sout/th\\_pdf/2009lyon015.pdf](http://www2.vet-lyon.fr/bib/fondoc/th_sout/th_pdf/2009lyon015.pdf)

<sup>5</sup> Liste complète des nomenclatures, avec l'indication des plus utilisées [http://www.loof.asso.fr/expos/couleurs\\_expos.php](http://www.loof.asso.fr/expos/couleurs_expos.php)