



**AIDE AUX VIEUX ANIMAUX**

Ferme du Quesnoy  
76220 CUY-SAINT-FIACRE

T 02 35 90 11 44

P 06 77 48 27 92

E info@avarefuge.com

S www.avarefuge.com

Association loi 1901

N° 0761006863



## LA STIMULATION NEUROLOGIQUE PRECOCE (Early Neurological Stimulation)

**Traduction de l'article du Dr Carmen BATTAGLIA  
par le Dr Antoine Bouvresse.**

Aussi étonnant que cela puisse paraître, les aptitudes n'expliquent pas à elles seules les différences entre individus, car un grand nombre d'entre eux semblent avoir bien plus de capacités qu'ils n'en utiliseront jamais. Les différences qui existent entre les individus semblent liées à quelque chose d'autre. Ceux qui surpassent les autres semblent avoir en eux la capacité d'utiliser des ressources cachées. En d'autres termes, c'est ce qu'ils sont capables de faire avec ce qu'ils ont qui fait la différence.

Dans de nombreuses conduites d'élevage, tout le processus de sélection et de gestion est basé sur la croyance que les performances sont héréditaires. De grands noms de la science comme Charles Darwin et Francis Galton ont essayé d'analyser les bases génétiques de ces performances de manière globale. Mais c'est seulement depuis ces dernières décennies que l'estimation de l'héritabilité des performances se base sur des données valides. Cunningham (1991), dans son étude sur les chevaux, montre que pour quantifier la transmission des performances, il faut utiliser les données du Timeform (Publication britannique qui recense les performances des chevaux de course sur l'année, N.D.T.) et les mesures effectuées sur des groupes de chevaux composés de demi-frères et de demi-sœurs. Ces données montrent une héritabilité des performances pour la course de 35%. En d'autres termes, seules 35% des variations observables dans les performances à la course sont dues à des facteurs hérités, les 65% restantes sont attribuées à l'entraînement, la gestion et la nutrition. Bien que limité aux chevaux, le travail de Cunningham fournit une bonne base pour comprendre ce que les éleveurs peuvent attendre de la génétique et des pedigrees.

Les chercheurs ont étudié ces phénomènes d'héritabilité et ont cherché de nouvelles manières de stimuler les individus pour qu'ils utilisent au mieux leurs capacités. Certaines de ces méthodes ont produit des effets à long terme chez les animaux. Aujourd'hui, une grande partie des différences inter-individuelles peuvent être expliquées par l'utilisation de méthodes de stimulation précoce.

### INTRODUCTION

Depuis des centaines d'années, l'homme a utilisé de nombreuses méthodes pour améliorer les performances des animaux domestiques. Certaines de ces méthodes sont encore d'actualité, d'autres n'ont pas passé l'épreuve du temps. Les premiers à s'être intéressés à ce sujet pensaient que le plus jeune âge était la période la plus importante pour les stimulations car la croissance et le développement y sont rapides. Aujourd'hui nous savons que pendant le jeune âge, l'organisme immature est susceptible de recevoir et de répondre à un certain nombre de stimuli bien définis. Beaucoup d'études sont orientées vers les premiers mois de vie car on sait qu'ils sont déterminants pour un individu.



Il existe de nombreuses différences entre les chiots nouveaux nés et les chiens adultes. A la naissance, leurs yeux sont fermés et leur système digestif immature requiert des stimulations régulières de leur mère qui les lèche pour favoriser la digestion. A cet âge, ils sont uniquement capables de sentir les odeurs, de téter et de se déplacer en rampant. La température corporelle est maintenue en restant au contact de la mère ou des autres chiots de la portée. Pendant ces quelques premières semaines d'immobilité, les chercheurs ont montré que ces chiens immatures et sous-développés étaient sensibles à des types restreints de stimuli comme les stimulations tactiles ou thermiques, les mouvements et les déplacements.

D'autres mammifères, comme le rat ou la souris naissent avec des capacités limitées et ont, eux aussi, montré une sensibilité similaire aux effets de la stimulation précoce. Des études ont montré qu'en retirant les nouveaux nés du nid pour une durée de 3 minutes pendant les 5 à 10 premiers jours de vie, on crée une hypothermie. Cette forme de stress modéré suffit à stimuler les systèmes hormonaux, adrénérgiques et pituitaires. Ces individus, une fois adultes, sont testés et sont plus aptes à supporter le stress que les individus de la même portée qui n'ont pas été exposés aux exercices de stress précoce. En effet, en tant qu'adultes, ils répondent au stress de manière graduelle, alors que les adultes non précocement stressés de la fratrie répondent de manière "binaire".

[...]

## PROGRAMME « BIO SENSOR »

L'armée américaine, dans son programme cynotechnique a développé une méthode qui sert toujours de référence pour ces travaux. Afin d'améliorer les performances des chiens militaires, un programme baptisé "Bio Sensor" a été mis en place. Plus tard, il a été connu du grand public en tant que Programme "Super Dog". Basé sur de nombreuses années de recherche, l'armée a appris que les exercices de stimulation neurologique précoce pouvaient avoir des effets importants et durables. Leurs études ont confirmé qu'il existe des périodes précoces durant lesquelles la stimulation neurologique donne des résultats optimaux.

La première période dure du 3ème jour de vie jusqu'au 16ème jour. On pense que c'est parce que c'est une période de croissance et de développement neurologique rapide qu'elle est si importante pour l'avenir des chiots.

Le programme "Bio Sensor" avait déjà commencé à étudier la stimulation neurologique précoce pour conférer aux chiens de meilleures performances. Il est composé de 6 exercices conçus pour stimuler le système neurologique. Chacun de ces exercices doit être effectué aux chiots une fois par jour. Ils doivent être manipulés chacun à leur tour pour effectuer une série de 5 exercices. Chaque série doit être accomplie entièrement avant de commencer la manipulation d'un autre chiot.

La manipulation quotidienne de chaque chiot est composée des exercices suivants:

1) Stimulation tactile (entre les orteils): prendre le chiot dans une main, le manipulateur stimule doucement (chatouille) le chiot entre les orteils d'une des pattes avec un coton-tige. Il n'est pas nécessaire de voir le chiot ressentir les stimulations. Durée de la stimulation: 3 à 5 secondes.

Figure # 1 Tactical stimulation



2) Tête portée droite: avec les deux mains, le chiot est porté perpendiculaire au sol (debout) pour que sa tête soit portée verticalement à ses fesses. Durée de la stimulation: 3 à 5 secondes.

Figure # 2 Head held erect



Figure # 3 Head pointed down



3) Tête vers le bas: en tenant fermement le chiot à deux mains, la tête est basculée vers le bas pour être orientée vers le sol. Durée de la stimulation: 3 à 5 secondes.

4) Position couchée: porter le chiot de manière à ce que son dos soit contre la paume des deux mains, museau pointé vers le plafond. Le chiot est autorisé à dormir pendant qu'il est sur le dos. Durée de la stimulation: 3 à 5 secondes.

Figure # 4 Figure Supine position



Figure # 5 Thermal stimulation



5) Stimulation thermique: utiliser une serviette humide qui aura été refroidie dans un réfrigérateur pendant au moins 5 minutes. Placer le chiot sur la serviette, sur le ventre. Ne pas restreindre ses mouvements. Durée de la stimulation: 3 à 5 secondes.

Ces 5 exercices vont produire des stimulations neurologiques car aucun d'entre eux n'est naturellement présent à cet âge précoce. L'expérience montre que parfois, les chiots résistent aux manipulations, alors que d'autres semblent s'en désintéresser. Dans les deux cas, les précautions suivantes s'imposent:

**Les exercices ne doivent pas être répétés plus d'une fois par jour et la durée recommandée pour chaque exercice. Une sur-stimulation du système nerveux peut avoir des effets inverses et**

délétères. Ces exercices influencent le système nerveux central en le mettant en action avant ce qui serait normalement attendu. Le résultat est une augmentation des capacités et des performances à l'âge adulte. Ceux qui jouent et manipulent régulièrement leurs chiots peuvent garder ces habitudes car la stimulation neurologique précoce ne se substitue pas aux manipulations courantes, aux jeux et autres caresses.

### LES BENEFICES DE LA STIMULATION:

5 effets bénéfiques ont été observés chez les chiens qui ont été exposés aux exercices de stimulation du programme "Bio Sensor".

- 1) Des performances cardio-vasculaires améliorées (Fréquence cardiaque)
- 2) Un battement cardiaque plus fort (contractilité: N.D.T)
- 3) Des glandes surrénales plus performantes
- 4) Une plus grande tolérance au stress
- 5) Une meilleure résistance aux maladies infectieuses

Dans les épreuves d'apprentissage, les chiots stimulés sont plus actifs et plus explorateurs que les chiots de la même portée qui n'ont pas été stimulés, vis-à-vis desquels ils sont dominants dans des situations de compétition.

Des effets secondaires ont également été notés dans les tests de performance. Dans un labyrinthe, les chiots non stimulés sont plus agités, pleurent, et font de nombreuses erreurs. Les chiots stimulés de la même portée sont moins perturbés par les conditions expérimentales, sont plus calmes, font moins d'erreurs et n'émettent qu'occasionnellement des vocalisations de stress.

### CONCLUSION

Les éleveurs peuvent désormais utiliser les connaissances disponibles pour améliorer les performances de leurs chiots. Généralement, la génétique représente 35% des performances, mais les 65% restant (entraînement, gestion et nutrition) peuvent faire la différence. Concernant la gestion des portées, les éleveurs doivent éviter à tout prix autant l'hypo que l'hyper stimulation. Plutôt que d'ignorer les chiots pendant leurs 2 premiers mois de vie, une approche alternative serait de les exposer à des enfants, des adultes, des jouets et d'autres animaux régulièrement. Les manipuler et toucher toute les parties de leur corps est également une partie nécessaire de leur éducation qui peut débiter dès le 3ème jour. Les chiots qui sont manipulés précocement et régulièrement sont généralement tolérants à la manipulation.

La sous-stimulation des chiots comporte de nombreux risques. Une approche prudente de l'utilisation des avantages des trois techniques (stimulation neurologique précoce, socialisation et enrichissement) a été proposée en se basant principalement sur les études d'Arskeusky, Kellogg, Yearkes et sur le programme "Bio Sensor" (connu plus tard comme le Programme "Super Dog").

La recherche autant que l'expérience ont démontré les effets bénéfiques de la stimulation neurologique précoce, de la socialisation, et des enrichissements de l'environnement. Chacun de ces procédés a été utilisé pour améliorer les performances et pour expliquer les différences entre individus, leurs capacités à l'entraînement, leur santé, leur potentiel. L'effet cumulatif de ces 3 étapes de maturation est bien documenté. Lorsqu'ils sont correctement utilisés, ces procédés

servent au mieux les intérêts du maître qui recherche un haut niveau de performance. Chacun a un effet cumulatif et contribue au développement et au potentiel d'un individu.

***Bibliographie:***

- Battaglia, CL, "Loneliness and Boredom" *Doberman Quarterly*, 1982
- Kellogg, WN & Kellogg *The Ape and the Child*, New York: McGraw Hill
- Scott et Fuller, (1965) *Dog Behavior-The Genetic Basics*, University Chicago Press
- Scott, J.P., Ross, S., A.E. et King D.K. (1959) *The Effects of Early Enforced Weaning Behavior of Puppies*, *J. Genetics Psychologue*, p 5: 261-81.