

Programme de sélection du Montagne des Pyrénées A l'Elevage du Hogan des Vents

© Mathieu Mauriès 2019



Photo 1

1 – Sélection ? Vous avez dit sélection ?

2 – Les critères fonctionnels en relation avec le travail de protection des troupeaux : l'aptitude physique

3 – Les critères fonctionnels en relation avec la rusticité et la reproduction

4 – Le critère efficacité au travail : la note « troupeau »

5 – La santé

6 – Les accouplements

7 – Illustration avec les chiens Montagne des Pyrénées du Hogan des Vents

8 – Une filière de production de chiots Montagne des Pyrénées destinés au travail

1 – Sélection ? Vous avez dit sélection ?

La sélection c'est choisir, sur des critères définis et quantifiables, les meilleurs individus dans une population déterminée, à un instant donné, afin qu'ils deviennent les parents de la génération suivante.

Il est vital pour la pérennité de la population de conserver dans le choix des reproducteurs une indispensable variabilité génétique. Cette variabilité génétique est en effet garante de la capacité d'adaptation des animaux à une évolution du milieu dans lequel ils vivent.

Sélectionner est un processus qui doit conduire à produire des animaux dont l'aspect et le comportement sont hautement prévisibles. Dans ce processus, génération après génération, se fixent dans la lignée les caractéristiques fonctionnelles qui vont rendre un chien fiable et opérationnel.

Pourtant dans le monde du chien, et du cheval également, l'approche scientifique de la sélection est, au mieux, très réduite, et, au pire, totalement inexistante. C'est une véritable particularité par rapport aux autres espèces d'animaux de rente (bovins, ovins, caprins) pour lesquelles la sélection existe depuis longtemps avec une indexation des animaux et des programmes de sélection nationaux.

Il faut distinguer les éleveurs sélectionneurs et les éleveurs multiplicateurs. Sélectionner demande de posséder un cheptel conséquent notamment plusieurs mâles. Il n'y a jamais trop de mâles dans un élevage car ce sont eux qui sont les porteurs les plus efficaces de la transmission et de la variabilité génétiques. Une chienne aura au maximum deux portées dans une année alors qu'un mâle pourra engendrer de très nombreuses portées dans une durée réduite permettant d'apprécier beaucoup plus rapidement son intérêt génétique. Un chien améliorateur c'est un chien qui donne sur des critères précisément définis des chiots meilleurs que la moyenne de leurs contemporains ... sauf qu'à ce jour tout cela est impossible à calculer pour nos chiens, faute de données scientifiques et de réels programmes de sélection.



Photo 2

Au mieux sommes nous tous des multiplicateurs avec l'objectif de reproduire des chiots identiques phénotypiquement à leurs parents, dans les limites imposées par des standards qui n'ont, eux aussi, rien de scientifiques dans leur descriptif.

Pour améliorer des critères biologiques il faudrait déjà les lister et les hiérarchiser et ces données n'existent pas.

1-1 Le concept de « race » : pour le meilleur ou pour le pire ?

Berger picard, berger de Beauce, berger de Brie, berger allemand, berger belge, berger des Pyrénées ... la liste est longue de tous ces chiens de conduite qui n'ont plus de « berger » que le nom et qui ont été pratiquement tous perdus, sauf rares exceptions, pour le pastoralisme.

En France, le Border Collie est la seule race de chien de berger dont l'examen de confirmation comprend un test d'aptitude naturelle au travail. Y aurait-il un rapport avec le fait que le Border Collie a éclipsé toutes les autres races de chiens de conduite dans les troupeaux ? Sans le moindre doute. Et pourtant cette confirmation est aujourd'hui remise en question par la Société Centrale Canine (SCC). A la question : marchons-nous sur la tête ? La réponse est : oui.

Les chiens de travail ont été sélectionnés par les bergers sur leur fonctionnalité et leur adaptation à un milieu donné. Génération après génération la fonctionnalité a conduit à une certaine homogénéité dans l'apparence, un phénotype, en terme génétique.

Les éleveurs ont toujours travaillé sur des populations : de moutons, de chèvres, de vaches et de chiens. Ils les ont sélectionné sur des nécessités vitales créant par la même des variétés locales. Ces variétés correspondent à des génotypes, c'est-à-dire des patrimoines génétiques. Cette biodiversité est aujourd'hui largement mise à mal par le soi-disant progrès scientifique, promoteur de clones et de technologies.

En génétique, **le phénotype est l'expression du génotype dans un milieu donné**. Par exemple les chevaux de Camargue élevés dans le Nord de la France sont plus grands que ceux élevés dans le Sud alors qu'ils portent exactement le même patrimoine génétique. C'est le milieu qui fait la différence.

Et le Montagne des Pyrénées dans tout cela ? Il est le fruit d'une sélection réalisée par les bergers depuis des siècles. Sélection impitoyable qui a écarté tous les chiens impropres à la protection des troupeaux mais qui dans le même temps a porté jusqu'à nos jours des chiens d'une rusticité régulièrement mise en avant. Pourtant il faudrait se poser la question de savoir si elle est toujours d'actualité au sein de la population des chiens inscrits au LOF ?

La variabilité génétique est un outil indispensable à tout sélectionneur car elle permet de faire évoluer une population animale en fonction des contraintes du milieu (physiques, économiques et sociales) qui sont, elles aussi, évolutives.

L'utilisation d'un nombre réduit de reproducteurs mâles et le recours à la consanguinité réduisent la variabilité génétique et aussi les possibilités de défense de l'organisme face à l'apparition de nouvelles pathologies. D'où l'émergence de tares et de maladies favorisées par un système immunitaire déficient, incapable de s'adapter à de nouveaux virus ou de nouvelles bactéries, eux-mêmes en permanente évolution. Sans compter le recours à de nombreuses molécules chimiques, dans les antiparasitaires par exemple, qui ne cessent d'affaiblir l'organisme le rendant presque totalement dépendant de cette chimie pour assurer sa survie.



Photo 3

La notion de race telle qu'elle est connue de nos jours reste très récente à l'échelle de l'histoire humaine. La standardisation des races qui fige les populations dans des types précis va à l'encontre de leur variabilité génétique. Cette standardisation rigide constitue sur ce plan-là un handicap pour toute évolution ultérieure d'une population animale.

Elle conduit aussi à un appauvrissement génétique en favorisant l'homozygotie (1) via une consanguinité galopante lorsque certains géniteurs mâles sont utilisés intensivement. C'est le cas des champions d'exposition dans le monde canin ou des taureaux d'insémination en élevage laitier.

Dans l'espèce canine les taux de consanguinité ne sont calculés au mieux que sur 4 ou 5 générations alors que ce calcul devrait être réalisé sur 20 générations pour connaître le véritable taux de consanguinité d'un individu donné. La tromperie est générale et institutionnalisée. Dans le même temps le nombre de tests recherchant des anomalies génétiques dans les races canines explose démontrant de façon évidente les ravages de cette consanguinité.

Fertilité, prolificité, qualités maternelles, croissance des chiots, mortalité chez le chiot, mortalité chez l'adulte, longévité, rusticité sont autant de critères techniques indispensables à l'élaboration d'un programme d'élevage. Sans eux il est totalement illusoire de parler de génétique. Autant sélectionner des poulains dans un troupeau de zèbres et de poney shetland.



Photo 4

Ces critères techniques sont également nécessaires pour suivre l'évolution d'une population animale et éviter des dérives nuisibles à son maintien, son homogénéité et sa fonctionnalité pour ce qui concerne les chiens de travail.

En France, la confirmation est pratiquement acquise pour une très large majorité des chiens présentés. Par conséquent il n'y a plus aucune pression de sélection dans les populations canines. Tous les chiens confirmés peuvent accéder à la reproduction, les bons comme les moins bons. Sans pression de sélection il n'y a aucune sélection possible. Les chiens de protection peuvent aussi être confirmés à titre initial. Eux subissent par contre une réelle pression de sélection dans le sens où seuls les plus valeureux sortent vivants de leurs rencontres avec les loups. Ils constituent de précieux géniteurs capables de transmettre leurs qualités à leur descendance ... lorsqu'ils ne sont pas castrés.

Sélectionner les chiens uniquement sur des postures en exposition est surtout une aberration sur un plan zootechnique. Cela ne peut conduire qu'à la disparition de tous les critères fonctionnels qui définissent un chien de protection. Les quelques tests de comportement qui existent aujourd'hui pour les chiens de protection sont très insuffisants et de toutes façons difficilement applicables à une vaste population pour juger de leur mental et de leurs aptitudes. Lorsque les chiens travaillent en meute, ces tests qui sont individuels, sont encore moins pertinents. Et c'est sans compter leur coût astronomique (500 € par chien testé dans le plan loup).

Les races importées pour la protection des troupeaux comme le *Berger d'Asie Centrale*, le *Cão de Gado Transmontano* ou le *Kangal* risquent d'atteindre rapidement un goulot d'étranglement génétique en raison d'un renouvellement de reproducteurs insuffisant depuis leur pays d'origine.



Photo 5

Dans ces populations l'inévitable augmentation de la consanguinité sera préjudiciable à leur santé tout comme à leur fonctionnalité. Pour ces races rares cela implique nécessairement à terme du croisement à défaut d'importations régulières et structurées de nouveaux sangs.

La sélection sur la posture conduit à faire émerger et concentrer les problèmes génétiques alors que la sélection sur la fonctionnalité les écarte. C'est ainsi que le gène du nanisme est apparu et s'est exprimé chez les Montagne des Pyrénées américains d'exposition (Voir le livre de Joseph Gentzel *The Great Pyrenees From France With Love*, 2002). Un comble pour une race de grand format.

1-2 Un programme de sélection pour le Montagne des Pyrénées ?

Un programme de sélection c'est un ensemble de critères, précisément définis, permettant de quantifier chaque individu d'une population pour les comparer les uns aux autres. Pour être efficace la sélection doit être une œuvre collective, loin des querelles de clochers, incluant le plus grand nombre de chiens possible. Pour les chiens de protection, ils doivent être jugés dans leur milieu de travail.

A défaut de programme national il faut bien commencer un jour, et c'est ce que j'ai fait dans mon élevage. Vous pouvez vous en inspirer pour évaluer chez vous vos chiens, les uns par rapport aux autres.

Pour chaque critère évalué sur mes chiens, la notation est donnée sur une échelle de 1 à 3 – *exception faite de la note de travail* – de façon à obtenir au final une **note de synthèse** pour chaque chien incluant les caractéristiques favorables pour le travail et la capacité à se reproduire. Le critère concernant l'efficacité au travail et l'aboiement sont laissés à l'appréciation de l'utilisateur du chien car il est bien sûr le mieux placé pour parler de son chien dans l'exercice de ses fonctions.



Photo 6

Plus la note finale est élevée plus le chien est complet et opérationnel pour le travail de protection des troupeaux.

Les notes sont attribuées par classe d'âge car il faut comparer ce qui est comparable. Avec les années les chiens acquièrent de l'expérience et s'améliorent dans leur travail. L'évaluation débute à partir de l'âge de 2 ans. Un chien pourra ainsi avoir plusieurs notations au cours sa vie. C'est à 4 ans qu'un chien de protection atteint sa maturité dans le travail. Il faut donc tenir compte de l'âge pour relativiser les notes obtenues.

A l'échelle d'une population, ces notes seraient nécessaires pour obtenir la qualification de **reproducteur certifié**. Pour chaque critère évalué sont définies trois modalités.

Critère évalué	Notation
INSUFFISANT	1
MOYEN	2
BON	3

Le but ultime de cette démarche est de favoriser, pour produire une nouvelle génération, les accouplements entre chiens notés globalement « BON », d'autoriser les accouplements entre chiens notés « BON » et « MOYEN » et d'éviter dans la mesure du possible les accouplements entre chiens notés « MOYEN » et « MOYEN ».

Les accouplements « MOYEN » avec « INSUFFISANT » et « INSUFFISANT » avec « INSUFFISANT » devraient être totalement proscrits.

C'est ce qu'on appelle en génétique des accouplements raisonnés. Mais la génétique c'est surtout une histoire de probabilité.

Les chances d'obtenir de bons sujets sont bien plus grandes lorsque les parents sont déjà eux-mêmes de bons sujets ... Pour autant deux parents moyens peuvent aussi produire de bons sujets mais les chances que cela se produise sont faibles. A l'inverse de très bons sujets peuvent aussi donner naissances à des chiots moyens ou médiocres. Néanmoins la probabilité que cela se produise reste aussi faible.

En génétique rien n'est jamais acquis. L'Art de l'éleveur est un facteur non négligeable dans la mise au monde de chiots de qualité pastorale. Et là c'est l'intuition de l'éleveur qui entre en jeu en parallèle de la démarche scientifique. Les deux approches sont complémentaires et souhaitables.

2 - Les critères fonctionnels en relation avec le travail de protection des troupeaux : l'aptitude physique

Critère N°1 : L'aboïement

Caractéristiques requises pour le travail au troupeau : Le Montagne des Pyrénées doit aboyer pour prévenir le berger et le troupeau lorsqu'un danger réel menace le troupeau. Les chiens qui aboient pour tout et pour rien, à longueur de temps, dérangent à la fois le berger et le troupeau. Ils créent des tensions insupportables au quotidien.

Remarque : les abandons de Montagnes à la compagnie sont aussi souvent liés à des aboiements excessifs qui dérangent le voisinage. Cette caractérisation du chien est donc d'une extrême importance, que les chiens partent pour le travail ou pour la compagnie. La première année de leur vie les jeunes chiens aboient beaucoup à tous les nouveaux bruits qu'ils découvrent et ensuite ils comprennent que la chouette, les grenouilles ou le merle ne sont pas des dangers.

La fréquence de l'aboïement sera évaluée par le berger/éleveur utilisateur sur une échelle de 1 (aboïement excessif) à 3 (aboïement à bon escient).

Critère N°2 : La fourrure

Caractéristiques requises pour le travail au troupeau : Le Montagne des Pyrénées doit pouvoir travailler en extérieur par tous les temps et sa fourrure ne doit nécessiter aucun entretien.



Photo 7

La notation de la *fourrure naturelle* se fera en hiver hors période de mue sur une échelle de 1 (fourrure de qualité insuffisante) à 3 (fourrure très protectrice sans entretien). Cette notation ne peut se faire que sur des chiens non castrés/stérilisés. La suppression des hormones sexuelles perturbe en effet le fonctionnement normal de la fourrure. La stérilisation provoque des mues incomplètes et le feutrage des poils rendant les chiens plus sensibles aux aléas climatiques. Les chiennes doivent être évaluées hors périodes d'allaitement car l'allaitement provoque une mue qui est par contre tout à fait naturelle.

Critère N°3 : La dentition

Caractéristiques requises pour le travail au troupeau : Le Montagne des Pyrénées doit posséder une dentition en bon état tout au long de sa vie de façon à pouvoir se défendre efficacement contre l'attaque des prédateurs lorsqu'il y a confrontation.

La qualité de la dentition sera évaluée sur une échelle de 1 (dentition défectueuse) à 3 (dentition en bon état). A noter que la qualité de l'alimentation joue aussi sur la qualité de la dentition. Une alimentation de qualité médiocre va conduire à une usure prématurée des dents.

Critère N°4 : La corpulence et la hauteur (gabarit)

Caractéristiques requises pour le travail au troupeau : Le Montagne des Pyrénées doit présenter une puissance et un format suffisants pour faire face aux prédateurs.

La notation combinera à la fois la hauteur au garrot et la longueur du chien (hauteur x longueur) pour une évaluation de sa corpulence évaluée sur une échelle de 1 (format insuffisant) à 3 (format adéquat).

En résumé

Les aptitudes physiques		
Chien ou chienne	Le meilleur	Le plus mauvais
N°1 aboiement	3	1
N°2 fourrure	3	1
N°3 dentition	3	1
N°4 gabarit	3	1
Score TOTAL (1)	12	4

3 - Les critères fonctionnels en relation avec la rusticité et la reproduction

Le Montagne doit demeurer un chien rustique dont la reproduction ne doit pas poser de problème et dont la rusticité doit être à tout prix préservée.



Photo 8

3-1 LA FEMELLE

Critère N°5 : La prolificité des femelles

Caractéristiques requises pour la rusticité : La chienne Montagne des Pyrénées doit se reproduire de façon naturelle, à la saillie et à la mise bas. Elle doit être capable d'allaiter sa portée pendant les trois premières semaines de vie (sans aucun apport alimentaire extérieur pour les chiots) et sans maigrir de façon excessive.

La **prolificité** est le nombre de chiots nés (vivants + morts) lors d'une mise bas.

La prolificité sera évaluée sur l'échelle suivante :

- 1 (faible moins de 4 chiots)
- 2 (moyenne 4 à 7 chiots)
- 3 (bonne plus de 7 chiots)

Critère N°6 : La vitalité des chiots et les qualités maternelles

Caractéristiques requises pour la rusticité : La chienne Montagne des Pyrénées doit élever sa portée avec un minimum d'aide du naisseur (principalement surveillance afin de limiter les risques d'écrasement des chiots pendant les deux premières semaines de vie).



Photo 9

La vitalité des chiots et les qualités maternelles de la mère seront évaluées *pour chaque portée* par la **productivité numérique** définie par le rapport entre le *nombre de chiots vivants à 12 semaines* et le *nombre de chiots nés* (vivants + morts).

- 1 (faible : taux de survie inférieur à 50 %)
- 2 (moyenne : taux de survie de 50 % à 70 %)
- 3 (bonne : taux de survie supérieur à 70 %)

*Dans une population, les critères N°5 et N°6 permettront de qualifier comme « **Montagne qualifiée reproductrice chien de protection** » les chiennes dont les performances seront notées « bonne » pour 2 portées issues de 2 pères différents.*

3-2 LE MALE

La rusticité et les qualités de reproducteurs des mâles seront évaluées à travers les performances de leurs filles. Ce sont en effet les filles qui expriment pour moitié la valeur génétique de leur père.

*Cette évaluation implique donc une phase de test et donc de reproduction du mâle avec au moins deux chiennes différentes afin de pouvoir, ou pas, le distinguer comme « **Montagne qualifié reproducteur chien de protection** » sur les performances de deux de ses filles à leur première mise bas. Comme dans toutes les espèces animales, plus le nombre de filles évaluées est important, meilleure est l'appréciation de la valeur génétique de leur père.*

En résumé

Rusticité et reproduction		
Chien ou chienne	Le meilleur	Le plus mauvais
N°5 prolificité	3	1
N°6 productivité	3	1
Score TOTAL (2)	6	2

4 - Le critère efficacité au travail : la note « troupeau »

*La note « troupeau » est l'une des deux notes attribuées de façon subjective par le propriétaire du chien. Elle est fonction de son ressenti sur la qualité du **travail au troupeau** et sur la **facilité de manipulation et de contrôle** de son chien. Elle est donnée sur l'échelle suivante :*

Evaluation du chien	NOTE
Pas satisfaisant	1
Satisfaisant	3
Bon	5
Très bon	7



Photo 10

Compte tenu du fait que la fonctionnalité du chien est le critère prioritaire pour le travail, cette note a un poids plus important que les autres notations. Un chien excellent se voit attribuer la note **7** et un chien protégeant peu ou pas son troupeau la note **1**.

5 – La santé

Partant du principe qu'un chien qui travaille correctement et se reproduit sans difficulté est en bonne santé, il n'est pas nécessaire de rentrer dans la spirale infernale des pathologies à la mode et des tests qui les accompagnent.

Ainsi un chien ou une chienne qui ne remplit pas son rôle de protecteur de troupeau, que ce soit pour des raisons physiques (par exemple dysplasie) ou comportementales (par exemple agressivité excessive) devra être systématiquement écarté(e) de la reproduction.

De la même façon une chienne qui présente des problèmes de reproduction ou qui n'est pas capable d'élever ses chiots lors de ses deux premières mise bas devra être écartée de la reproduction afin qu'elle ne transmette pas ses défauts à la génération suivante.

6 – Les accouplements

La consanguinité doit être limitée dans les accouplements car elle a un impact négatif sur la rusticité et donc la fonctionnalité et la longévité. Elle dégrade aussi les résultats de reproduction. Dans la mesure du possible le mâle et la femelle ne devraient avoir aucun parent commun en remontant jusqu'à la génération de leurs arrières grands parents. Encore faut-il qu'ils soient connus.

*La **note de synthèse** doit permettre de raisonner les accouplements en tenant compte des points forts et des points faibles de chaque individu :*

En résumé

Note de synthèse		
Chien ou chienne « reproducteur »	Le meilleur	Le plus mauvais
Note aptitude physique	12	4
Note reproduction	6	2
Note « troupeau »	7	1
Scores TOTAUX (1) + (2) + (3)	25	7

La note **25** représente le chien parfait sur tous les plans.

ATTENTION cette note reste un indicateur.

Elle doit être **interprétée** en fonction des objectifs de l'éleveur et de la connaissance approfondie qu'il aura de ses chiens. Elle ne doit surtout pas être utilisée de simple façon mathématique.

En effet une même note de synthèse peut être obtenue avec différentes combinaisons. Ce sera alors à l'éleveur de privilégier les critères pertinents pour sa sélection dans le choix des chiens destinés à la reproduction. **La grille proposée doit demeurer un outil d'aide à la décision.** Elle pourrait permettre des échanges constructifs entre propriétaires de chiens de protection afin de favoriser les bons mariages.

Le potentiel génétique est une chose, mettre en place les conditions nécessaires pour l'exprimer en est une autre.



Photo 11

Cela signifie que le meilleur des chiots peut être gâché par des pratiques inappropriées de son berger. Les premières semaines de vie des chiots et la façon dont ils sont éduqués par l'humain sont tout aussi déterminantes dans l'expression ultérieure de leur potentiel génétique.

Etre né dans un troupeau n'est ni nécessaire ni suffisant pour faire un bon chien de protection. C'est juste un facteur favorable mais pas déterminant.

Tous mes chiens Montagne des Pyrénées LOF qui ont participé à la création de ma meute n'avaient pas vu de moutons et de prédateurs depuis plus de 100 ans. Leurs descendants depuis 20 ans protègent des troupeaux partout en France et bien plus loin dans plusieurs pays étrangers. Leur patrimoine génétique de chiens de protection était donc bien présent. Néanmoins la tendance actuelle de l'élevage de chiens LOF est en train de détruire ce patrimoine qui a été préservé pendant un siècle par des éleveurs amateurs, respectueux de leurs chiens et de leurs caractéristiques physiques et mentales.

REMARQUE : *Les chiens castrés et les chiennes stérilisées peuvent être évalués pour leur note troupeau. Leurs résultats seront utiles pour valider des mariages précis et en confirmer ou pas l'intérêt sur un plan génétique.*

7 – Illustration avec les chiens Montagne des Pyrénées du Hogan des Vents**7 - 1 - Les critères fonctionnels en relation avec le travail de protection des troupeaux : l'aptitude physique**

Femelles	BOUGNETTE	CAYA	DUNE	DHARA
Age	7 ans	6 ans	5 ans	5 ans
N°1 aboiement	3	2	3	1
N°2 fourrure	3	2	2	3
N°3 dentition	3	2	3	3
N°4 gabarit	3	3	3	1
TOTAL (1)	12	9	11	8

Mâles	NUNO	ESTAT	BORU
Age	10 ans	5 ans	2 ans
N°1 aboiement	3	3	1
N°2 fourrure	3	2	2
N°3 dentition	2	3	3
N°4 gabarit	1	3	1
TOTAL (1)	9	11	7

7-2 - Les critères fonctionnels en relation avec la rusticité et la reproduction

Femelles	BOUGNETTE	CAYA	DUNE	DHARA
N°5 prolificité	1	2	3	2
N°6 productivité	1	2	2	2
TOTAL (2)	2	4	5	4

Mâle / 4 Filles	NUNO
N°5 prolificité	2
N°6 productivité	2
TOTAL (2)	4

7-3 – La note « troupeau »

Femelles	BOUGNETTE	CAYA	DUNE	DHARA
TOTAL (3)	7	3	5	5

Mâles	NUNO	ESTAT	BORU
TOTAL (3)	5	6	3

7-4 – La note de synthèse

Femelles	BOUGNETTE	CAYA	DUNE	DHARA
Note aptitude physique	12	9	11	8
Note reproduction	2	4	5	4
Note troupeau	7	3	5	5
TOTAUX (1) + (2) + (3)	21	16	21	17

Mâles	NUNO	ESTAT	BORU
Note aptitude physique	9	9	7
Note troupeau	5	5	3
TOTAUX (1) + (3)	14	17	10

Au moment de cette évaluation **NUNO** est le seul mâle de l'élevage possédant une descendance lui permettant d'obtenir une évaluation complète :

Mâle / 4 Filles	NUNO
Note aptitude physique	9
Note troupeau	5
Note reproduction	4
TOTAUX (1) + (2) + (3)	18

7-5 – Interprétation pour raisonner des accouplements

Globalement le *meilleur chien* atteint en théorie la note de **25** et le *plus mauvais chien* la note de **7**. L'interprétation des résultats se fait dans ces limites avec une bonne connaissance de ses chiens.

Dans l'exemple ci-dessus le jeune BORU qui provient d'un élevage extérieur et n'a pas encore reproduit (*sa note reproduction ne peut donc pas être calculée à cet instant puisqu'il n'a pas encore engendré de filles*) possède une génétique originale [*visible dans son pedigree*] mais il est peu performant en synthèse (note = 10). Son gabarit est trop faible et son comportement n'est pas satisfaisant pour le berger que je suis. Bien qu'il soit encore très jeune et susceptible d'évolution, il ne sera pas conservé dans l'élevage car pénalisé par son caractère trop fort, incompatible avec une vie en meute harmonieuse.

Pour introduire sa génétique dans le cheptel de l'élevage et récupérer des produits supérieurs en qualité à leur père l'objectif est donc de l'accoupler avec la meilleure de mes chiennes.

En fait deux chiennes atteignent le score de synthèse le plus élevé dans l'élevage avec une note égale à 21, BOUGNETTE et DUNE.

Néanmoins elles ne sont pas dans le détail équivalentes car BOUGNETTE possède une très faible note en reproduction (= 2) alors que DUNE possède une excellente note (= 5).

La conclusion logique de cette analyse va conduire à accoupler prioritairement BORU avec DUNE de façon à conserver au moins un mâle et une femelle de cette combinaison pour ne pas perdre cette génétique originale.

Si par chance BOUGNETTE - mais elle est déjà âgée - pouvait engendrer une portée avec BORU avant son départ de l'élevage, il serait alors intéressant de garder un mâle de cette combinaison. Il permettrait de conserver dans le produit de ce mariage toutes les extraordinaires qualités de travail de sa mère. Par contre une femelle de la même portée risquerait de présenter les mêmes faibles performances de reproduction que sa mère et ce choix serait peu pertinent dans l'optique de la reproduction.

Au final le résultat le plus intéressant dans cette situation serait de produire un mâle issu de BOUGNETTE et BORU et une femelle issue de DUNE et BORU.

La sélection ne peut trouver un aboutissement pertinent qu'avec la création d'une **filière de production de chiots** certifiés par des naisseurs compétents et motivés par le travail de sélection.

8 – Une filière de production de chiots Montagne des Pyrénées destinés au travail

Bien que les chiens de protection soient utilisés en France depuis plus de 30 ans, leur situation reste très polémique en raison des interactions inévitables qui se produisent entre les chiens et les populations locales ou les « consommateurs » de Nature.

La présence des chiens, si elle est rassurante pour le berger/éleveur, n'en entraîne pas moins des contraintes qui viennent se rajouter à un travail quotidien déjà lourd et difficile. Le recours à des chiens fiables dans leur comportement est donc essentiel afin de ne pas charger encore plus le mulet.



Photo 12

La mission de naisseurs de chiens de protection devrait être confiée à des bergers et des éleveurs motivés et possédant des compétences spécifiques dans l'élevage canin afin d'assurer le suivi technique des chiots dans leurs nouveaux troupeaux. Les chiots produits dans ce contexte seraient alors destinés à devenir des créateurs de meutes dans les troupeaux utilisateurs. Ils auraient également un rôle dans le renouvellement génétique et le contrôle de la consanguinité. Cela impliquerait par ailleurs la création d'une base de données nationale accessible à tous les éleveurs/bergers.

Dans les troupeaux utilisateurs la reproduction des chiens devrait essentiellement servir au renouvellement des individus de la meute.

Produire des chiots ne consiste pas simplement à mettre en présence un mâle et une femelle en chaleur. Le choix des géniteurs, pour les qualités spécifiques qu'ils transmettent à leur descendance, est déterminant. Il faut donc connaître précisément les généalogies des chiens concernés sur plusieurs générations, avec leurs qualités et leurs défauts, de façon à favoriser les bons « *mariages* ».

Produire des chiots c'est leur assurer une attention de tous les instants, les stimuler dans la découverte du monde qui les entoure afin d'en faire des chiots sains, courageux et épanouis. Produire des chiots sains de corps et d'esprit est un vrai travail. Produire des chiots c'est aussi assurer un suivi du jeune chez ses nouveaux propriétaires afin de corriger le cas échéant des comportements non satisfaisants. Et cela arrive fréquemment. Il faut d'ailleurs souvent corriger autant le maître que le chiot.

La sélection des chiens de protection voudrait aujourd'hui intégrer des attitudes spécifiques face à des comportements humains qui relèvent simplement d'une bonne éducation du public, d'une connaissance des pratiques des élevages pastoraux et de leur respect. L'enseignement général et l'enseignement agricole ont un rôle primordial à jouer sur ce plan. C'est là qu'il faudrait porter des moyens et des actions d'information et de formation.

Il est absolument nécessaire que les chiots placés au troupeau soient suivis régulièrement tout au long de leur première année de travail par leur naisseur et/ou un technicien pastoral. Ce dispositif est d'autant plus important qu'il s'agit d'une première mise en place de chiens de protection. Bien souvent les éleveurs débutants avec des jeunes chiens ne prennent pas la mesure de ce qui se passe et pensent que les choses vont s'arranger par elles-mêmes. C'est la plus grosse erreur que je vois depuis le temps que je place des chiots au travail. Il ne faut jamais laisser s'installer un comportement indésirable.

Les deux premières années sont éprouvantes pour les débutants et leurs jeunes chiens de protection. Les éleveurs/bergers naviguent entre émerveillement absolu et désespoir le plus total en fonction du comportement de leurs chiots. D'où l'intérêt d'être encadré par un véritable spécialiste du sujet capable d'analyser, de rassurer, de proposer et d'encourager. De nombreux chiens n'ont pas eu de deuxième chance ... alors qu'ils seraient probablement devenus de très bons protecteurs.



Photo 13

Au-delà d'un simple aspect technique une démarche collective devrait, pour réussir, intégrer une juste rémunération du travail fourni, de la convivialité, et des rencontres qui mettent en valeur les chiens, leurs naisseurs et leurs utilisateurs dans un souci d'échanges et de reconnaissance mutuelle.

(1) Homozygotie et hétérozygotie : chez un individu appartenant à une espèce sexuée et diploïde, chaque gène existe en deux exemplaires, l'un hérité du père, et l'autre de la mère.

Au sein d'une population, chaque gène peut exister en un ou plusieurs variants, appelés allèles. Un gène codant la couleur des yeux peut ainsi exister en plusieurs variants codants plusieurs coloris, ou un gène codant une protéine peut exister en plusieurs variants, codant des formes légèrement différentes de la protéine.

L'homozygotie consiste pour un individu à être porteur pour un même gène de deux variants (allèles) similaires, ce qui est le cas pour tous les individus disposant de caractères phénotypiques issus de gènes récessifs. Par exemple, lorsqu'on a les yeux bleus, on est obligatoirement homozygote pour le gène codant la couleur des yeux puisque l'allèle bleu est récessif.

L'homozygotie s'oppose à l'hétérozygotie, qui consiste à avoir pour un même gène deux variants différents. Un individu est toujours homozygote pour certains gènes, et hétérozygote pour d'autres. Une homozygotie totale sur tous les gènes semble difficile à réaliser dans la nature (il peut en aller différemment en laboratoire), aussi l'homozygotie est-elle souvent relative à un gène donné, non à la totalité.

Une façon d'atteindre une forte homozygotie consiste à croiser entre eux des animaux apparentés, jusqu'à ce que la dérive génétique élimine toute diversité des allèles, au profit d'un variant unique par gène.

L'homozygotie est le produit d'une perte de diversité génétique, et en général d'une forte consanguinité. Elle peut être obtenue par sélection artificielle, ou de façon naturelle par la fondation d'une population par un groupe d'individus très restreint, porteurs dès l'origine d'une faible diversité de leurs allèles.

Les gènes connaissent sur de nombreuses générations un flux de mutations créant de nouveaux variants, ou allèles. Les mutations peuvent être récessives (elles ne s'expriment alors qu'en cas d'homozygotie, c'est-à-dire d'existence de la mutation en deux exemplaires au sein du génome de l'individu) ou dominantes (elles s'expriment alors même en cas d'hétérozygotie).

Les mutations à la fois dominantes (transmission autosomique dominante) et dangereuses entraînent rapidement l'échec reproductif (en général par la mort) de leur porteur, et ne sont donc pas ou peu transmises à une descendance (sauf celles s'exprimant à un âge postérieur à la reproduction).

Les mutations récessives (transmission autosomique récessive) et dangereuses apparaissant normalement en un seul exemplaire à l'origine peuvent par contre se transmettre à une descendance de façon dormante, puisqu'elles ne s'expriment pas.

La majorité des mutations dangereuses (maladies génétiques) sont donc récessives : les mutations dangereuses dominantes ont été généralement éliminées par la sélection naturelle. Il faut donc que l'individu soit porteur homozygote (en deux exemplaires identiques) de la mutation pour qu'elle s'exprime.

Une forte homozygotie, souvent produite par la consanguinité, augmente donc le risque de maladies génétiques, non pas en augmentant le nombre des mutations dangereuses, mais en augmentant le risque que les mutations récessives préexistantes se révèlent.

SOURCE : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Homozygote>