

# NATURE ET FRÉQUENCE DE LA ROBE SAUVAGE CHEZ LES MAMMIFÈRES DOMESTIQUES

Bernard DENIS\*

(Manuscrit soumis le 27 novembre 1993)\*\*

## Résumé

Il est classiquement admis que la robe sauvage est devenue rare chez la plupart des mammifères domestiques. En réalité, si on prend en compte une grande variation dans son expression phénotypique, qui est commentée et illustrée ici principalement chez le Bœuf et le Chien, on est conduit à admettre qu'elle est demeurée globalement fréquente, avec toutefois des différences selon les espèces. Le fait que cette variation s'observe sur les peintures de la grotte de Lascaux pour le Bœuf et le Cheval vient à l'appui de cette thèse. Le véritable débat se situe au plan génétique : la variation s'explique-t-elle par une accumulation de mutants au locus A, auquel cas le gène sauvage pourrait effectivement être devenu rare, ou par des effets polygéniques ou d'interactions avec le gène sauvage, demeuré fréquent ? La réponse est difficile.

## Summary

*Nature and frequency of wild coloration pattern in domestic mammals*

It is usually assumed that the wild coloration pattern has become rare in most domestic mammalian species. In fact, if we take into account a large variation in its phenotypical expressivity, which is especially commented and illustrated here in Cattle and Dog, it appears that it remains frequent, with, however, differences between species. The fact that this variation can be observed for Cattle and Horse on the Paleolithic wall-paintings of Lascaux supports also this view. The true discussion on this subject is a genetic one : is the variation explained by an accumulation of mutants at A locus (in that case, the wild gene could effectively have become rare) or by polygenic effects or interactions with the wild gene ? It is difficult to answer this question.

## Mots clés

Domestication, Mammifères, Coloration, Robe sauvage.

## Key Words

Domestication, Mammals, Coloration, Wild pattern.

## Introduction

Les espèces animales sauvages expriment en général une seule robe, au patron bien caractérisé, car les mutations de couleur sont éliminées par la sélection naturelle. Chez les animaux domestiques, au contraire, ces dernières ont pu s'accumuler et la robe sauvage ne constitue plus qu'un patron parmi de multiples autres. Il est même couramment admis que, mis à part le Chat et l'Âne, celle-ci est devenue rare, si ce n'est exceptionnelle (voir par exemple Gautier, 1990 : 86). Nul doute que cette affirmation s'intègre à l'idée générale selon laquelle la domestication modifie l'animal à de nombreux points de vue.

La réalité nous paraît plus complexe. La simple observation permet en effet de montrer que la palette d'expres-

sion de la robe sauvage est souvent large chez les mammifères domestiques, ce que nous détaillerons et illustrerons dans le cas du Bœuf et du Chien, et évoquerons seulement dans celui des autres espèces. Il en résultera alors l'idée que la robe sauvage a pu, au contraire, demeurer le plus souvent assez fréquente, les discussions pour ou contre cette thèse étant essentiellement d'ordre génétique. Celles-ci seront envisagées brièvement dans une dernière partie.

## Considérations générales

Si l'on se réfère notamment à Searle (1968), on peut caractériser la robe sauvage type d'un mammifère comme :

- composée d'une multitude de poils agoutis (= zonés) sur l'ensemble du corps,

\* École nationale vétérinaire de Nantes, Route de Gachet, C.P. 3013, F-44087 Nantes cedex 03.

\*\* N.D.L.R. : Cet article a fait l'objet d'une présentation à la Table Ronde Varia organisée à Paris le 27 novembre 1993.

• éclaircie en parties déclives, spécialement sur la face ventrale, la phaeomélanine y apparaissant plus pâle (parfois blanchâtre) et plus étendue sur le poil qu'ailleurs.

Incontestablement, beaucoup de mammifères sauvages ont une robe qui correspond à cette définition mais certainement pas tous.

Chez les mammifères domestiques, son application demande souplesse et esprit critique tant les exceptions et, surtout, les nuances sont nombreuses. Par exemple, Searle précisait lui-même que les poils agoutis sont rares chez le Cheval. De plus, la limite entre les zones dorso-latérales colorées et la face ventrale blanchâtre est rarement aussi nette que chez certaines espèces sauvages : souvent, on note seulement un éclaircissement progressif, qui n'est même pas constant. A l'opposé, il arrive qu'une bande noire plus ou moins étendue marque la limite entre les deux zones (Caprinés).

Ces variations et exceptions laissent supposer que la robe sauvage ne soit pas toujours facile à identifier et que des divergences d'opinion puissent exister. Tel est bien le cas. Une position prudente mais peu satisfaisante consiste à croire qu'aucune réponse définitive ne pourra jamais être apportée à cette question. Il reste que, dans le même temps, la rareté de la robe sauvage continue d'être affirmée, comme si celle-ci était identifiée. Il nous paraît donc qu'un large espace reste ouvert à la discussion.

Notons qu'il n'existe pas de nomenclature standardisée permettant de qualifier sans ambiguïté la robe sauvage. Certes, le mot *agouti* vient spontanément à l'esprit mais il est abusif dans la mesure où il n'apparaît pas suffisamment universel, pour les mammifères domestiques du moins. Nous lui préférons, parce qu'elle est plus générale, l'expression *fauve charbonné* ou sa variante, le *sable charbonné*, obtenu par dilution du seul pigment fauve. Elles sont d'ailleurs, maintenant, utilisées officiellement chez le Chien (Denis et Costiou, 1989). On les trouvera, dans notre texte, assorties d'une précision concernant le degré d'envahissement de la robe par les charbonnures. Les nomenclatures traditionnelles ne pourront toutefois pas être évitées. Nous espérons qu'il n'en ressortira pas de confusion terminologique.

## Le Bœuf

L'identification de la robe sauvage du Bœuf a fait l'objet de controverses. Ainsi, Lauvergne (1966), reprenant les conceptions de Berge publiées en 1949, retenait comme robe sauvage une sorte de patron grisâtre appelé en anglais « *dun* », dont il estimait que la meilleure traduction était « agouti ». Le « fauve à extrémités noires » était considéré à part.

Olson (1980) contesta que le « *dun* » soit la couleur sauvage de l'espèce bovine et admit, se référant aux descriptions que fit Zeuner des représentations paléolithiques françaises et espagnoles de l'Aurochs, que celle-ci était en fait un rouge moyennement à fortement charbonné, les mâles pouvant être presque noirs.

Par la suite, une convergence partielle s'enregistra entre ces auteurs (Olson et Willham, 1982 ; Lauvergne, 1983) et trois patrons distincts, supposés posséder chacun son propre déterminisme génétique, furent retenus :

- le *fauve moyennement charbonné* (*blaireau*, « *blackish* »), correspondant à la robe sauvage,
- le *fauve à extrémités noires*, où l'eumélanine est absente du corps mais se maintient aux extrémités (mufle, paupières, pourtour des oreilles, muqueuses ano-vulvaires, toupillon, couronne et onglons),
- le *fauve très fortement charbonné* (*raie de mulet inversée*) où, à l'opposé, les charbonnures envahissent le corps presque en entier, ne laissant apparaître la phaeomélanine qu'autour du mufle, sur le chignon parfois et sur la ligne du dessus (d'où l'expression *raie de mulet inversée*).

En réalité, la limite entre ces trois patrons est loin d'être précise et tous les intermédiaires se rencontrent. On peut ainsi, sans difficultés, en augmentant peu à peu l'étendue des charbonnures, dresser une série continue entre le fauve à extrémités noires et le fauve très fortement charbonné (fig. 1).

Pour illustrer photographiquement cette série, le plus simple est de rechercher ça et là, sans tenir compte de la race des animaux, différents stades d'envahissement de charbonnures. On peut aussi illustrer toute la série en travaillant avec la seule race suisse d'Herens où, manifestement, l'Homme n'a pas cherché à privilégier un stade particulier d'envahissement de charbonnures.

La race d'Herens est d'autant plus intéressante que le pigment phaeomélanique y manifeste régulièrement une nuance rougeâtre, ce qui ne manque pas d'évoquer les peintures de Lascaux. Si l'on considère alors ces dernières, qui dateraient de 17 000 ans, on constate que l'on est également en mesure, avec elles, de dresser la série continue précédente ! D'ailleurs, les qualificatifs utilisés par les auteurs pour les désigner sont évocateurs : on rencontre par exemple « vache rouge », « vache rouge à tête noire », « vache noire rougeâtre » dans un opuscule récent (Delluc et coll., 1989).

Il nous paraît donc difficile de considérer comme robe sauvage le seul *fauve moyennement charbonné*. Plus probablement, l'ensemble de la série illustre une variation dans l'expressivité du gène de la robe sauvage, laquelle variation est antérieure à la domestication. Tout au long de celle-ci, les éleveurs ont accentué cette variation d'expressivité, en

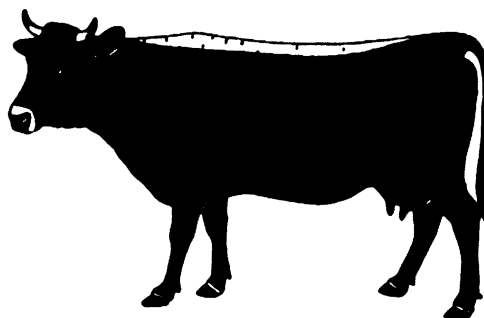
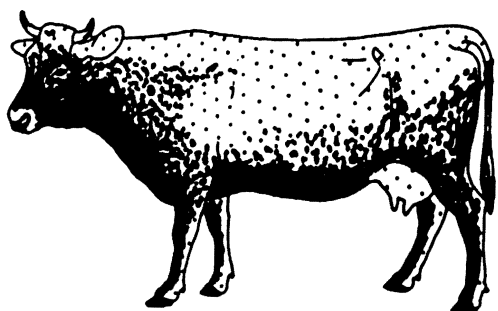
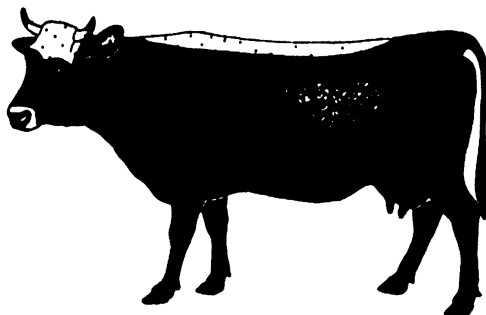
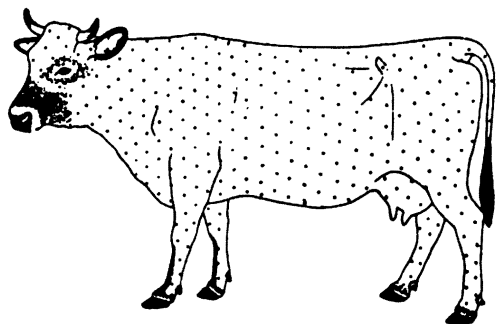
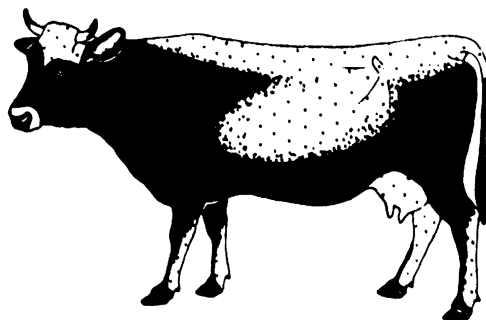
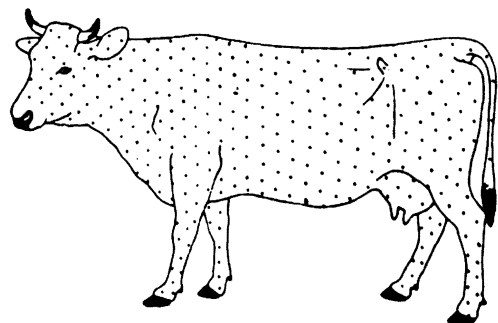


Fig. 1 : Du fauve à extrémités noires au fauve très fortement charbonné chez les bovins.

retenant préférentiellement pour la reproduction les animaux exprimant telle ou telle variante de la robe sauvage. Notamment la phaeomélanine a pu être éclaircie au point de devenir fauve plus ou moins clair (il est probable que des nuances claires existaient déjà à l'époque où fut peinte la grotte de Lascaux mais cette couleur n'apparaît pas pour les bovins ; elle est par contre visible pour le Cheval). Par ailleurs, la recherche de panachures blanches, fréquente, a pu masquer la présence de la robe sauvage, l'examen des parties colorées n'étant pas toujours suffisant pour l'identifier.

Au total, il est probable que toutes les robes fauve charbonné, quels que soient la nuance du pigment fauve (clair à rouge) et le degré d'envahissement par les charbonnures (du non charbonné au très fortement charbonné) soient de simples variantes de la robe sauvage. Si l'on se reporte une trentaine d'années en arrière, avant que débute l'extraordinaire expansion numérique d'un nombre limité de races à patron coloré pie ou tacheté, la robe sauvage était loin d'être rare puisque, pour nous limiter à la France, elle correspondait à de nombreux représentants des races ci-après :

- Tarine : robe fauve roux en principe peu ou pas charbonnée (sauf chez les taureaux),
- Aubrac, Parthenaise : robe fauve clair en principe peu ou pas charbonnée (sauf chez les taureaux),
- Jersiaise : robe fauve (clair à roux), avec tous les degrés d'envahissement des charbonnures.
- Flamande : robe fauve rouge, moyennement à très fortement charbonnée.

Toutes ces races existent encore de nos jours, mais leurs effectifs se sont beaucoup réduits.

On peut ajouter qu'un certain nombre de races pie-rouge ont en fait, en toile de fond, une robe fauve rouge peu ou pas charbonnée, que la panachure blanche recouvre plus ou moins. On a alors peine à imaginer que la robe sauvage demeure présente, ce qui est pourtant le cas (race Pie-Rouge des Plaines par exemple).

Enfin, la robe sauvage est encore aisée à identifier, bien que modifiée par l'action d'un autre gène :

- chez la Gasconne, où le pigment fauve s'éclaircit peu à peu au point d'apparaître blanchâtre, ce qui donne un *sable très pâle charbonné*,
- chez la Brune (Schwitz, Brown Swiss), le pigment marron remplace le noir, la robe apparaissant *fauve très fortement charbonné de marron*.

Au total, à moins de la cantonner au *fauve moyennement charbonné*, ce que nous ne croyons pas justifié, il apparaît bien que la robe sauvage ne puisse pas être considérée comme rare chez le Bœuf, surtout si on se situe quelques décennies en arrière, avant l'expansion mondiale des grandes races actuelles.

## Le Chien

On retrouve chez le Chien une problématique très voisine de celle que nous venons d'exposer chez les bovins.

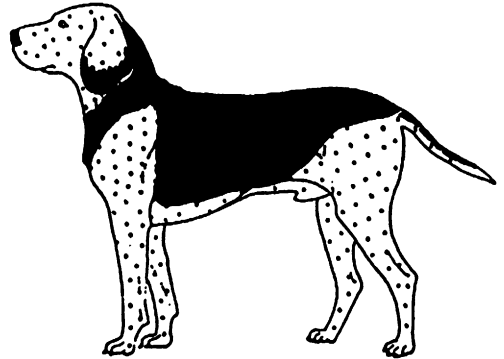
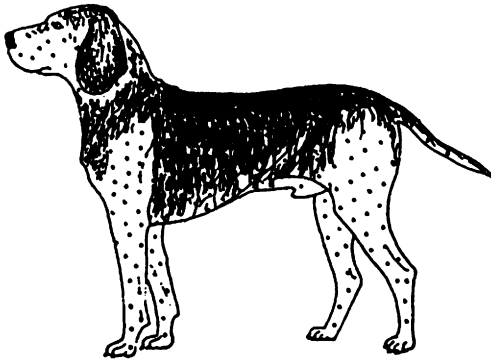
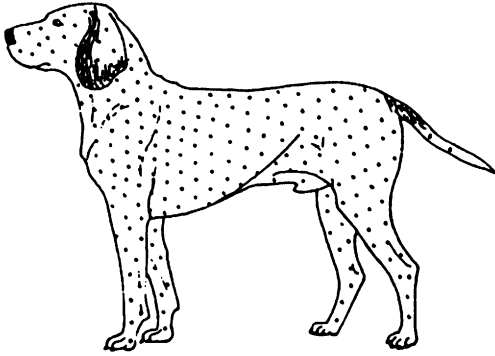
Little (1957), auquel on se réfère classiquement pour tout ce qui concerne la génétique de la robe chez le Chien, appelle la robe sauvage *gris-loup*, mais n'en propose pas de définition (il paraît toutefois considérer que tous les poils apparaissant sombres sont zonés) et lui fait correspondre un gène particulier. A côté du *gris-loup*, il reconnaît le classique *fauve charbonné*, qui varie du très légèrement au très fortement charbonné, où les poils zonés seraient plus rares.

En réalité, la simple observation de loups, au moins dans des parcs zoologiques, démontre l'inconstance du *gris-loup* et une certaine variation d'expressivité de leur robe. Willis (1977) pense que le *gris-loup* n'est qu'une simple variante du fauve charbonné, le pigment fauve s'éclaircissant sous l'effet d'un gène de dilution, pour donner du *sable charbonné*. Robinson (1982), de son côté, discute longuement de la variabilité du patron *fauve à manteau* (« *saddle* »), que l'on observe par exemple chez le Berger allemand et, tout en admettant qu'il puisse être régi par un gène spécial, considère qu'il pourrait bien aussi s'agir d'une variante du fauve charbonné.

De notre côté (Denis et Costiou, *op. cit.*), en établissant notamment un parallèle avec les bovins, nous avons proposé que le fauve à truffe noire (clair chez le Labrador, rouge chez le Setter irlandais) soit rattaché également à l'ensemble « fauve charbonné » : la disparition du pigment sombre sur le corps mais son maintien sur la truffe, les paupières, les lèvres, les ongles, réalisent en effet exactement l'équivalent du *fauve à extrémités noires* des bovins.

Au total, il est possible, sans difficulté, de dresser une série continue entre le *fauve à truffe noire* et le *fauve très fortement charbonné* (robe presque noire, avec toutefois des zones plus ou moins rougeâtres), avec tous les intermédiaires et une dérivation possible vers le *fauve à manteau* (fig. 2). La même série peut être obtenue en remplaçant le fauve par du sable. La robe dite « *gris-loup* » correspond alors à du *sable moyennement charbonné*, qui n'est qu'une étape sur une palette de variation très large. Il ne se justifie pas de lui réserver le qualificatif de robe sauvage, ne serait-ce qu'en tenant compte de la variabilité de la robe du Loup (du légèrement au fortement charbonné, sur fond fauve ou sable).

Si toute la série précédente s'applique fondamentalement à la même robe -ce que nous croyons- non seulement la robe sauvage n'est pas rare chez le Chien mais elle est même, sans doute, numériquement la plus fréquemment rencontrée.



Fauve à manteau

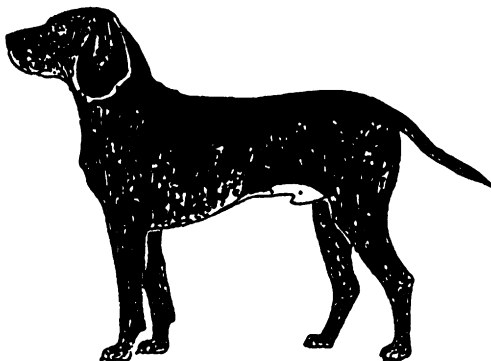


Fig. 2 : Du fauve très légèrement charbonné au fauve très fortement charbonné chez le Chien.

retenant préférentiellement pour la reproduction les animaux exprimant telle ou telle variante de la robe sauvage. Notamment la phaeomélanine a pu être éclaircie au point de devenir fauve plus ou moins clair (il est probable que des nuances claires existaient déjà à l'époque où fut peinte la grotte de Lascaux mais cette couleur n'apparaît pas pour les bovins ; elle est par contre visible pour le Cheval). Par ailleurs, la recherche de panachures blanches, fréquente, a pu masquer la présence de la robe sauvage, l'examen des parties colorées n'étant pas toujours suffisant pour l'identifier.

Au total, il est probable que toutes les robes fauve charbonné, quels que soient la nuance du pigment fauve (clair à rouge) et le degré d'envahissement par les charbonnures (du non charbonné au très fortement charbonné) soient de simples variantes de la robe sauvage. Si l'on se reporte une trentaine d'années en arrière, avant que débute l'extraordinaire expansion numérique d'un nombre limité de races à patron coloré pie ou tacheté, la robe sauvage était loin d'être rare puisque, pour nous limiter à la France, elle correspondait à de nombreux représentants des races ci-après :

- Tarine : robe fauve roux en principe peu ou pas charbonnée (sauf chez les taureaux),
- Aubrac, Parthenaise : robe fauve clair en principe peu ou pas charbonnée (sauf chez les taureaux),
- Jersiaise : robe fauve (clair à roux), avec tous les degrés d'envahissement des charbonnures.
- Flamande : robe fauve rouge, moyennement à très fortement charbonnée.

Toutes ces races existent encore de nos jours, mais leurs effectifs se sont beaucoup réduits.

On peut ajouter qu'un certain nombre de races pie-rouge ont en fait, en toile de fond, une robe fauve rouge peu ou pas charbonnée, que la panachure blanche recouvre plus ou moins. On a alors peine à imaginer que la robe sauvage demeure présente, ce qui est pourtant le cas (race Pie-Rouge des Plaines par exemple).

Enfin, la robe sauvage est encore aisée à identifier, bien que modifiée par l'action d'un autre gène :

- chez la Gasconne, où le pigment fauve s'éclaircit peu à peu au point d'apparaître blanchâtre, ce qui donne un *sable très pâle charbonné*,
- chez la Brune (Schwitz, Brown Swiss), le pigment marron remplace le noir, la robe apparaissant *fauve très fortement charbonné de marron*.

Au total, à moins de la cantonner au *fauve moyennement charbonné*, ce que nous ne croyons pas justifié, il apparaît bien que la robe sauvage ne puisse pas être considérée comme rare chez le Bœuf, surtout si on se situe quelques décennies en arrière, avant l'expansion mondiale des grandes races actuelles.

## Le Chien

On retrouve chez le Chien une problématique très voisine de celle que nous venons d'exposer chez les bovins.

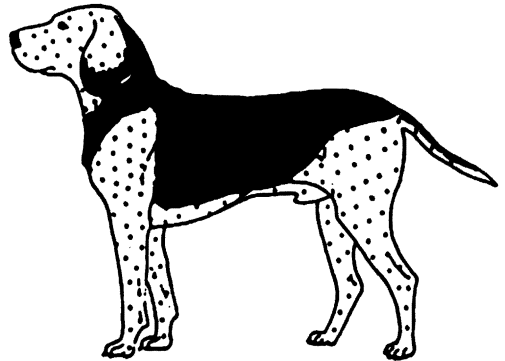
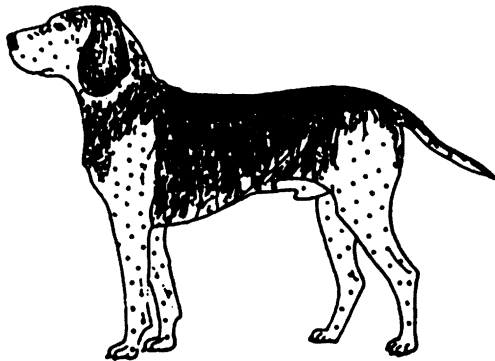
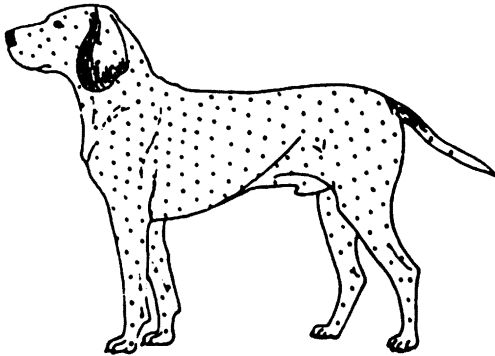
Little (1957), auquel on se réfère classiquement pour tout ce qui concerne la génétique de la robe chez le Chien, appelle la robe sauvage *gris-loup*, mais n'en propose pas de définition (il paraît toutefois considérer que tous les poils apparaissant sombres sont zonés) et lui fait correspondre un gène particulier. A côté du *gris-loup*, il reconnaît le classique *fauve charbonné*, qui varie du très légèrement au très fortement charbonné, où les poils zonés seraient plus rares.

En réalité, la simple observation de loups, au moins dans des parcs zoologiques, démontre l'inconstance du *gris-loup* et une certaine variation d'expressivité de leur robe. Willis (1977) pense que le *gris-loup* n'est qu'une simple variante du fauve charbonné, le pigment fauve s'éclaircissant sous l'effet d'un gène de dilution, pour donner du *sable charbonné*. Robinson (1982), de son côté, discute longuement de la variabilité du patron *fauve à manteau* (« *saddle* »), que l'on observe par exemple chez le Berger allemand et, tout en admettant qu'il puisse être régi par un gène spécial, considère qu'il pourrait bien aussi s'agir d'une variante du fauve charbonné.

De notre côté (Denis et Costiou, *op. cit.*), en établissant notamment un parallèle avec les bovins, nous avons proposé que le fauve à truffe noire (clair chez le Labrador, rouge chez le Setter irlandais) soit rattaché également à l'ensemble « fauve charbonné » : la disparition du pigment sombre sur le corps mais son maintien sur la truffe, les paupières, les lèvres, les ongles, réalisent en effet exactement l'équivalent du *fauve à extrémités noires* des bovins.

Au total, il est possible, sans difficulté, de dresser une série continue entre le *fauve à truffe noire* et le *fauve très fortement charbonné* (robe presque noire, avec toutefois des zones plus ou moins rougeâtres), avec tous les intermédiaires et une dérivation possible vers le *fauve à manteau* (fig. 2). La même série peut être obtenue en remplaçant le fauve par du sable. La robe dite « *gris-loup* » correspond alors à du *sable moyennement charbonné*, qui n'est qu'une étape sur une palette de variation très large. Il ne se justifie pas de lui réserver le qualificatif de robe sauvage, ne serait-ce qu'en tenant compte de la variabilité de la robe du Loup (du légèrement au fortement charbonné, sur fond fauve ou sable).

Si toute la série précédente s'applique fondamentalement à la même robe -ce que nous croyons- non seulement la robe sauvage n'est pas rare chez le Chien mais elle est même, sans doute, numériquement la plus fréquemment rencontrée.



Fauve à manteau

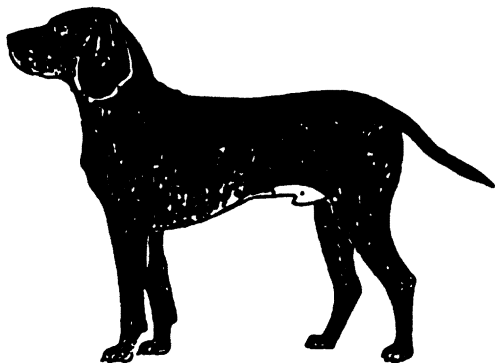


Fig. 2 : Du fauve très légèrement charbonné au fauve très fortement charbonné chez le Chien.

## Autres espèces

### Chat

La robe sauvage est la *tabby gris tigré* (Searle, *op. cit.* ; Robinson, 1977). Elle est demeurée très fréquente, notamment chez le chat de gouttière, en dépit de l'existence de mutations largement répandues.

### Cheval

Le réflexe qui vient immédiatement à l'esprit est de considérer la robe du cheval de Przewalskii comme la robe sauvage : elle correspond à un *bai clair* avec, visibles sur le pelage d'été, des zébrures sur les membres et une raie de mulot. Ainsi décrite, cette robe est rare chez le cheval domestique mais la plupart des auteurs la considèrent comme une simple variante du bai (voir par exemple Sponenberg et Beaver, 1983) pour lequel il est une fois de plus possible de dresser une série continue entre *le fauve à extrémités noires* (nez, crinière, fanon, sabots), correspondant au bai clair et *le fauve très fortement charbonné* (*bai brun foncé*). Il est à noter que cette variation est bien antérieure à la domestication puisque, comme pour les bovins, elle peut être constatée sur les peintures de Lascaux.

Avec ses multiples variantes, la robe sauvage qu'est le bai est demeurée très fréquente chez le Cheval.

### Âne

Nul doute que la robe grise à parties déclives claires et à raie de mulot, susceptible d'ailleurs d'exprimer quelques variations, constitue bien la robe sauvage. Elle est, de loin, la plus fréquemment rencontrée chez l'Âne.

### Lapin

*L'agouti à ventre blanc*, dont il existe plusieurs variantes (*gris garenne*, *gris lièvre*, *gris fer...*) constitue incontestablement la robe sauvage, conforme d'ailleurs à la description générale de Searle. Il est resté fréquent dans l'espèce domestique.

### Chèvre

Bien que Lauvergne (1983), par souci d'homologie interspécifique, en prenant pour modèle la Souris (voir chapitre suivant), ait proposé que *la robe noire et feu à ventre clair* (qui s'observe par exemple chez la Chèvre Poitevine) soit la robe sauvage, il demeure probable que celle-ci soit plutôt *le fauve chamoisé*, si fréquent chez les caprinés sauvages. De toutes manières, ni l'un ni l'autre des deux patrons ne peut être considéré comme rare chez la Chèvre domestique.

### Porc

Le patron *agouti* est bien caractérisé chez le Sanglier mais il est devenu rare dans les races domestiques, même si on lui rattache le *fauve rouge charbonné* que l'on rencontre par exemple chez le Duroc Jersey. Notons toutefois que le développement spectaculaire des robes dépigmentées est relativement récent, comme l'attestent des peintures anciennes, qui représentent volontiers des porcs à morphologie et robe de sanglier.

### Mouton

Qu'il s'agisse de *l'agouti ventre clair* du Mouflon ou du *noir et feu* -la discussion subsiste- la robe sauvage est devenue très rare dans l'espèce ovine.

## Discussion relative au support génétique

Bien que, globalement, les généticiens répugnent à une définition trop étroite de la robe sauvage, deux écoles existent lorsqu'il s'agit d'inventorier les gènes responsables de la variation d'expressivité de cette même robe sauvage.

La première considère la Souris comme le modèle auquel on doit systématiquement se référer au nom de l'homologie interspécifique. La consultation de l'ouvrage de Silvers (1979) montre que l'équivalent murin de la variation commentée et illustrée ci-dessus chez le Bœuf et le Chien est rapporté à l'action d'au moins six allèles au locus A. L'allèle sauvage, dont la nature exacte demeure d'ailleurs discutée, compte tenu de l'absence de frontières bien tranchées entre les différents phénotypes, fait naturellement partie de ce groupe. A cette école se rattache notamment, en France, Lauvergne qui, dans toutes les espèces qu'il a étudiées, privilégie le polyallélisme au locus A.

L'autre école estime que la Souris demeure certes un modèle intéressant mais qui ne saurait obligatoirement s'imposer pour l'ensemble des mammifères domestiques, et minimise au contraire le polymorphisme en A. Elle explique la variation phénotypique du patron sauvage, soit par l'interaction avec des gènes à d'autres loci (E surtout), soit par des effets strictement polygéniques.

Le fait même que les chercheurs se rattachent à deux écoles indique qu'apporter les preuves en faveur de l'une ou de l'autre n'est pas facile. Compte tenu de la fréquence avec laquelle des phénotypes intermédiaires se rencontrent en génétique de la coloration de la robe, il est possible d'argumenter tout aussi bien en faveur de plusieurs gènes allèles entretenant des relations de dominance incomplète, que d'effets polygéniques autour d'un seul gène. Les choix des chercheurs sont donc nécessairement, en la matière, empreints de subjectivité.



Certes, un polyallélisme au locus A corroborerait la thèse selon laquelle la robe sauvage est devenue rare chez les mammifères domestiques, dès lors que le gène responsable est lui-même devenu rare. Cette conception se heurte toutefois à l'existence objective -attestée par les peintures paléolithiques- d'une variation antérieure à la domestication (Bœuf, Cheval) et à l'existence de cette même variation dans l'espèce sauvage, lorsque celle-ci existe encore (Loup). Si on recourt en effet au polyallélisme pour l'expliquer, il devient nécessaire d'admettre la survivance des mutants dans l'espèce sauvage, ce qui n'est guère orthodoxe pour les gènes à effet visible.

## Conclusion

Le simple examen phénotypique des animaux permet le plus souvent de mettre en évidence, chez les mammi-

fères domestiques, une assez large variation dans l'expression de la robe sauvage. Il s'en suit aussitôt que, contrairement aux thèses classiques, celle-ci est demeurée globalement fréquente. Des différences se font jour selon les espèces : il paraît peu risqué, en l'absence de sondage statistique, de la considérer comme très fréquente chez l'Âne, fréquente chez le Chat, le Chien, le Cheval, le Lapin, assez fréquente chez le Bœuf et la Chèvre, rare chez le Porc et le Mouton.

C'est seulement lorsque l'on recourt à une définition étroite de la robe sauvage et, du même coup, au polyallélisme en A pour en expliquer les variations, que l'on peut corroborer les thèses classiques sur sa rareté. Nous croyons avoir suffisamment argumenté pour fortement ébranler ces dernières mais il convient de reconnaître que le débat demeure empreint d'une certaine subjectivité.

---

## Bibliographie

- DELLUC B., DELLUC G. et DELVERT R. (1989) : *Connaître Lascaux*, Sud-Ouest édit., 64 p., 59 fig.
- DENIS B. et COSTIOU P. (1989) : *Les couleurs de robes chez le Chien*, Société centrale canine édit., Paris, 2<sup>ème</sup> édition.
- GAUTIER A. (1990) : *La domestication. Et l'homme créa l'animal*, Errance édit., Paris.
- LAUVERGNE J.-J. (1966) : Génétique de la couleur du pelage des bovins domestiques (*Bos taurus*, Linné), *Bibliographia Genetica*, 20 : 1-68.
- LAUVERGNE J.-J. (1983) : Utilisation du principe d'homologie interspécifique pour l'étude du déterminisme héréditaire de la couleur du pelage des Ruminants domestiques : l'exemple du locus Agouti, *Bull. Soc. zool. France*, 108 (2) : 231-243.
- LITTLE C. (1957) : *The inheritance of coat color in dogs*, Comstock publishing Associates édit., Ithaca, New-York.
- OLSON T.A. (1980) : Choice of a wild-type standard in color genetics of domestic cattle, *The Journal of Heredity*, 71 : 442-444.
- OLSON T.A. et WILLHAM R.L. (1982) : Inheritance of coat coloration and spotting patterns of cattle : a review, *Iowa State University of Science and Technology Research Bulletin*, 595 : 145-176.
- ROBINSON R. (1977) : *Genetics for Cat breeders*, Pergamon Press édit., Oxford.
- ROBINSON R. (1982) : *Genetics for Dog breeders*, Pergamon Press édit., Oxford.
- SEARLE A.G. (1968) : *Comparative genetics of coat colour in Mammals*, Logos Press édit., London.
- SILVERS W.K (1979) : *The coat colors of Mice*, Springer-Verlag édit., New-York.
- SPONENBERG P. et BEAVER B. (1983) : *Horse color*, A & M University Press édit., Texas.
- WILLIS. (1977) : *The German Shepherd Dog. Its history, development and genetics*, Arco Publishing Company édit., New-York.
-

---

## Discussion

**Philippe MIGAUD** : Du XIX<sup>e</sup> siècle jusqu'aux environs de 1960, c'est surtout la robe qui caractérisait la race aux yeux des éleveurs : que ce soit l'écharpe et la ceinture blanche pour les Frisonnes ou bien les lunettes pour les Normandes, etc., ce qui a contribué à faire disparaître chez ces races bon nombre des indices qui rappelaient la robe sauvage. Pensez-vous que, compte tenu du changement des critères de sélection qui sont aujourd'hui surtout orientés vers l'anatomie en fonction de la production recherchée (mamelles pour les laitières, graisse et viande pour les races allaitantes, voire conformation du bassin pour les facilités de vêlage), nous allons voir réapparaître ces traces de l'ancienne robe sauvage sur des animaux où elle avait complètement disparu, du type de la Holstein rouge que vous venez de nous présenter ?

**Bernard DENIS** : Chez les bovins, il est certain que la définition des standards s'est accompagnée du choix d'un seul type de robe. (Ce n'est pas le cas dans toutes les espèces : pensons aux races de chiens ou de chevaux, dont beaucoup sont restées polymorphes au plan de la couleur). Les robes non désirées ont pu se maintenir à une fréquence faible et tendent à réapparaître aujourd'hui puisque les éleveurs n'attachent plus d'importance à la phanéroptique de leurs animaux.

**Jean-Louis DURAND** : Je me demande si on ne veut pas parfois faire dire trop de choses à l'art pariétal. Pourquoi, par exemple, croire que les peintres de l'époque s'efforçaient systématiquement de représenter ce qu'ils voyaient et ne pas leur laisser une liberté d'invention, où la symbolique pourrait aussi avoir sa place ?

**Bernard DENIS** : Nous ne sommes pas compétent pour discuter de la fidélité, l'imaginaire ou la symbolique des peintures paléolithiques. En tant que Zootechnicien, nous sommes toutefois frappé par la concordance qu'il est facile d'établir entre beaucoup de robes représentées à Lascaux et la réalité. Quelques unes seulement paraissent fantaisistes et encore cela mériterait-il peut-être une étude systématique.

**Jean-Denis VIGNE** : De la même manière qu'il faut être prudent sur l'interprétation de l'art pariétal, il convient d'émettre quelques réserves quant à la valeur des robes des aurochs « reconstitués », dont le patrimoine génétique est issu de bovins domestiqués depuis des temps très longs.

---