



# Abécédaire félinotechnique

## R pour « race »

*Elisabeth Morcel, Kreiz ar Mor Maine Coons, pour CoonCept.fr. 02.2020*

Toutes les races de chats sont nées de la volonté des humains : qui dit race dit détermination d'un standard, donc un certain nombre de critères qui permet de fixer un type.

### Comment tout a commencé

Leslie Lyons (2008) mentionne sept mutations anciennes qui étaient visibles avant l'ascension des races : le non agouti, la dilution, le poil long, le red, la panachure, le tabby blotched et le blanc épistatique. Ces mutations modifient le phénotype (aspect) du chat et offrent de nombreuses possibilités de combinaisons de couleur, de patron ou de longueur du pelage. De ce fait, les premiers éleveurs sélectionneurs se sont probablement concentrés sur eux. En outre, l'élevage a aussi affecté la forme et la couleur des yeux, la forme de la face et la taille du corps. La fréquence de ces anciennes mutations varie à travers l'Europe, l'Afrique du nord et l'Asie occidentale. Le marquage tabby blotched est plus commun dans les zones à forte densité humaine, peut-être parce que le gène du tabby blotched est corrélé avec un comportement plus amical et a de ce fait été sélectionné par les humains. Les chats roux sont les plus fréquents en Asie du Sud-est mais ils sont globalement assez rares : cette mutation génétique est apparue localement après la propagation des chats domestiques et a été importée en Europe à partir de l'Orient.

Les croisements entre les chats sauvages, qui vivaient autour des villages, et les chats domestiques n'ont pas beaucoup influencé l'aspect du chat ni son comportement. L'élevage sélectif des chats sur une base esthétique a vraiment commencé à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle en Europe occidentale et de façon anecdotique en Thaïlande. Il a commencé en Grande-Bretagne et a coïncidé avec un élan d'intérêt du public pour la théorie de l'évolution de Darwin, alors récemment admise, et une fascination généralisée pour l'idée d'améliorer différents animaux. La plupart des races modernes ont été créées dans les Iles Britanniques au cours des XIX<sup>ème</sup> et XX<sup>ème</sup> siècles.

Les chats d'Orient et d'Europe occidentale étaient très différents et ils sont clairement à l'origine des deux types de chats distincts dans les races de chats :



- le type européen (à droite) a une grosse tête, un corps trapu, une fourrure épaisse et ressemble au chat sauvage européen.
- le type africain (à gauche) a un corps élancé, de longs membres, de grandes oreilles, une fourrure courte et ressemble beaucoup au chat sauvage africain.



Les races de chats ont été créées à partir des populations d'Europe occidentale, de Méditerranée, du Croissant Fertile et du Sud-est asiatique. Les races comme le Chat des forêts norvégiennes peuvent maintenant être rattachés à des populations plus précises, comme la race de chats nordique ou du nord de l'Europe. De ce fait, les races de chats partagent des problèmes de santé et des caractères génétiques

communs avec leur race d'origine.

Divers événements de domestication de nombreuses et peut-être différentes sous-espèces de chats sauvages ont causé une grande diversité génétique dans les populations fondatrices des chats domestiques, ce qui leur a conféré une bonne santé et la capacité de s'adapter à différentes niches écologiques et de résister aux maladies.

Les études montrent que l'histoire écrite ou orale de la plupart des races et en grande partie exacte : la plupart des races de chat sont vraiment

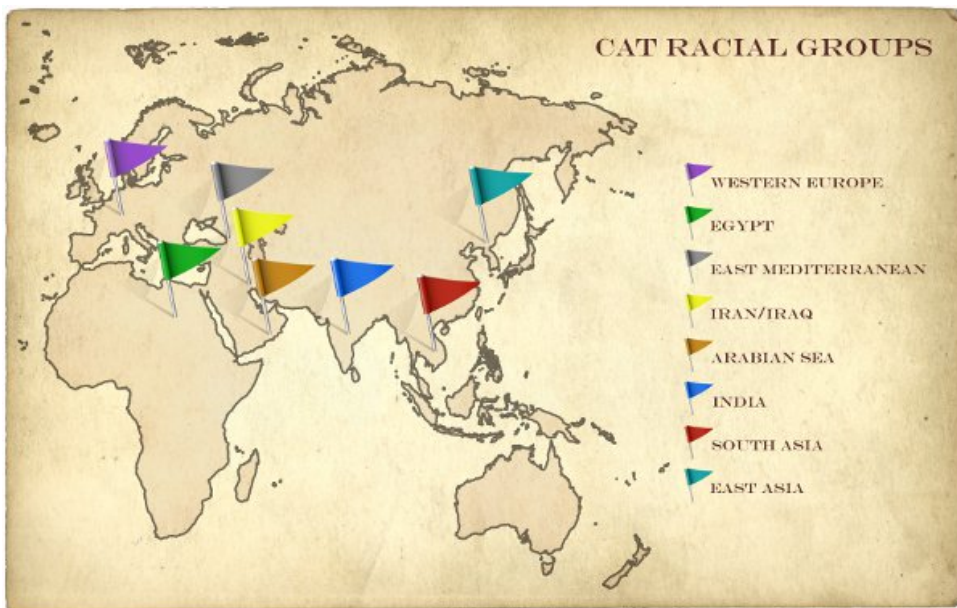
indigènes de la région dont elles sont réputées originaires. Par exemple, les chats orientaux sont génétiquement différents des chats des autres régions, preuve qu'ils n'ont pas eu de contact avec le reste du monde pendant plus de 700 ans. Ils sont aussi très différents les uns des autres, ce qui signifie que les différentes populations asiatiques ont été séparées. Chacune a donc évolué à sa façon et développé des caractères physiques spécifiques, qui fondent des races comme le Korat, le Siamois etc.

Historiquement, des centaines de races ont été reconnues. Le nombre de ces races varie selon les organisations félines, en partie parce qu'elles utilisent des définitions différentes pour discriminer les races des variantes de races. Certaines variantes de longueur de poil ou de couleur par exemple sont reconnues comme des races différentes (ex. le Persan et l'Exotic).

## Créer une race

Le développement des races de chats a suivi quatre stratégies majeures :

- La stratégie initiale et historiquement la plus commune a été la manipulation d'un sous-ensemble de chats issus d'une population naturelle. Le Persan, l'Angora turc, le Maine coon, le Chat des forêts norvégiennes et le Sibérien sont tous probablement issus de populations isolées de chats domestiques ou sauvages portant une variante (mutation) poil long. On les nomme « races naturelles » parce qu'on les considère antérieures au développement de l'élevage félin. Certains livres des origines autorisent l'utilisation de chats issus de populations aléatoires pour diversifier le pool génétique de ces races.
- La seconde stratégie implique la sélection d'une mutation apparue chez un chat unique, généralement issu d'une population aléatoire. Cette mutation produit une caractéristique unique. Les éleveurs font ensuite des mariages sélectifs pour fixer la race. La mutation rex du Devon rex, apparue dans les années 1960, est l'une des plus anciennes mutations trouvées chez les chats de populations aléatoires du Royaume Uni. Un exemple plus récent est le Selkirk rex, une race à fourrure ondulée issue d'un seul chat de fondation à poil ondulé né aux USA en 1987.



- La troisième voie de développement d'une race de chats est le mélange de lignées, en créant des hybrides inter-races comme l'Ocicat ou le Burmilla. Le Siamois est le plus couramment utilisé dans ce cas. Par exemple, le Havana brown a été le résultat d'un croisement entre Siamois et American shorthair, et le Persan colourpoint est au départ un croisement entre Siamois et Persan. D'autres hybridations, comme le Ragamuffin, l'Ocicat et le California spangled cat ont commencé par des hybrides de siamois. Il y a aussi des hybrides sans composante de siamois : l'Australian mist (croisé

Abyssin), le Nebelung (croisé Bleu russe), et le Burmilla (en partie Burmese). Le croisement avec des Persans est souvent utilisé pour produire un type de tête plus brachycéphale.

- Enfin, certaines races de chats sont des croisements inter-espèces. Un exemple connu est le Bengal, hybride entre des chats domestiques à pedigree (Abyssins et Maus égyptiens notamment) et des chats léopards d'Asie (*Prionailurus bengalensis*). Le Chausie (hybride de Chat des marais), le Savannah (hybride de Serval), le Caracat (hybride de Caracal) ont été créés ainsi.

**Donc, pour résumer, nos races modernes sont issues :**

- de populations naturelles : Chat des forêts norvégiennes, Maine Coon, Manx, Kurilian Bobtail, Sibérien, Korat, Van turc etc.
- de mutations uniques : Devon rex, Cornish rex, Sphynx
- de croisements entre des races établies : Ocicat, Burmilla, Australian mist...
- d'hybridation de chats domestiques avec des félins sauvages, comme le Bengal.

## Races et consanguinité

Les analyses génétiques montrent que les races de chats ont moins de diversité génétique que les populations aléatoires, sauf certaines « races naturelles » comme le Sibérien. Des races comme le Burmese, le Havana brown, le Singapura et le Sokoke sont très consanguines.

### Quelques exemples de l'importance des choix d'élevage

#### Forte diversité génétique

Paradoxalement, le Manx et le Bobtail japonais, qui sont issues de populations insulaires, donc isolées, présentent une diversité génétique comparable à celle des populations aléatoires de chats domestiques probablement parce que ces races ressemblent aux populations aléatoires par la structure de leur population et leur histoire. Leur étude montre l'importance des choix des éleveurs.

- Le Manx est défini par une caractéristique physique unique : l'absence de queue, dominante et létale *in utero* en cas d'homozygotie (le chat a deux copies du gène). Pour conserver cette particularité, on a croisé des Manx sans queue avec des chats de populations domestiques aléatoires. Cette méthode a permis de conserver la particularité parce que de nombreuses variétés de couleurs sont acceptées dans la race et que sur l'île de Man existe une population d'origine qui fournit une source de chats de nouvelle fondation et de chats d'origine extérieure à l'île. L'introduction récurrente de ces chats via l'outcrossing a augmenté la diversité génétique du Manx, expliquant ainsi la similarité de la consanguinité de cette race avec une population de chats aléatoire.



- Le Bobtail japonais a aussi un taux de consanguinité proche de ceux des populations aléatoires. Le pool génétique du Bobtail japonais a été plus influencé par les chats européens que par les races de chats d'Asie (la refondation de la race est due à une Américaine).

- Le Persan est l'une des plus anciennes races connues et la plus populaire au monde. Les Persans présentent une énorme diversité de couleurs et de motifs, mais ils ont subi une sélection pour un phénotype extrême. Ils présentent des niveaux modérés de consanguinité et d'hétérozygotie, peut-être parce que certaines couleurs ont été introduites grâce à des croisements avec d'autres races (crossbreeding). Les anciens Persans venaient peut-être de la Perse ancienne, mais le Persan moderne est génétiquement proche des populations de chats aléatoires d'Europe occidentale.

- Les Sibériens et les Angoras turcs (races « naturelles ») sont génétiquement proches des chats des rues de leurs populations d'origine, respectivement la Russie et la Turquie. L'Angora turc est clairement assigné génétiquement à l'Europe ou la Méditerranée orientale, ce qui correspond à l'histoire de la race comme elle



est racontée. L'Angora turc est proche des chats des populations régionales aléatoires de Turquie, d'Israël et d'Égypte. Il est de toute façon logique que la diversité génétique soit restée assez uniforme dans la région méditerranéenne car il y avait un mouvement constant de navires et de caravanes qui favorisait un mouvement constant de chats du Moyen orient. Le Sibérien et le Ragdoll présentent une forte variabilité génétique, peut-être parce qu'ils ont été récemment développés à partir de populations aléatoires.

### Faible diversité génétique

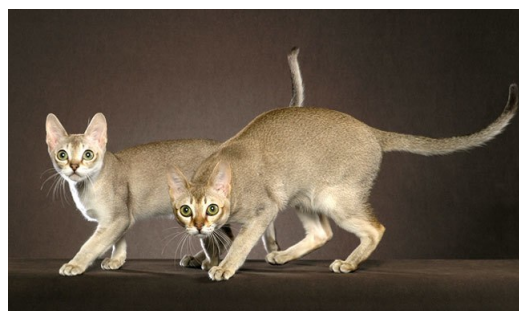
- Le Siamois est une ancienne race originaire d'Orient. Elle a un taux de consanguinité élevé, apparemment incohérent avec la taille de la population, sans doute parce que le patron colourpoint est obligatoire et que peu de variantes de couleur sont acceptées. L'élevage du Siamois est régi par des règles très strictes, qui interdisent notamment l'outcrossing, ce qui réduit forcément la taille de la population effective.

- La population du Birman est plus réduite que celle du Siamois. Le premier Birman était issu de lignées siamoises et descendant direct du premier Siamois importé de Thaïlande à la fin du XIXème siècle. La refondation de la race, après la Seconde Guerre mondiale, a été réalisée sur une base très étroite. Comme pour le Siamois, seul le patron colourpoint et une seule longueur de poil sont autorisés. Les niveaux de consanguinité et d'hétérozygotie sont quasiment identiques pour ces deux races.

- Chez le Burmese, seuls quelques chats ont constitué le pool de fondation de la race, mais d'autres chats comme le Siamois, ont été utilisés pour son expansion. Le Burmese est rapidement devenu très populaire, ce qui a contribué à l'expansion rapide de sa population mais un programme d'élevage fondé sur un très petit nombre d'individus de fondation et la croissance rapide de la population via l'élevage a causé une forte consanguinité et une faible hétérozygotie (diversité génétique).

### Pour conclure

On peut définir génétiquement des populations et des races distinctes de chats et on sait que les races ont des origines diverses. Les études nous aident aussi à comprendre comment les chats ont voyagé dans le monde entier et les relations entre les races de chats. Cela dit, on ne peut pas entièrement prédire les niveaux de variabilité génétique et d'inbreeding sur la base de la popularité et de l'ancienneté d'une race : cela implique que la gestion des éleveurs de chats est peut-être la dynamique la plus significative pour la génétique d'une race. En clair, le travail des éleveurs a des implications sur la santé des chats : les choix des éleveurs influencent le futur des races et des êtres vivants qui la composent.



(\*) : voir les autres fiches de l'Abécédaire

**Nom des couleurs :** nomenclature du LOOF

**Crédit photos :** Wiki Commons et L.A. Lyons

**Source principale :** <http://messybeast.com/> par Sarah Hartwell (ma Bible)

**et aussi :**

Extent of Linkage Disequilibrium in the Domestic Cat, *Felis silvestris catus*, and Its Breeds », *Hasan Alhaddad et al.*

Cat Domestication & Breed Development *L. A. Lyons*

The Ascent of Cat Breeds: Genetic Evaluations of Breeds and Worldwide Random Bred Populations, *Monika J. Lipinski et al.*

Variation of cats under domestication: genetic assignment of domestic cats to breeds and worldwide random-bred populations *J. D. Kurushima et al.*

<http://messybeast.com/dna-studies-critique.htm>

Cat Domestication & Breed Development L. A. Lyons

**L'incontournable (en français) :** Le nouveau chat de race, d'Alyse Brisson