

Quelle est l'influence de la pratique du mordant sur l'équilibre comportemental des chiens ?

-Résumé-



La pratique du mordant (sportif ou utilitaire) qui utilise et encourage la morsure du chien sur un homme assistant protégé par un costume, fait débat. Les arguments apportés de part et d'autre ne sont toujours que convictions, car la littérature scientifique sur les conséquences de ce dressage est inexistante. Il n'existe **aucune preuve et aucune étude scientifique** sur le sujet. Il n'existe pas **non plus de statistiques**. Dans le cadre du DU de psychiatrie vétérinaire, nous avons donc cherché à connaître quelles pouvaient être les conséquences de la pratique du mordant sur l'équilibre comportemental des

chiens.

Une **population de chiens la plus homogène possible**, issue d'un unique élevage de bergers allemands, a été sélectionnée pour limiter les biais. L'élevage des Légendaires Vanova, réputé pour ses résultats sportifs, a l'avantage dans cette étude d'une conduite d'élevage homogène quelle que soit la destination des chiots (compagnie ou utilisation). Avec l'accord de l'éleveur, les propriétaires de tous les chiens mâles âgés de 18 mois à 9 ans ont été contactés.



Un entretien par téléphone avec les maîtres a été effectué pour établir un **score de grille 4A**, qui évalue **l'agressivité, les auto-contrôles, l'anxiété et l'attachement**. Nous avons étudié pour chacun des chiens les différents facteurs pouvant influencer leur équilibre : **pratique du mordant et type de mordant, lieu de vie, méthodes de dressage, type de disciplines pratiquées, et expérience du conducteur**.

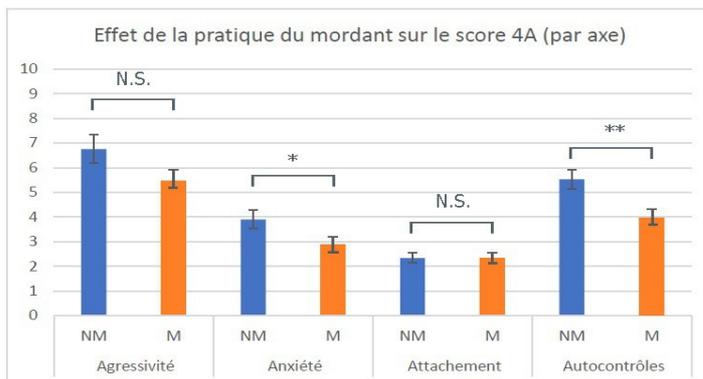
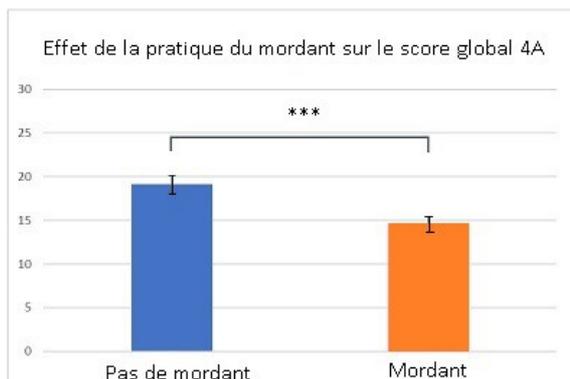
120 maîtres ont accepté de répondre, parmi lesquels la moitié pratiquant ou ayant pratiqué le mordant.

Dans la grille 4A, plus le score est bas, plus le chien est équilibré.

Le score global dans cette étude **est très significativement meilleur** pour les chiens qui pratiquent le mordant avec un p inférieur à 0,001. **Les chiens pratiquant le mordant sont donc plus équilibrés que ceux qui ne le pratiquent pas**.

Par axe, on constate que le score pour les **auto-contrôles** (capacité à se contrôler) **est très significativement meilleur** avec un p inférieur à 0,01. **Le score pour l'anxiété** est également **meilleur** avec un p de 0,02. En revanche, **aucune différence significative** n'a été mise en évidence pour l'agressivité et l'attachement, qui **restent cependant meilleurs pour les chiens pratiquant le mordant**. L'automatisation de la morsure sur le terrain n'est pas corrélée, dans cette étude, à la disparition des menaces (grognements) avant morsure en dehors du terrain : **les chiens qui pratiquent le mordant n'automatisent donc pas leur morsure dans la vraie vie**. D'autres tests

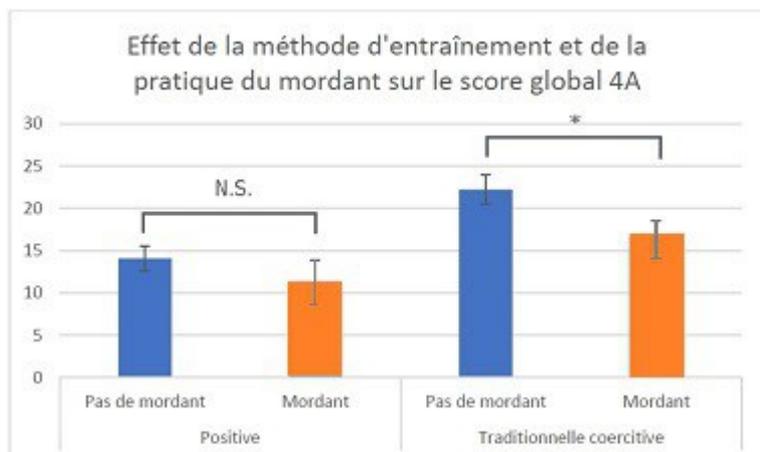
seraient utiles pour préciser quelle pourrait être l'influence de la pratique du mordant sur toutes les facettes de l'agressivité.



Concernant les autres variables, dans cette étude :

- Le lieu de vie n'influence pas l'équilibre du chien,
- L'expérience du conducteur améliore le score,
- La pratique d'une activité, quelle qu'elle soit, avec son chien améliore le score.
- Le score est d'autant plus bas que la méthode de dressage utilisée est basée sur la récompense plutôt que la coercition (violence).

On peut se poser la question de la **sélection involontaire de chiens hyperactifs** : la pratique du mordant leur permet de mettre en place les auto-contrôles grâce à leur forte motivation pour ce sport, mais ils peuvent être problématiques quand ils sont placés dans des familles qui n'ont pas la possibilité de leur fournir l'exercice physique et intellectuel dont ils ont besoin.



Un autre point notable est le score significativement meilleur, dans le groupe dressé en méthode coercitive (violente), des chiens qui pratiquent le mordant. Le mordant pourrait donc permettre au chien **d'évacuer le stress** auquel il est soumis, ce qui **ouvrirait des pistes thérapeutiques** pour des chiens dont les conditions de vie ne sont pas optimales.

Ce travail démontre donc que la pratique d'une activité avec un chien est bénéfique à son équilibre comportemental. La pratique du mordant s'avère au moins aussi positive qu'un autre sport, et en tous cas dans cette étude, pas délétère.

Le mordant ne rend donc pas les chiens méchants.



**MEMOIRE POUR L'OBTENTION DU DIPLÔME UNIVERSITAIRE
DE PSYCHIATRIE VETERINAIRE**

***QUELLE EST L'INFLUENCE DE LA PRATIQUE DU
MORDANT SUR L'EQUILIBRE COMPORTEMENTAL DES
CHIENS ?***

***Comparaison des scores de la grille 4A sur une population de
120 chiens de race berger allemand.***

Marie Lopez
Docteur vétérinaire

Directeur du mémoire
Dr Vétérinaire Christèle CROZIER

Promotion 2018/2020
Université Claude Bernard Lyon 1

Remerciements

- A Jean-Marc Teulé, pour avoir accepté sans aucune hésitation que les chiens de son élevage servent de support à ce travail ;
- A tous les maîtres de Légendaires Vanova qui ont pris le temps de me répondre et permis que ce travail puisse avoir lieu ;
- Aux courageux qui ont pris le temps de me relire et me corriger, ainsi qu'à ceux qui ont servi de test pour mon enquête ;
- Aux « 4 fantastiques » Claude, Muriel, Nathalie et Nicolas pour leur bienveillance pendant ces deux années, et d'avoir accepté que je traite de ce sujet malgré toutes leurs inquiétudes et nos éventuels différends ;
- A Christèle, ma tutrice et amie de longue date, pour m'avoir accompagnée dans ce travail et dans le reste ;
- Aux « Mari(n)es », mes coloc pendant ces deux ans, pour nos discussions à n'en plus finir le soir, et pour avoir vaillamment supporté mes ronflements ;
- A toute la promo du DUPV 2020, superbes rencontres (spéciale dédicace à la plus grande éleveuse de chihuahua que je connaisse) et j'espère des amitiés durables pour la suite ;
- A Yann pour m'avoir toujours soutenue, et avoir assumé tout ce qui nécessitait de l'être pendant ces deux ans de travail intensif ;
- A Badouette, Togram et Bouldini, pour avoir compris et accepté les absences de leur maman dont elles se seraient bien passées ;
- A tous mes amis cynophiles, beauceronniers et ringueurs tout particulièrement, pour ces années de pratique et de débats, pour notre passion commune : ils se reconnaîtront ;
- A celles qui m'ont accompagnée pendant un temps trop court, m'ont fait découvrir le plaisir partagé dans la pratique du ring et dans la vie de tous les jours, qui me manquent toujours autant : Pandore

et Bastet ;

- A tous les Chasseurs d'Ombre, et leurs copains à 4 pattes, passés et à venir.

L'auteur



Marie Lopez

Née le 25/08/1979, mariée 3 enfants

Exerçant au cabinet vétérinaire Le Semnoz, 100 chemin des prés
bouvaux 74600 Seynod - 04 50 05 07 20 -

drlopez@veterinairelesemnoz.fr

Diplômée de l'École Nationale Vétérinaire de Lyon en 2003

Thèse de doctorat vétérinaire « Le Beauceron, chien de travail »,
faculté de médecine de Créteil, 2004

Expérience professionnelle vétérinaire

- Exercice libéral en canine depuis 2014 à Seynod (74)
- Exercice salarié et libéral en mixte (rurale, canine), ALD et remplacements, de 2003 à 2014

Formations en comportement

- DU de zoopsychiatrie 2018-2020
- JAZ « les incohérences » mai 2019
- Les jeudis de zoopsy « la souffrance au travail, le chien aussi » décembre 2018
- Formation à l'évaluation de la dangerosité des chiens, SNVEL, 2007

Expérience cynophile

- Élevage canin : beauceron depuis 2001, staffordshire bull terrier depuis 2013
- Pratique de sports canins depuis 1999 : R.C.I (entraînement), pistage (entraînement), ring français (compétition – finaliste en coupe des clubs Manguio 2010 et Tavaux 2011)

Nombre de caractères : 54 582

Sommaire

Introduction	p8
Première partie : Étude bibliographique	p8
I. Le dressage au mordant : état des lieux en France	p8
A- Législation	p8
B- Les disciplines incluant du mordant en France	p9
C- Sélection et élevage	p10
II. Conséquences attendues du mordant sur l'équilibre comportemental des chiens	p10
A. Conséquences indirectes de la pratique du mordant	p10
1. Méthodes de dressage et coercition	p10
2.- Vie en chenil	p11
3. Pression de la performance	p11
4.- Attachement	p11
C- Conséquences de l'entraînement au mordant	p12
1. Renforcement de l'agressivité	p12
2. Instrumentalisation de la morsure	p13
3. Agressions indésirables et conditionnement de la morsure	p13
4. Gravité des blessures en cas de morsure	p13
5. Interruption de l'entraînement avant le terme	p14
6. Sélection involontaire de pathologies	p14
2nde partie : Partie expérimentale	p16
I. Sujets, Matériel et Méthode	p16
A. Sujets	p16
B. Matériel	p16
1. Prise en main de la grille 4A	p16
2. Rédaction du questionnaire	p16
3. Test du questionnaire	p17

C. Méthode	p17
1. Recrutement de la population	p17
2. Traitement des questions ouvertes	p17
3. Classification des résultats de la grille 4A	p18
4. Étude des morsures indésirables	p19
II. Résultats	p19
A. Répartition de la population étudiée	p19
B. Effets de la pratique du mordant	p20
1. Sur le score global du chien	p20
2. Sur le score par axe du chien	p21
3. Effet du type de mordant pratiqué	p22
4. Étude des morsures indésirables	p23
C. Effet des autres variables étudiées	p23
1. Effet du lieu de vie	p23
2. Effet de la méthode d'entraînement	p24
3. Effet de la discipline pratiquée	p26
4. Effet de l'expérience du conducteur	p30
3ème partie : Discussion	p33
I. Étude des biais	p33
A. Liés à l'enquêteur	p33
B. Liés aux propriétaires	p33
1. Sélection des maîtres	p33
2. Sincérité des réponses apportées	p33
3. Perceptions	p33
C. Liés à la l'utilisation de la grille 4A par téléphone	p34
1. Grille non validée	p34
2. Protocole téléphonique	p34

3. Durée du questionnaire	p34
D. Liés aux sujets	p35
1. Choix de la race	p35
2. Conduite d'élevage	p35
3. Attribution des chiots	p35
II. Analyse des résultats	p36
A. Choix des seuils	p36
B. Effets de la pratique du mordant	p36
1. Sur le score global	p36
2. Sur l'attachement	p36
3. Sur l'agressivité	p36
4. Sur l'anxiété	p37
5. Sur les autocontrôles	p37
6. Effets du type de mordant pratiqué	p38
C. Effet des autres variables	p38
1. Lieu de vie	p38
2. Expérience du conducteur	p38
3. Type d'activité pratiquée	p38
4. Méthodes d'entraînement	p39
D. Perspectives	p40
Conclusion	p40
Table des abréviations	p42
Bibliographie	p43
Table des figures	p46
Annexes	p47

Introduction

Parmi les sports canins pratiqués dans le monde, certaines disciplines comportent du mordant. Selon la loi qui encadre ces pratiques (9), il s'agit des « *activités destinées à faire mordre ou attaquer, avec ou sans muselière, un chien* ». Le mordant peut se pratiquer dans un but sportif et/ou dans un but professionnel pour les chiens d'armée, de police ou de sécurité.

Bien que la morsure fasse partie du répertoire comportemental normal du chien, le fait qu'elle soit utilisée (et encouragée) dans une pratique sportive fait débat, entre pratiquants et opposants. Ce débat est basé sur des opinions sans support scientifique. La littérature sur ce sujet est rare.

Ce travail présente en première partie les caractéristiques de la pratique du mordant aujourd'hui en France, puis une réflexion basée sur la littérature pour expliquer comment cette pratique peut influencer l'équilibre du chien.

La deuxième partie est consacrée à l'étude expérimentale, par une présentation des sujets, du matériel et de la méthode utilisés, puis des résultats de l'étude statistique.

La troisième discute la méthode et les résultats pour en tirer des conclusions factuelles, mais également ouvrir la réflexion à d'autres études qui pourraient être menées pour en préciser les résultats et éventuelles conséquences.

Première partie : Étude bibliographique

I. La pratique du mordant : état des lieux en France

A. Législation

Si la pratique du mordant était jusqu'en 1999 totalement libre, depuis cette loi les conditions sont très encadrées : « *Les chiens qui peuvent subir ce dressage conformément à l'article 5 du décret du 29 décembre 1999 susvisé sont :*

- *les chiens de race pour lesquels la Société centrale canine a délivré une licence dans les conditions mentionnées à l'article 7 du présent texte, permettant d'établir que ce dressage correspond à une épreuve de travail dans le cadre de leur sélection et en vue de leur participation à des compétitions visant à l'amélioration des races ;*

- *les chiens utilisés dans les entreprises ayant une activité de surveillance, gardiennage ou transport*

de fonds ou dans des établissements dispensateurs de formations à ces métiers»(9).

On distingue donc deux types de pratiques : la pratique sportive, réservée aux chiens inscrits au livre des origines de certaines races dans lesquelles ce dressage a un but de sélection des reproducteurs (Annexe 1) ; et la pratique professionnelle, qui consiste à dresser les chiens de sécurité, de police, ou militaires. La différence principale entre ces deux activités réside dans le fait que les chiens sportifs sont conditionnés au jeu consistant à mordre l'homme assistant «HA» protégé par un costume dans un contexte très particulier (terrain, positionnement, ordres,...) ; alors que les chiens «professionnels», dont le débouillage s'effectue dans les mêmes conditions, auront ensuite à mordre en conditions réelles sur des personnes non protégées par un costume.

La pratique des disciplines comportant du mordant sportif est encadrée par l'arrêté du 26 octobre 2001 relatif à l'activité de dressage des chiens au mordant et aux modalités de demande et de délivrance du certificat de capacité s'y rapportant (9). Cet arrêté précise que pour pratiquer le mordant sportif, le chien doit être inscrit au LOF d'une race autorisée, titulaire d'une licence délivrée par la Société Centrale Canine (SCC), entraîné dans un club affilié à la SCC ou par certains professionnels agréés, sous la responsabilité d'un titulaire du certificat de capacité pour le dressage au mordant, et suivre l'intégralité du programme, qui comporte une liste minimale d'exercices listés dans l'annexe 2 de l'arrêté.

B. Les disciplines incluant du mordant en France

Les disciplines sportives comportant du mordant sont au nombre de quatre en France : le Ring (16), le Mondioring (5), le Règlement de Concours International (R.C.I., 6) et le Travail Pratique en Campagne (17).

En 2019, le nombre de chiens disposant d'une licence pour les disciplines comportant du mordant est de 9127 (Annexe 2), en très large majorité des chiens de races berger belge et berger allemand : ces deux races représentent 80% des pratiquants.

Les programmes des différentes disciplines (5,6,16,17) sont assez similaires, associant exercices de saut, d'obéissance, et de mordant, dont le nombre et la complexité augmentent avec les niveaux, du brevet au niveau III (Annexe 3). En campagne et RCI s'ajoutent des épreuves de pistage.

Les exercices et la notation ne sont évidemment pas strictement les mêmes, mais les programmes restent suffisamment proches pour que le passage de l'une à l'autre discipline puisse se faire par

équivalence, en ayant simplement validé les échelons inférieurs.

C. Sélection et élevage

Ainsi que le texte de loi (9) le précise, la pratique de ces sports est motivée par la sélection de reproducteurs en vue de l'amélioration des races concernées. Il existe donc des élevages spécialisés dont les critères de sélection portent sur des caractéristiques physiques (endurance, aptitudes au saut, caractéristiques de la morsure, flair...) mais aussi psychiques et comportementales (motivation au mordant, aptitude au dressage, courage,...)(4,19).

Les pratiques diffèrent beaucoup d'un élevage à l'autre, avec de conséquences notables sur les conditions de développement des chiots : âge de séparation des chiots de leur mère, intensité de la socialisation, débouillage au mordant des chiots à l'élevage, ou pratique du mordant, de la mère ou d'autres adultes, au vu des chiots.

Cette grande variabilité des pratiques d'élevage laisse entrevoir les conséquences que certaines peuvent avoir sur l'équilibre comportemental futur (14).

II. Conséquences attendues du mordant sur l'équilibre comportemental des chiens

Quelle pourrait être l'influence du dressage au mordant sur l'équilibre comportemental des chiens? Il faut distinguer les conséquences dues exclusivement au mordant, des conséquences indirectes qui peuvent concerner certains chiens pratiquant le mordant ou d'autres disciplines.

A. Conséquences indirectes de la pratique du mordant

Il s'agit des conséquences de la pratique d'un sport à haut niveau, ou d'une fonction utilitaire aux enjeux importants, et qui peuvent avoir une répercussion sur l'équilibre comportemental des chiens concernés.

1. Méthodes de dressage et coercition

Les résultats de nombreuses études (14,20) comparant l'efficacité et les conséquences des méthodes de dressage démontrent que l'usage de méthodes aversives est corrélé à plus de problèmes de comportement, pour une efficacité non démontrée. Néanmoins la causalité n'est pas établie (7,14,20), et les auteurs insistent sur les compétences primordiales des entraîneurs.

Une de ces études (15) rapporte pourtant des résultats différents en situation de forte excitation

(chiens de police) : l'usage de méthodes positives ne serait alors pas efficace et corrélé à plus de stress ; et pose la question de facteurs de stress psychiques tels que la frustration et l'incertitude.

Il est donc établi que les méthodes de dressage utilisées peuvent être corrélées à du stress et de l'anxiété. Des études complémentaires sont nécessaires pour déterminer leurs conséquences exactes en fonction du contexte, notamment dans les disciplines à forte motivation et excitation comme c'est le cas du mordant.

2. Vie en chenil

La vie en chenil, en empêchant le chien d'exprimer ses comportements normaux tels que contacts sociaux et contrôle de son environnement, associée à un exercice insuffisant, peut être source d'anxiété voire de détresse (13). On observe chez les chiens de chenil des changements de comportement (surexcitation ou à l'inverse inactivité), automutilations, léchage excessif, destructions, stéréotypies,...

3. Pression de la performance

Si le milieu du mordant sportif reste confidentiel, leurs champions jouissent d'une renommée internationale, et seront largement utilisés en saillie dans leurs races respectives. Les chiens militaires ou de police ont une obligation de résultat liée aux enjeux de leurs missions. Aucune étude à ce jour ne s'est intéressée à cet aspect chez les chiens pratiquant le mordant, mais il a été démontré que les niveaux de cortisol étaient augmentés chez les chiens d'agility lorsque leur maître était fâché d'avoir perdu (8), ce qui implique que la pression de performance ressentie par le maître puisse entraîner un stress chez son chien.

4. Attachement

Une étude portant sur les chiens de sauvetage n'a pas mis en évidence de différence significative de l'attachement, même si les conclusions sont en faveur d'un attachement plus fort du chien de travail à son maître (11). Cet aspect n'a pas été étudié chez le chien pratiquant le mordant.

La particularité du mode de vie des chiens d'utilité et de certains chiens sportifs, alternance de périodes de solitude éventuellement en chenil et de sorties parfois exclusivement consacrées à l'entraînement, peut être source d'attachement pathologique (12) :

– Soit en hypo quand la relation est dégradée par des méthodes assimilables à de la maltraitance et des conditions de détention inadaptées,

– Soit en hyper notamment lorsque l'exclusivité est recherchée et favorisée par le conducteur.

Ce n'est heureusement pas toujours le cas, grâce au rapport privilégié entre le chien et son conducteur, les nombreux temps d'exercice commun, et une grande complicité souvent observée, qui favorisent la motivation du chien et donc l'efficacité du dressage (10). Certains exercices, comme la garde d'objet, la défense du maître, ou la conduite du malfaiteur, nécessitent une réelle autonomie et capacité d'initiative du chien (5,6,16,17, Annexe 3), autonomie nécessaire également en cas de stress lors de l'attente entre les épreuves ou les missions.

C. Conséquences de l'entraînement au mordant

Rares sont les publications qui traitent spécifiquement du mordant et nombreux sont les a-priori.

1. Renforcement de l'agressivité

La morsure chez le chien peut être confondue avec une agression. Son renforcement et son instrumentalisation peuvent-elle rendre le chien agressif?

Selon André Varlet (19), *«le travail sur le costume d'attaque n'implique à aucun moment la notion d'agressivité envers l'être humain. A l'entraînement, ce chien peut jouer avec l'homme d'attaque, faire son travail mordant et ensuite se faire caresser par le même homme qu'il considère comme un partenaire sportif. (...) La sélection qui viserait à développer inconsidérément l'agressivité trouverait vite ses limites car si un chien ne respecte plus le maître, il ne présente plus d'intérêt en tant que chien de défense, d'un facteur de sécurité il se transformerait en risque».*

2. Instrumentalisation de la morsure

Dans le cadre du dressage au mordant, elle entraîne :

– La disparition de la phase d'apaisement, et donc le risque d'absence d'arrêt du comportement : la morsure est maintenue jusqu'à l'ordre de cessation. En concours, la cessation avant l'ordre du conducteur est fortement pénalisée, de même que l'absence de cessation à l'ordre (Annexe 4).

– L'absence de phase appétitive, et donc la disparition des prodromes (menace) perceptibles. Aucune

étude ne vérifie si la phase de menace disparaît ou persiste lors de morsures qui ne sont pas commandées par le maître.

–Le déclenchement réflexe de la morsure lorsque les conditions sont réunies, et donc le risque de confusion par le chien et de déclenchement non pertinent en cas de conditions similaires.

3. Agressions indésirables et conditionnement de la morsure

Les agressions indésirables sont définies comme «des actes d'agression dirigés envers des personnes ou des animaux en dehors des situations de défense pendant la garde». Leur déclenchement chez les chiens militaires a été étudié en 2009 (7). La cause principale est la peur, et dans une moindre mesure des comportements qualifiés de «dominant». Les auteurs insistent sur l'importance de sélectionner des chiens les moins peureux possible pour les activités militaires, via la sélection des mères et la socialisation, ce qui est cohérent avec les objectifs de la pratique sportive puisque certaines épreuves, dès le brevet, ont pour objectif de sélectionner le courage. Une autre étude portant sur des chiens militaires recommande le séjour de ces chiens au domicile, affirmant qu'ils ne présentent pas de danger accru pour la famille (10).

Les agressions indésirables incluent aussi l'éventuel déclenchement d'une morsure conditionnée hors contexte, suite à une confusion ou un réflexe du chien. La transition vers une morsure en conditions réelles pour les chiens professionnels nécessite au préalable un «déconditionnement». En effet, le conditionnement des chiens pratiquant le mordant sportif est très marqué : organisation et marquage du terrain, commandements, déroulement des exercices, accessoires (trompette, costume, bâton) sont standardisés et réglementés (5,6,16,17), de sorte que les chiens ne déclenchent la morsure que lorsque toutes les conditions sont réunies. Il s'agit d'une morsure motivée par le jeu, et pas par l'agressivité (19).

La réalité de déclenchement d'une morsure conditionnée réflexe suite à une confusion du chien semble discutable, et mériterait d'être vérifiée scientifiquement.

4. Gravité des blessures en cas de morsure

L'entraînement des chiens au mordant consiste, entre autres, à travailler la prise en gueule, et donc à muscler la mâchoire. Un tel entraînement pourrait augmenter la gravité d'éventuelles morsures indésirables. Cependant, la sélection et l'entraînement visent une morsure unique et tenue, qui serait moins délabrante que des morsures multiples. Cet aspect n'a pas été étudié scientifiquement.

5. Interruption de l'entraînement avant le terme

L'interruption avant le terme a pour conséquence un déclenchement (instrumentalisation) de la morsure sans maîtrise de la cessation, un conditionnement insuffisant, un défaut de maîtrise par le conducteur. C'est pourquoi le texte de loi (9) précise que «*toute personne qui fait dresser au mordant un chien (...) s'engage par écrit auprès du responsable du dressage (...) à faire suivre à l'animal l'intégralité du programme de dressage (...). Au terme de ce programme, le responsable du dressage remet au conducteur de l'animal une attestation établissant le suivi complet*». Aucun contrôle administratif ou de terrain ne vérifie si ce point de la loi est respecté.

6. Sélection involontaire de pathologies

Une étude montre que les caractéristiques comportementales associées à une carrière réussie chez les chiens militaires et de police sont énergie, motivation et impulsivité (1), alors que chez le chien de compagnie elles sont plutôt sources de problèmes de comportement. La sélection pourrait donc conduire à sélectionner indirectement des pathologies :

- Le syndrome HSHA : un déficit d'auto-contrôles et d'inhibition de la morsure est-il plutôt un atout dans ces sports (motivation pour mordre, impulsivité et hyper-réactivité, sensibilité à la récompense et à la punition), ou au contraire un handicap que le dressage exigeant en terme de contrôle des pulsions pourrait permettre d'améliorer ?
- Sociopathies : assertivité, motivation, combativité sont des qualités recherchées qui peuvent favoriser l'émergence de sociopathies. L'expérience des conducteurs, ou leur encadrement lorsqu'ils débutent, peuvent au contraire l'éviter grâce à une communication claire, et au fort contrôle par le conducteur nécessaire à l'exécution des exercices.
- Hypothyroïdie : elle peut entraîner une hyperactivité et des comportements obsessionnels, ainsi que de l'agressivité (1).
- Dysthymie : on pourrait retrouver ces caractéristiques lors des phases productives.

Mieux connaître les conséquences de la pratique du mordant sur l'équilibre comportemental du

chien permettrait :

- de connaître l'impact positif ou négatif de ces sports et d'avoir des données publiables,
- de donner à la (SCC) et aux groupes de travail des disciplines comportant du mordant un autre regard et des clefs sur les points positifs et ceux qui sont problématiques,
- de ne plus contraindre la pratique (comme la limite aux races autorisées par exemple) sur des suppositions mais sur des faits,
- de mettre en évidence d'autres pistes de réflexion et d'étude sur les facteurs qui peuvent influencer l'équilibre comportemental des chiens de sport et d'utilité,
- de comparer et élargir à d'autres disciplines sportives.

En vue de contribuer à combler cette lacune, l'objectif de cette étude était d'établir un premier aperçu de la façon dont la pratique du mordant influence l'équilibre comportemental des chiens, mais aussi vérifier quelles autres variables doivent être prises en compte, afin de prioriser d'éventuelles études ultérieures.

2nde partie : Partie expérimentale

I. Sujets, Matériel et Méthode

A. Sujets

Le choix de la population étudiée se devait d'être la plus homogène possible pour limiter l'influence d'autres facteurs :

– Une race unique,

– Un sexe unique : les mâles, afin d'éliminer d'éventuels biais liés au sexe ou au cycle sexuel,

– L'âge : de 18 mois à 9 ans : avant 18 mois le chien manque de maturité, et les effets de la pratique du mordant peuvent ne pas être encore visibles ; après 9 ans les effets du vieillissement se superposent et peuvent fausser l'interprétation des résultats,

– Un élevage unique : pour supprimer les biais liés aux lignées, mode de sélection et conditions d'élevage qui peuvent être très différentes d'un élevage à l'autre. Il fallait donc un éleveur qui produise assez de chiots pour avoir un bon échantillon, en lignées sélectionnées pour l'utilisation et vendant aussi des chiots pour compagnie, et qui accepte de participer. Ce fut le cas de Jean Marc Teulé, élevage des Légendaires Vanova, réputé en berger allemand de sport (Annexe 5), qui a l'avantage, dans le cadre de cette étude, de décrire une conduite d'élevage homogène en fonction de la destination du chiot.

B. Matériel

Un questionnaire unique standardisé a été mis au point afin d'être utilisé par un seul enquêteur, et d'uniformiser l'interprétation des réponses.

Le questionnaire a été créé en 3 temps :

1. Prise en main de la grille 4A

Les questions de la grille ont été testées sur des chiens connus, soit en condition de consultation, soit par téléphone, pour repérer les erreurs de compréhension et adapter les questions (indirectes, pour limiter les mensonges ou omissions).

2. Rédaction du questionnaire

Le questionnaire a été organisé sous la forme d'une conversation plus que d'un interrogatoire, tout en suivant une trame et un questionnement identiques.

L'exploration des méthodes de dressage utilisées par les conducteurs (positif/mixte/traditionnel) étant très subjective, elle s'est basée sur une liste des accessoires utilisés (type de colliers, type de récompenses, éventuels accessoires coercitifs comme la planche à clous, ...) ainsi que sur la description par le conducteur de sa façon de punir son chien dans le cadre du dressage.

3. Test du questionnaire

Le questionnaire a ensuite été testé sur 20 chiens, appartenant à des amis, par téléphone. Cette étape a permis de me familiariser avec le questionnaire, et chronométrer.

Annexe 6 : questionnaire

C. Méthode

La dispersion géographique des sujets rendant impossible l'examen direct des chiens, il a été décidé de procéder à un questionnaire par téléphone, couplé à l'utilisation de la grille 4A.

1. Recrutement de la population

Avec l'accord de l'éleveur, j'ai cherché, sur le site lofselect de la SCC, la liste de tous les chiens issus de son élevage, mâles, âgés actuellement de 18 mois à 9 ans. Grâce aux identifications, j'ai recherché les coordonnées de leurs propriétaires sur I-CAD. J'ai ainsi obtenu une liste de 250 chiens et les coordonnées de leurs propriétaires, que j'ai classé par ordre de numéro de téléphone, et contactés.

2. Traitement des questions ouvertes

A l'issue des 4 mois d'enquête, les réponses aux questions ouvertes ont été classées :

Expérience du conducteur : en fonction du nombre de chiens possédés avant celui de l'étude, et du niveau atteint par le conducteur en sport ou utilisation. Ces critères combinés ont donné 3 items :

- Débutant (D) : 2ème chien au maximum, aucune expérience en compétition ou utilisation,
- Expérimenté compagnie (C) : à partir de 3 chiens, aucune expérience en compétition ou utilisation,
- Expérimenté utilisation (W) : au moins un chien conduit en sport ou en utilitaire.

Lieu de vie : chenil strict (C), ou « maison » (M) au contact de la famille même si le chien est en chenil par moments.

Utilisation du chien :

- Compagnie (C) : chiens de compagnie uniquement qui, s'ils pratiquent un sport, ne le font que de

manière ludique sans aucune participation en compétition, séparés en :

- Loisir (L) : chien strictement de compagnie,
- Éducation (E) : chien ayant une activité (éducation) sans compétition.

- Utilité (U) : chiens de sport avec compétition et ceux utilisés de manière professionnelle, séparés

en :

- Sport (S) : chiens pratiquant un sport en compétition,
- Professionnel (P) : chiens utilisés dans l'activité professionnelle de leur conducteur.

Mordant : tous les chiens ayant suivi un entraînement dans le but de favoriser la morsure ont été classés en «mordant», y compris s'il a été stoppé au niveau du déboufrage et avant l'apprentissage de la cessation.

Mordant professionnel : parmi les chiens classés en «mordant», tous ceux ayant subi un déconditionnement sur civil avec frappe muselée ou costume de déconditionnement.

Méthode de dressage : en fonction de la réponse combinée aux questions sur les accessoires utilisés, et la description de la punition dans le dressage par le conducteur.

- Positive (P) : chiens travaillés sans aucune coercition, aucune punition positive ni renforcement négatif, tout au long de leur vie,

- Traditionnelle coercitive (T) : chiens travaillés avec les méthodes traditionnelles coercitives, punition positive par coup de collier, usage du collier à pointe ou électrique (hors vibreur strict),

- Axée sur la récompense (R) : chiens travaillés en laissant une large part à la récompense tout en faisant néanmoins usage d'une punition positive modérée (voix, collier vibreur uniquement,...).

3. Classification des résultats de la grille 4A

Cette grille (Annexe 7) est composée de 20 items, répartis en 4 sous-scores de 5 items chacun : Agressivité, Anxiété, Attachement, Auto-contrôles (3). Pour chaque item de la grille 4A, une note de 0 à 5 est attribuée, la somme de ces notes donnant le résultat par axe dont le score peut varier de 0 à 25. La somme des scores des 4 axes donne le score global.

Plus le score est élevé, moins le chien a de chances d'être sain.

4. Étude des morsures indésirables

Les réponses aux questions 19 et 20 (annexe 6) permettent de classer les chiens qui ont mordu : il s'agit de ceux pour lesquels il a été répondu «grognements et pincements», «morsure sans gravité» ou «morsure vulnérante».

La combinaison avec la question 21 permet de repérer les chiens dont la morsure est instrumentalisée.

II. Résultats

Les résultats obtenus sont reproduits, tels qu'ils ont été utilisés pour l'étude statistique, en annexe 8.

Cette étude ne montre pas de différence significative dans la proportion de chiens pathologiques en fonction de s'ils pratiquaient ou non le mordant.(annexe 9).

Pour chacun des tests portant sur les données numériques, la démarche a été la suivante (annexe 10) :

- Vérification de la répartition normale des données par le test de Shapiro-Wilk,

- Pour les données normalement distribuées, utilisation d'un test paramétrique :

- Le test paramétrique pour échantillons indépendants et deux groupes de sujets est le test-t pour échantillon indépendants. Pour déterminer le type de test-t à conduire sur les données, on commence par faire un test-F de la significativité de la différence entre les variances des deux groupes, si les variances des échantillons sont égales on utilise alors un test-t de Student.

- Le test non-paramétrique pour des données indépendantes et pour plus de deux groupes de sujets est le test de Kruskal-Wallis.

- Pour les données non-normalement distribuées, le test non-paramétrique pour des données indépendantes et pour deux groupes de sujets est le test de Mann-Whitney.

A. Répartition de la population étudiée

Les 8 chiens enregistrés au nom de l'éleveur ont été exclus. Plusieurs personnes ont signalé le décès de leur chien, ne pas posséder de berger allemand ou s'en être séparé, et 3 ont refusé de répondre. Beaucoup n'ont pas donné suite à mes messages. J'ai obtenu 120 réponses parmi lesquels :

–62 chiens (=51,67%) ont pratiqué le mordant (groupe M), 58 (=48,33%) ne l'ont pas pratiqué (groupe NM).

–18 (=15%) vivaient strictement en chenil, dont 12 pratiquant le mordant, les 102 autres (=85%) ayant accès ponctuellement ou en continu à la maison, dont 50 pratiquant le mordant.

–15 conducteurs étaient débutants (=12,5%), 40 expérimentés en chien de compagnie (=33,33%) et 65 expérimentés en utilisation (=54,17%).

–17 chiens étaient entraînés en méthode positive (=15,45%), 48 (=43,64%) en mixte axée sur la récompense, et 45 (=40,91%) en traditionnelle coercitive.

–Parmi les 49 (=40,83%) chiens de compagnie, 23 avaient reçu une éducation dont 2 incluant un débouillage au mordant, parmi les 26 chiens strictement de loisir, 1 avait été débouillé au mordant.

–Parmi les 71 (59,17%) chiens d'utilité, 55 étaient strictement sportifs dont 50 pratiquant le mordant, 16 étaient utilisés de manière professionnelle et éventuellement sportive, dont 9 pratiquant le mordant.

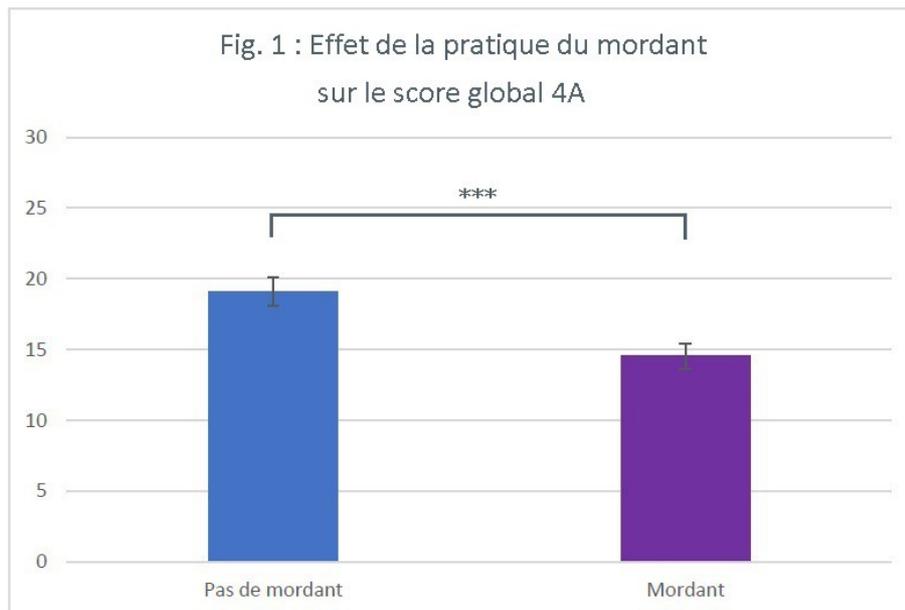
B. Effets de la pratique du mordant

1. Sur le score global du chien

L'objectif était d'évaluer les effets de la pratique du mordant sur les scores globaux de la grille 4A des chiens.

Les scores des chiens du groupe «pas de mordant» (NM) (M=19,09, ES=0,99) et ceux du groupe «mordant» (M) (M=14,55, ES=0,88) ont été comparés en utilisant un test paramétrique pour échantillons indépendants aux variances égales, le test-t de Student.

Ce test montre qu'il existe une différence très significative de scores entre les chiens M et NM ($t(118)=3,43$, $p<0,001$) : **les chiens du groupe non-mordant ont un score très significativement plus élevé que les chiens du groupe mordant.**



2. Sur le score par axe du chien

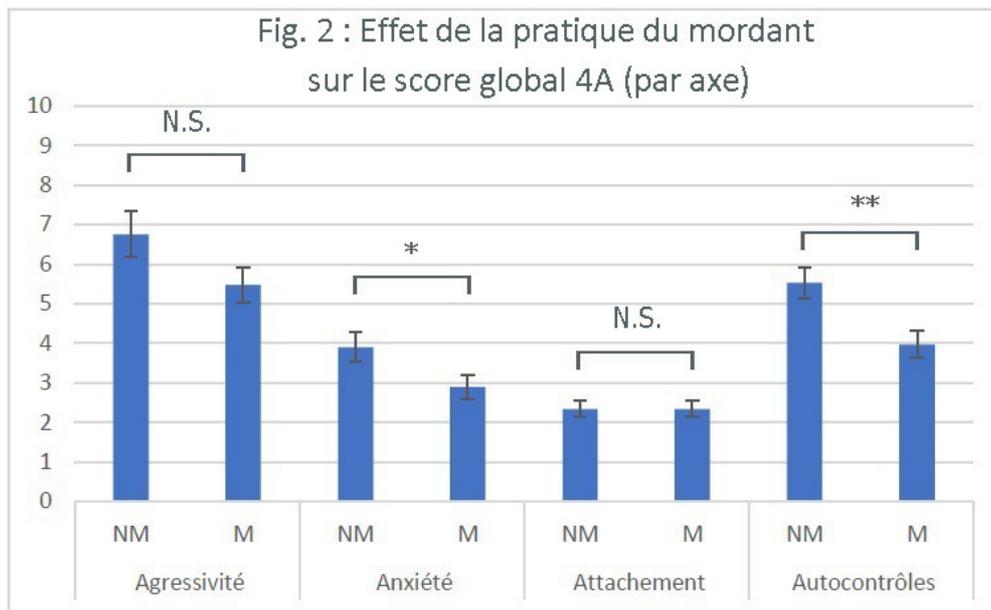
L'objectif était d'évaluer les effets de la pratique du mordant sur les scores par axe (agressivité, anxiété, attachement, auto-contrôles).

Les données n'étant pas normalement distribuées, une série de tests non paramétriques de Mann-Whitney a été utilisée :

- Sur les auto-contrôles, les chiens du groupe NM (M=5,53, ES=0,39) avaient des scores **très significativement plus élevés** ($U(58,62)=6,44$, $p<0,01$) que ceux du groupe M (M=3,97, ES=0,34).

- Sur l'anxiété, les chiens du groupe NM (M=3,90, ES=0,37) avaient des scores **significativement plus élevés** ($U(58,62)=1344,5$ $p=0,02$) que ceux du groupe M (M=2,76, ES=0,34).

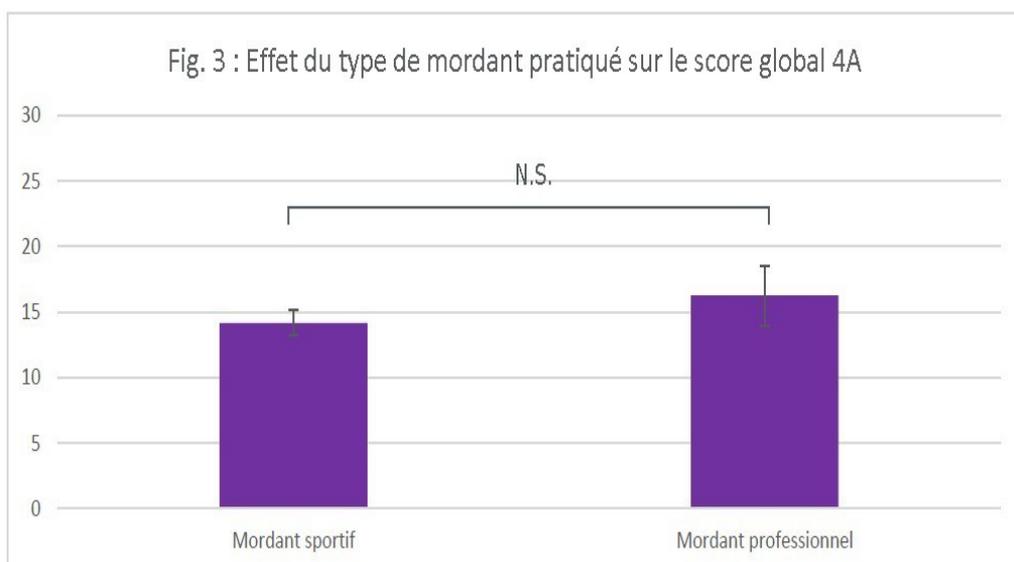
- Il n'existait pas de différence significative ni sur l'agressivité ($U(58,62)=1546$, $p=0,19$) entre les groupes NM (M=6,76, ES=0,58) et M (M=5,48, ES=0,44) ni sur l'attachement ($U(58,62)=1652$, $p=0,45$) entre les groupes NM (M=2,90, ES=0,31) et M (M=2,34, ES=0,21).



3. Effet du type de mordant pratiqué

L'objectif des tests était de vérifier si le type de mordant pratiqué, sportif (MS) ou professionnel (MP), influait sur les résultats des tests précédents : parmi les 62 pratiquant le mordant, 11 ont subi un déconditionnement sur civil avec frappe muselée ou costume de déconditionnement ; et 51 pratiquaient un mordant « sportif » et donc conditionné sur costume.

Le Test-t de Student a été utilisé ($t(60)=0,9$, $p=0,37$). Il n'existait **pas de différence significative** de scores entre les chiens pratiquant un mordant sportif ($N=51$, $M=14,18$, $ES=0,96$) ou professionnel ($N=11$, $M=16,27$, $ES=2,29$).



4. Étude des morsures indésirables

86 chiens (47 pratiquant le mordant et 39 ne le pratiquant pas) n'ont ni pincé ni mordu. Le test d'indépendance du Khi carré avec la correction de continuité de Yates a été utilisé ($\chi^2(1)=0,7$, **p=0,40**) : **la différence n'était pas significative**, la pratique du mordant et la survenue de morsures indésirables étaient des **variables indépendantes**.

Parmi les 34 chiens ayant pincé ou mordu, 11 n'ont pas grogné dont 6 pratiquant le mordant et 5 ne le pratiquant pas ; et 23 ont toujours grogné avant de mordre, dont 9 pratiquant le mordant et 14 ne le pratiquant pas. Le test exact (bilatéral) de Fisher a été utilisé (**p=0,47**) : **la différence n'était pas significative, la pratique du mordant et l'instrumentalisation des morsures étaient des variables indépendantes**.

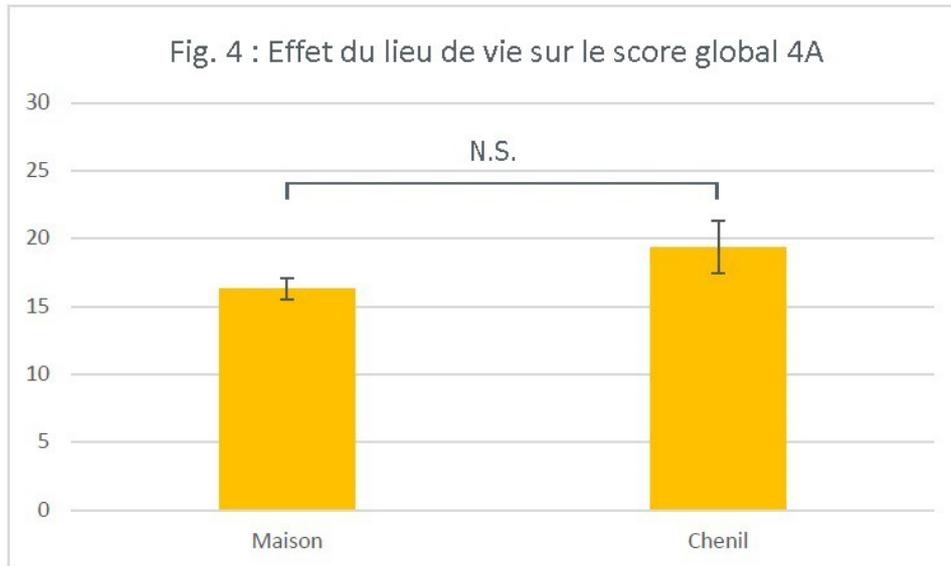
C. Effet des autres variables étudiées

Pour chacune des autres variables pouvant influencer sur l'équilibre comportemental des chiens, nous avons suivi la démarche suivante :

- Vérifier si la variable étudiée avait un effet sur le score global du chien dans la grille 4A,
- Si elle avait un effet, vérifier si cette variable était dépendante de la pratique du mordant,
- Si elle était dépendante de la pratique du mordant, vérifier si c'était cette variable ou si c'était le mordant qui était responsable de la différence observée dans les scores.

1. Effet du lieu de vie

Dans notre étude, les scores des 18 chiens vivant strictement en chenil (C : M=19,33, ES=1,92) et celui des 102 chiens ayant accès à la maison (M : M=16,28, ES=0,73) ont été comparé par un test de Mann-Whitney : **il n'y avait pas de différence significative des scores entre les chiens vivant en chenil et les chiens ayant accès à la maison (U(18,102)= 717, p=0,14)**.



2. Effet de la méthode d'entraînement

Les méthodes d'entraînement ont été réparties en 3 groupes :

- Méthode positive (P) : 17 chiens (M=13,29, ES=1,26),
- Méthode axée sur la récompense (R) : 48 chiens (M=15,73, ES=1,09),
- Méthode « traditionnelle » coercitive (T) : 45 chiens (M=18,93, ES=1,19),

Dans notre étude, la méthode d'entraînement n'a pas pu être définie pour 10 chiens, qui ont été exclus des tests. Les variables ont été étudiées ensemble, puis comparées deux par deux.

Effet sur le score global

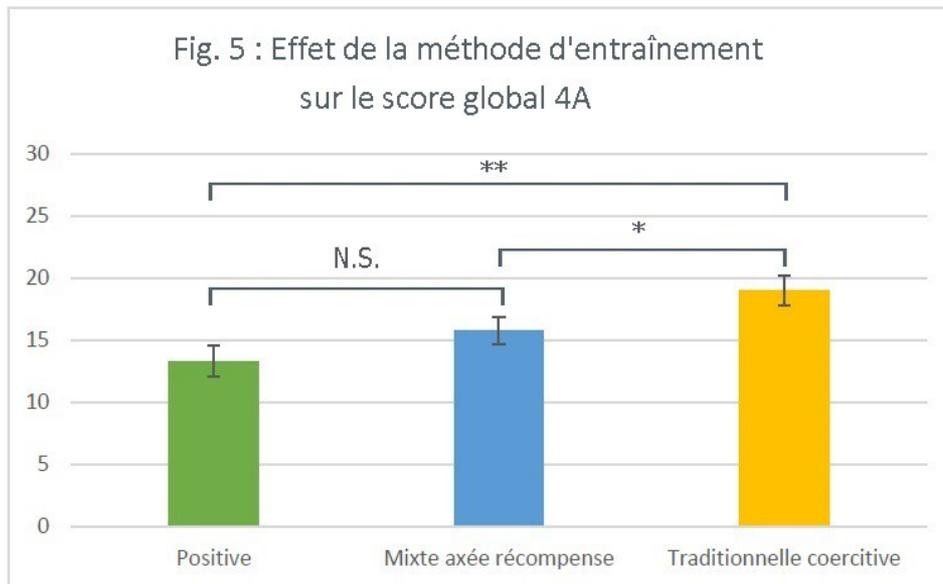
– Le test de Kruskal-Wallis pour échantillons indépendants a été utilisé : **la différence entre les groupes T, R et P était significative (H(2)=8,27, p=0,02).**

– Comparaison des groupes 2 à 2 :

- Entre les groupes P et R par le test de Mann-Whitney (U(17,48)=352,2, **p=0,41**) : la différence n'était **pas significative entre les groupes P et R.**

- Entre les groupes R et T par le test de Mann-Whitney (U(45,48)=800,5, **p=0,03**) : **les scores du groupe T étaient significativement supérieurs à ceux du groupe R.**

- Entre les groupes P et T par le test-t ($t(60)=-2,69$, $p<0,01$) : **les scores du groupe T étaient très significativement supérieurs à ceux du groupe P.**



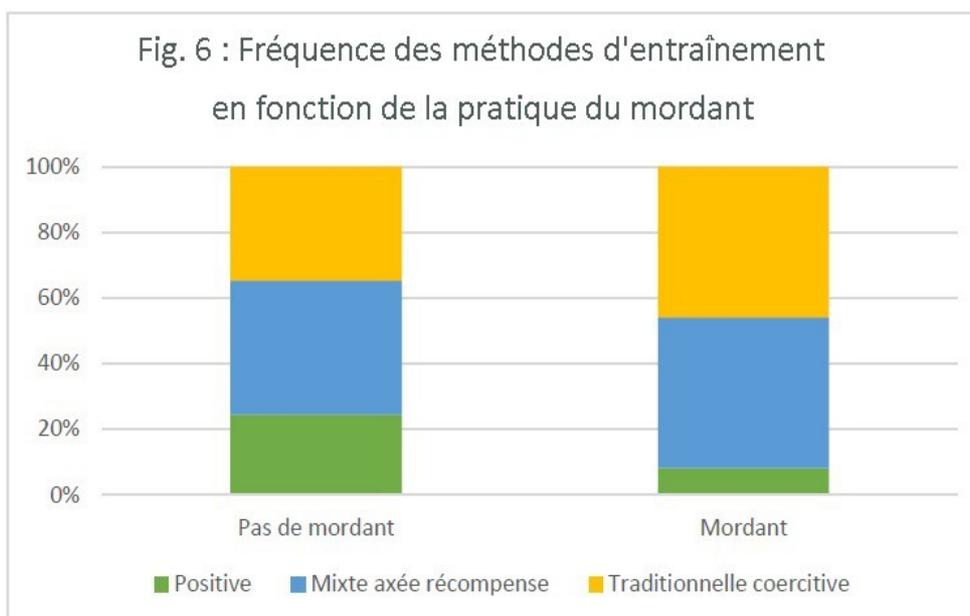
Dépendance des variables

L'échantillon de chiens inclus dans l'étude était homogène, mais les effets potentiels de la pratique du mordant pouvaient être masqués par les effets de la méthode d'éducation, si ces deux variables étaient dépendantes.

Ce point a été vérifié entre les trois groupes par un test du Khi carré ($\chi^2(2)=5,68$, $p=0,06$) : la méthode d'entraînement et la pratique du mordant étaient des **variables indépendantes**, les effets de la méthode d'entraînements ne masquaient donc pas les résultats précédemment obtenus au sujet de la pratique du mordant.

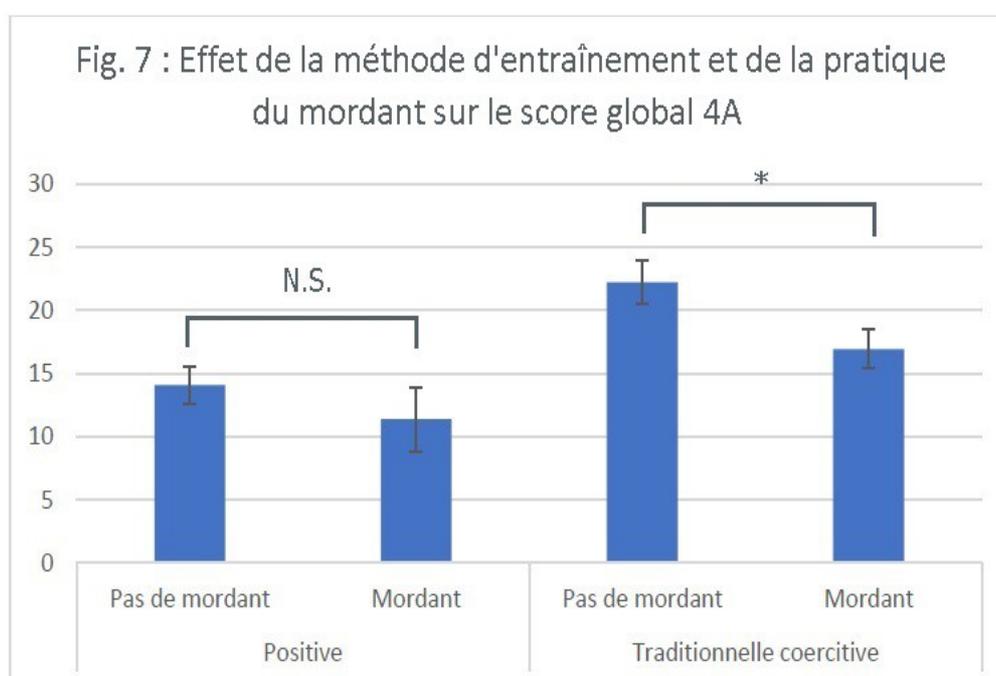
Le groupe R étant issu des deux autres, il a été exclu des analyses pour vérifier la différence entre les groupes P et T, par un test d'indépendance du Khi carré avec la correction de continuité de Yates, qui a montré que ces variables étaient **dépendantes** ($\chi^2(1)=0,53$, $p=0,04$) : les chiens pratiquant le mordant étaient plus susceptibles d'être entraînés en méthode coercitive que les chiens ne le pratiquant pas.

La comparaison a été effectuée en testant pour chacune des deux méthodes l'effet de la pratique du mordant sur le score global, par des test-T de Student.



- Dans le groupe P, entre les groupes NM (N=12, M=14,08, ES=1,44) et M (N=5, M=11,4, ES=2,54) : la différence **n'était pas significative** ($t(15)=0,97$, $p=0,35$).

- Dans le groupe T, entre les groupes NM (N=17, M=22,26, ES=1,67) et M (N=28, M=16,93, ES=1,52) : les chiens ne pratiquant pas le mordant avaient des scores **significativement plus élevés** que les chiens le pratiquant ($t(43)=2,26$, $p=0,03$).

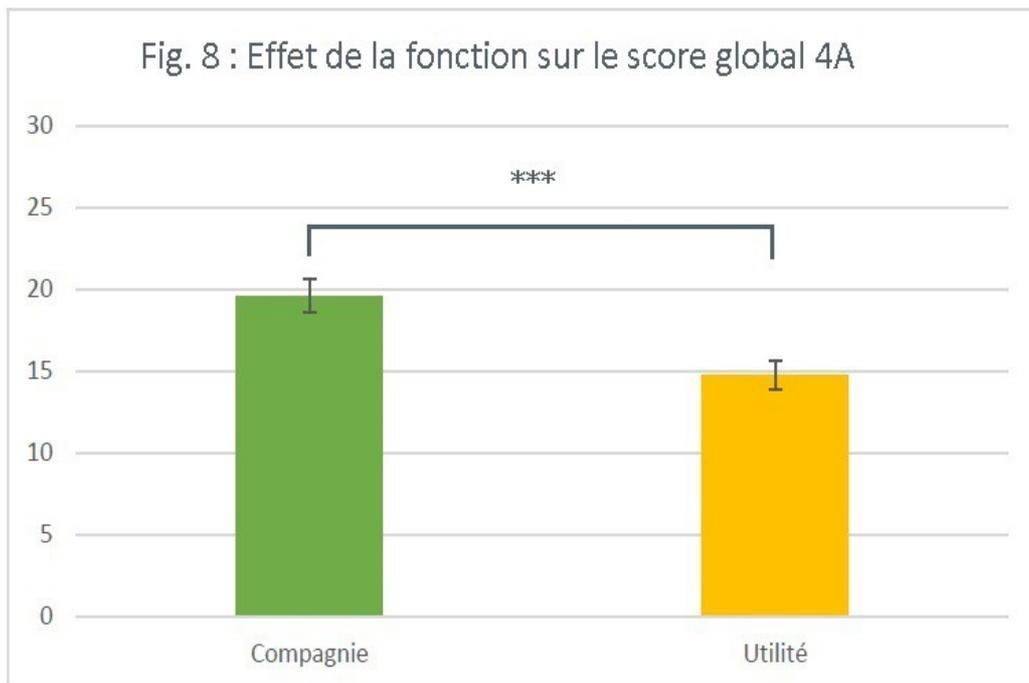


3. Effet de la discipline pratiquée

Dans notre étude, 49 chiens étaient des chiens de compagnie, qui pouvaient pratiquer une activité

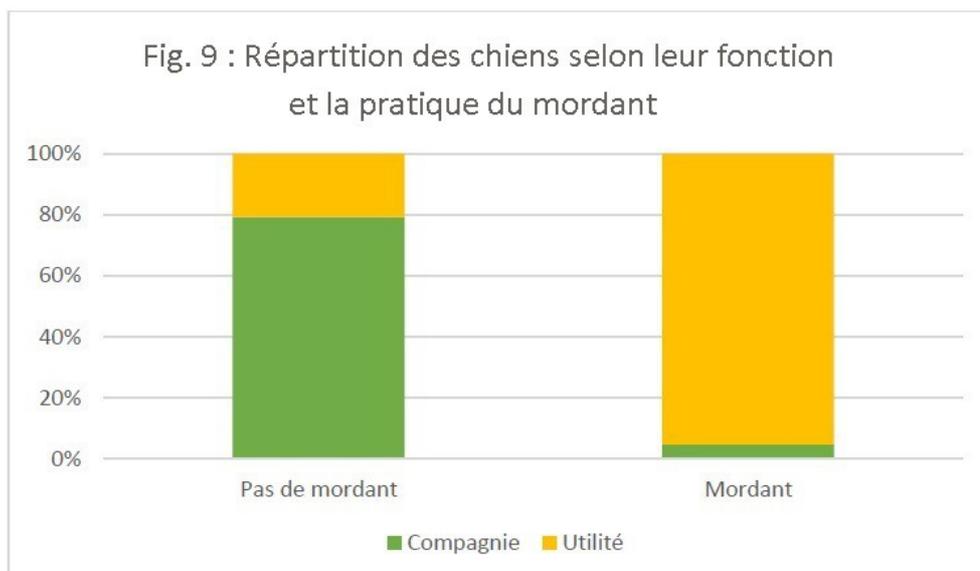
(sportive ou éducation) avec leur maître, sans compétition (M=19,61, ES=1,00). Les 71 autres pratiquaient soit une activité sportive, soit une activité professionnelle, et ont été regroupés sous le terme «d'utilité» (M=14,76, ES=0,87).

Les données n'étant pas normalement distribuées, le test de Mann-Whitney pour échantillons indépendants a été utilisé ($U(49,71)= 1146$, $p<0,001$) : **les chiens de compagnie avaient un score très significativement plus élevé que les chiens d'utilité.**



L'échantillon de chiens inclus dans l'étude était homogène, mais les effets potentiels de la pratique du mordant pouvaient être masqués par les effets de la fonction du chien, si ces deux variables étaient dépendantes. Ce point a donc été vérifié par un test d'indépendance du Khi carré avec la correction de continuité de Yates ($\chi^2(2)=65,74$, $p< 0,0001$).

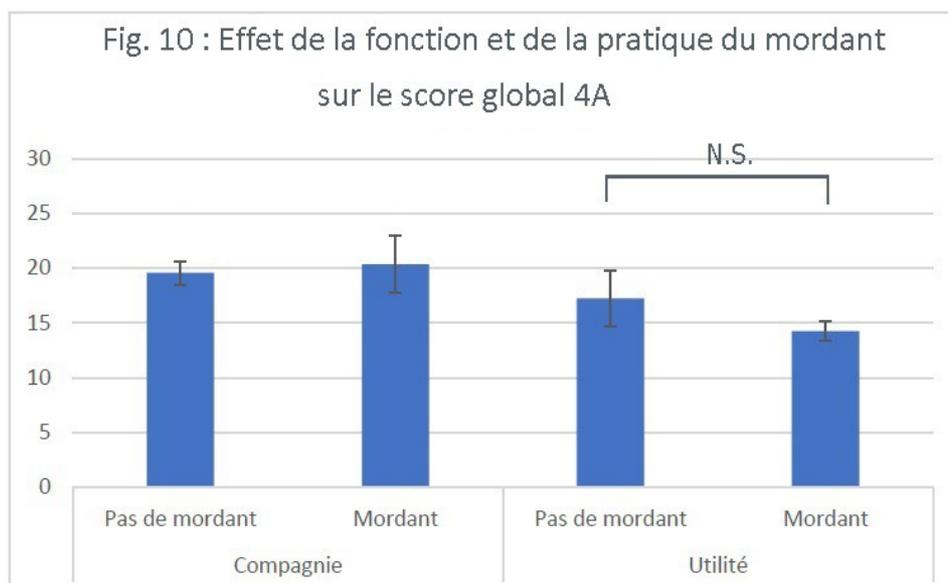
La pratique du mordant et la fonction du chien étaient des variables dépendantes, il fallait vérifier laquelle de ces deux variables influait sur les résultats précédemment obtenus au sujet de la pratique du mordant.



Test sur les scores globaux :

La différence **n'était pas calculable** entre les scores des chiens pratiquant ou pas le mordant **chez les chiens de compagnie**, du fait des effectifs trop petits.

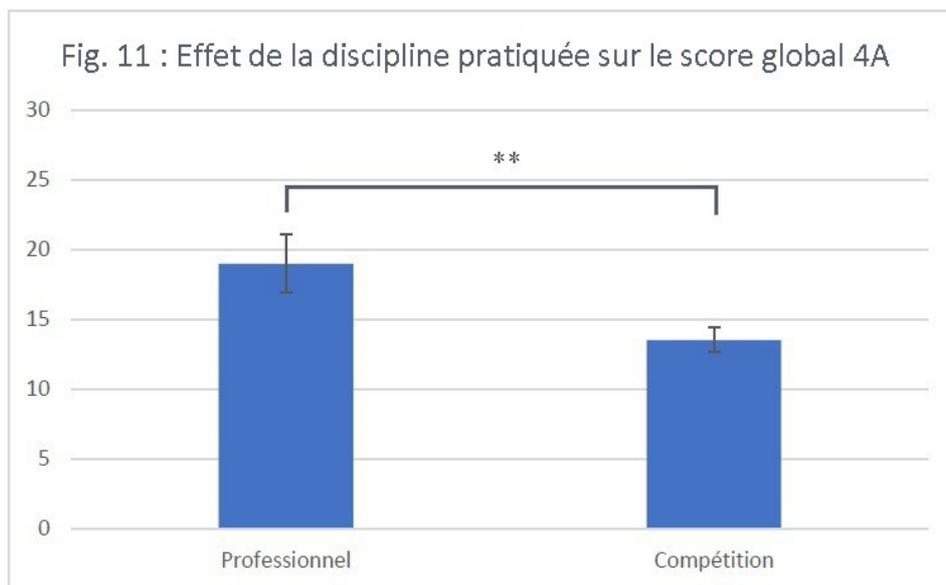
Le test de Mann-Whitney a été utilisé pour comparer les scores **des chiens d'utilité** entre les groupes NM (N=12, M=17,25, ES=2,54) et (M : N=59, M=14,25, ES=0,906) : **la différence n'était pas significative** (U(12,59)=425,5, **p=0,28**).



C'est donc vraiment la fonction du chien, et pas le fait qu'il pratique ou pas le mordant, qui a influé sur son score.

L'effet de la discipline pratiquée (sportive ou professionnelle) a été vérifié chez les chiens d'utilité :

–Les scores des chiens S (N=55, M=13,53, ES=0,88) ont été comparés à ceux des chiens P (N=16, M=19, ES=2,09) par le test-T de Student ($t(69)=2,75$, $p<0,01$) : **Il existait une différence très significative entre les scores des chiens sportifs et professionnels.**

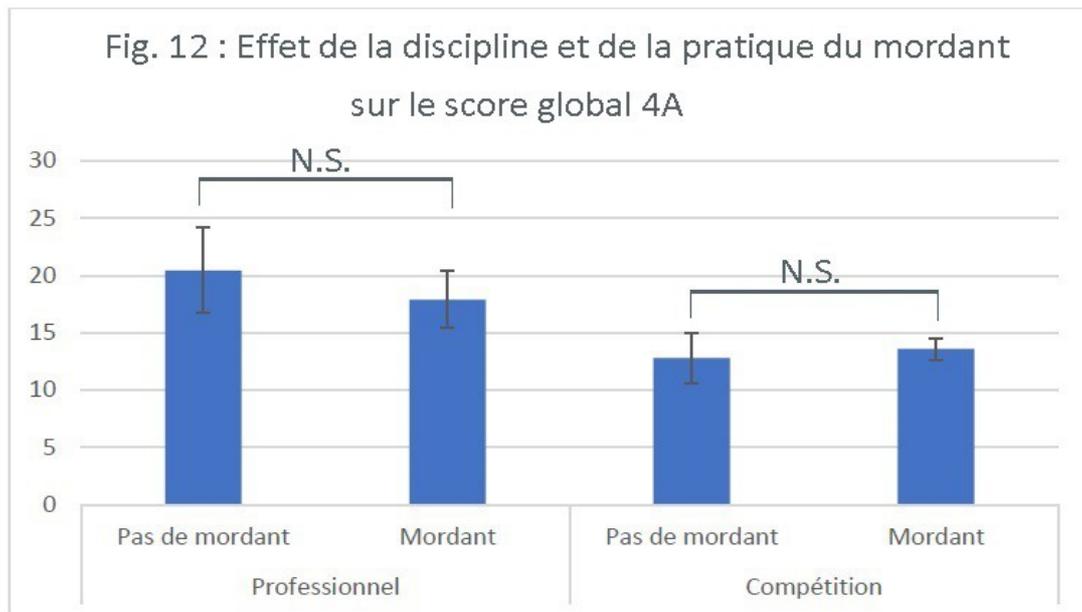


–L'indépendance des variables «pratique du mordant» et «type d'utilité» a été testée par le test exact de Fisher ($p=0,72$) : **la discipline (sportive ou professionnelle) pratiquée par le chien et la pratique du mordant étaient des variables dépendantes.**

–Dans le groupe P, les scores des chiens des groupes M et NM ont été comparés par un test-T de Student ($t(14)=0,59$, $p=0,56$) : **la différence n'était pas significative.**

–Dans le groupe S, les scores des chiens des groupes M et NM ont été comparés par un test de Mann-Whitney ($U(5,50)=122$, $p=0,94$) : **la différence n'était pas significative.**

C'est donc vraiment la discipline pratiquée par le chien, et non sa pratique du mordant, qui était corrélée à une différence significative de score global.



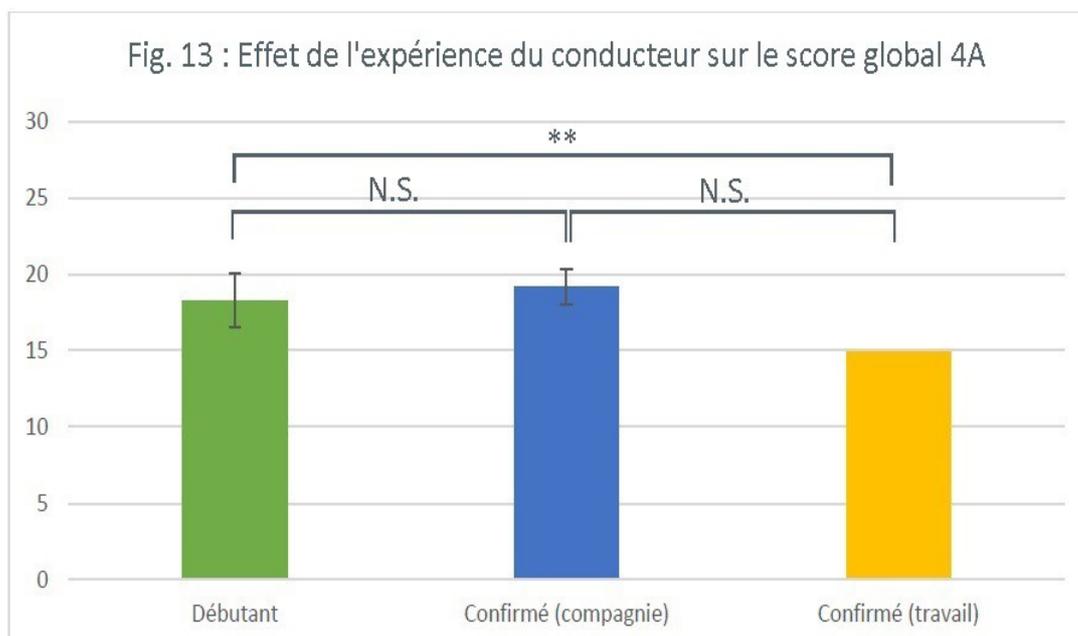
4. Effet de l'expérience du conducteur

Les conducteurs ont été classés en 3 groupes en fonction de leur expérience cynophile :

- 15 débutants (D) (M=18,27, ES=1,75),
- 40 conducteurs expérimentés en compagnie (C) (M=19,18, ES=1,18),
- 65 conducteurs expérimentés en « travail » (W) (M=14,89, ES=0,92).

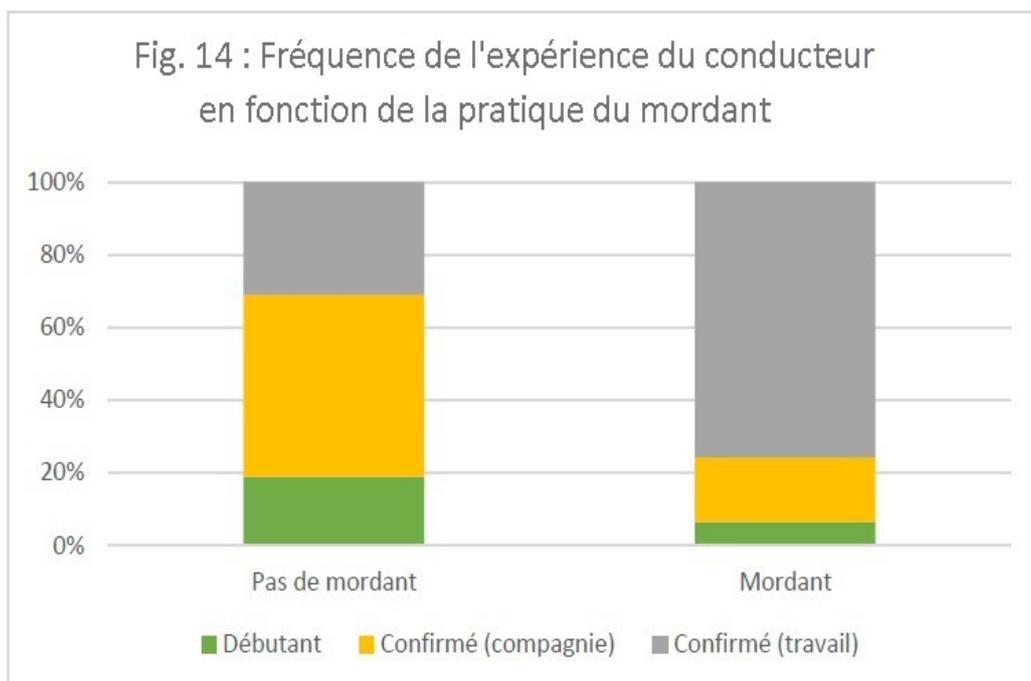
– Effet sur le score global par le test de Kruskal-Wallis ($H(2)=9,08$, $p=0,01$). **La différence des scores**

en fonction de l'expérience du conducteur était significative.



– Comparaison entre les groupes deux à deux :

- Entre les groupes D et C, par le test-t de Student ($t(53)=0,41$, $p=0,68$) : la différence n'était pas significative.
- Entre les groupes D et W, par le test de Mann-Whitney ($U(15,65)=623$, $p=0,1$) : la différence n'était pas significative.
- Entre les groupes C et W par le test de Mann-Whitney ($U(15,65)=1733,5$, $p<0,01$) : la différence était très significative.



L'échantillon de chiens inclus dans l'étude était homogène, mais les effets potentiels de la pratique du mordant pouvaient être masqués par les effets de l'expérience du conducteur si ces deux variables étaient dépendantes. Ce point a donc été vérifié par un test d'indépendance du Khi carré ($\chi^2(2)=24,2$, $p<0,001$).

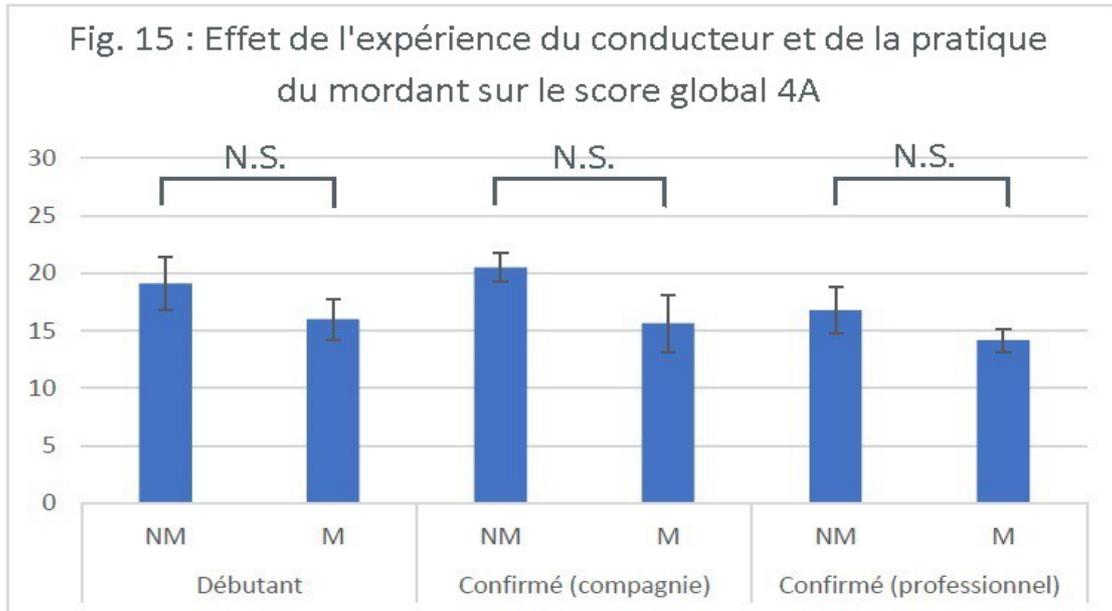
La pratique du mordant et l'expérience du conducteur étaient des variables dépendantes.

L'effet de la variable «pratique du mordant» a été testé en séparant les 3 groupes selon l'expérience du conducteur :

– Dans le groupe D, le groupe NM ($N=11$, $M=19,09$, $ES=2,29$) a été comparé au groupe M ($N=4$, $M=16$, $ES=1,78$) par le test-T de Student ($t(13)=0,77$, $p=0,46$) : la différence **n'était pas significative**.

- Dans le groupe C le groupe NM (N=29, M=20,52, ES=1,26) a été comparé au groupe M (N=11, M=15,64, ES=2,51) par le test-T de Student ($t(38)=1,91$, $p=0,06$) : la différence n'était pas significative.

- Dans le groupe W le groupe NM (N=18, M=16,78, ES=2) a été comparé au groupe M (N=47, M=14,17, ES=1) par le test de Mann-Whitney ($U(18,47)=491$, $p=0,32$) : la différence n'était pas significative.



Aucune différence significative n'a été mise en évidence, c'est donc bien l'expérience du conducteur et non le fait de pratiquer ou non le mordant qui a influencé le score.

3ème partie : Discussion

I. Étude des biais

A. Liés à l'enquêteur

Afin de ne pas être influencée dans mon interprétation des réponses des propriétaires de chiens, les questions concernant l'activité du chien ont été placées à la fin. Malgré tout, certains maîtres ont donné involontairement des indices en cours d'entretien permettant de soupçonner les activités pratiquées par certains chiens.

B. Liés aux propriétaires

1. Sélection des maîtres

Les propriétaires ont été contactés de la part de l'éleveur, ce qui a facilité l'acceptation d'un grand nombre d'entre eux. Néanmoins, il est possible que les maîtres de chiens très problématiques, éventuellement mécontents de l'élevage, aient refusé de répondre, sélectionnant donc plutôt ceux qui sont satisfaits du comportement de leur chien.

2. Sincérité des réponses apportées

La notation était basée sur les réponses données par les maîtres des chiens, qui pouvaient être biaisées, par erreur, omission, ou du fait de leurs représentations. Une partie d'entre eux a pu tempérer les réponses pour ne pas dévaloriser le chien, l'éleveur, ou la race.

Pour limiter l'influence sur les réponses apportées, les maîtres n'ont pas été informés de l'objet réel de l'enquête, c'est une enquête statistique sur la race berger allemand qui leur a été annoncée.

Il a été démontré que seules l'agressivité envers les familiers et la peur des étrangers étaient minorées par les maîtres lors d'une enquête (18). Les autres comportements gênants, même pathologiques, sont plus facilement avoués. Les scores d'agressivité et d'anxiété ont donc pu être sous-estimés.

Le score le plus élevé de l'étude est de 38, et la moyenne de 16,74, ce qui est plutôt bas et tend à confirmer que les maîtres ont probablement minimisé la gêne causée par les comportements de leur chien. Tous les chiens de l'étude étant concernés de la même manière par ce biais, il n'a donc pas d'impact.

3. Perceptions

La perception par les maîtres du niveau de nuisance de leur chien peut être différente en fonction de

leur vécu, expérience, ou mode de vie, et donc ne pas se traduire de façon uniforme dans les réponses aux questions. C'est également le cas pour les perceptions de l'enquêteur. Ce biais est en partie lissé par le nombre de cas étudiés.

C. Biais liés à la l'utilisation de la grille 4A par téléphone

1. Grille non validée

A ce jour, la grille 4A n'a pas été validée. Elle est utilisée régulièrement sur des enquêtes de visu et par téléphone, car elle a l'avantage de donner une image globale de l'équilibre comportemental d'un chien. Son résultat peut se traduire en un qualificatif ou une note, ce qui facilite les comparaisons. La concordance inter-opérateur n'ayant pas été établie (3), le questionnaire a été mené par un seul opérateur pour améliorer la concordance du traitement des réponses.

2. Protocole téléphonique

L'utilisation d'un hétéro-questionnaire, et notamment la grille 4A, perd de son intérêt si le questionnement n'est pas fait de visu, et tend à faire diminuer la fiabilité des réponses, même si les propos des maîtres restent mieux analysés que lors d'une auto-évaluation (3). Ne pas avoir le chien en face de soi empêche de vérifier la concordance de certaines réponses, notamment l'agressivité, facile à tester en consultation.

La dispersion géographique des sujets rendant impossible la réalisation d'une consultation de visu, le questionnaire téléphonique était le moins mauvais compromis.

3. Durée du questionnaire

La longueur du questionnaire a été un frein à l'acceptation des maîtres. Je leur annonçais une trentaine de minutes d'entretien, ce qu'ils trouvaient long, et pourtant court pour explorer l'ensemble du comportement d'un chien. Afin de respecter la durée, j'ai parfois dû aller trop vite sur certains points, ce qui est source d'erreurs ou d'imprécisions.

D. Liés aux sujets

1. Choix de la race

Le choix du berger allemand a été motivé par le besoin d'assez de sujets entraînés au mordant, mais aussi de chiens de compagnie. Les deux races les plus représentées en nombre de licenciés dans les

disciplines comportant du mordant sont le berger belge (4796 licenciés = 52,55%) et le berger allemand (2553 licenciés = 27,97%) (Annexe 2), les autres races représentant chacune moins de 4% des licenciés. Les éleveurs de berger belge malinois contactés ont affirmé ne vendre leurs chiots qu'à des utilisateurs et rarement pour compagnie, et auraient donc été en difficulté pour trouver un nombre suffisant de sujet non entraînés au mordant.

2. Conduite d'élevage

Un entretien téléphonique avec l'éleveur a été nécessaire afin de préciser quelles étaient ses habitudes en matière de conduite d'élevage, vérifier l'homogénéité de la conduite d'élevage et discerner les sources possibles de biais ou d'erreurs dans l'interprétation des résultats :

– Sélection des lignées : la sélection ne porte que sur l'utilisation. La majorité des portées sont compatibles pour l'utilisation et la compagnie. Il arrive que l'éleveur repère dans une portée un chiot qu'il qualifie de « limite hyperactif » et qu'il placerait dans ce cas plutôt chez un utilisateur.

– Conditions d'élevage : les chiots sont élevés au contact permanent de leur mère jusqu'à l'âge de 5 semaines, puis séparés en journée, par fratrie, dans un parc sans stimulations attendant au terrain de dressage. L'éleveur passe une dizaine de minutes avec les chiots le soir. Ils sont vendus à l'âge de 8 semaines.

– Tests et pratique précoce au mordant : Il n'y a aucune pratique du mordant pendant la gestation. Les chiots assistent depuis leur parc à la pratique du mordant par les adultes sur le terrain. L'éleveur ne pratique pas d'entraînement ou de test précoce. Il ne favorise pas les jeux de traction, mais ne les corrige pas non plus.

3. Attribution des chiots

Aux dires de l'éleveur, les conditions sont identiques pour tous les chiots, qu'ils soient destinés à la compagnie ou à l'utilisation. Il estime que les caractéristiques comportementales à 8 semaines ne permettent pas de déterminer quels chiots auront plus d'aptitude au travail, et laisse donc les acquéreurs choisir.

On peut imaginer que les utilisateurs soient plus compétents pour choisir des chiots qui correspondent à leur besoin, et qu'il y ait donc un biais de sélection par le maître lors du choix du chiot à 8 se-

maines. Mais les critères de sélection restent propres à chaque conducteur, et l'incompétence présumée des maîtres de chien de compagnie est discutable. De plus, des études menées pour sélectionner les chiots destinés au travail dans différentes disciplines démontrent que les tests précoces sont peu prédictifs des capacités futures des chiens (14).

II. Analyse des résultats

A. Choix des seuils

Les résultats des tests comparant le nombre de chiens «normaux» et «pathologiques» n'ont pour la plupart pas donné de différence significative, contrairement aux scores (Annexe 9).

Le seuil utilisé pour différencier les chiens «normaux» des «pathologiques» (score = 20) est celui préconisé par l'auteur de la grille.

Considérant comme probable la sous-estimation des valeurs du fait du protocole téléphonique, ces seuils peuvent ne pas être pertinents dans cette étude. L'analyse par scores s'avère donc ici plus fiable.

B. Effets de la pratique du mordant

1. Sur le score global

La pratique du mordant n'était pas corrélée, dans cette étude, à une dégradation de l'équilibre comportemental du chien, au contraire.

Corrélation n'étant pas causalité, ce résultat nécessite une analyse plus fine en fonction des autres variables.

2. Sur l'attachement

Il n'y avait pas de différence significative sur l'attachement, selon que les chiens pratiquaient ou pas le mordant.

3. Sur l'agressivité

Dans cette étude, aucune différence significative n'a été mise en évidence sur l'agressivité des chiens, en fonction de leur pratique du mordant. L'agressivité sur les familiers étant un des points que le maître dissimule le plus (18), il est possible que le score d'agressivité ait été sous-évalué, sans qu'on puisse déterminer s'il y aurait une différence entre les chiens de compagnie et d'utilité.

Ceci mériterait d'être étudié plus en détail, et notamment par rapport aux différents points évoqués

en première partie que cette étude n'a pas permis de vérifier : agressions indésirables et conditionnement, gravité des blessures. Deux autres points ont pu être explorés :

– L'interruption de l'entraînement avant le terme : c'était le cas des 3 chiens qui ont été classés en «compagnie» et «mordant», ce qui correspond à 2,5% des chiens et est donc rare. Leur très faible effectif ne permet pas de tirer des conclusions de leur score.

– L'instrumentalisation de la morsure due à la pratique du mordant n'était pas corrélée, dans cette étude, à la disparition de la phase de menace lors d'agression indésirable.

4. Sur l'anxiété

Il existait une différence significative, la pratique du mordant étant corrélée à un score plus bas. L'étude ne permet pas d'en déduire les causes, mais ce point nécessiterait d'être complété pour déterminer par quels mécanismes les chiens de compagnie s'avèrent plus souvent anxieux que les chiens d'utilité, tout en tenant compte du fait que même significativement différents, les scores restent très bas.

Selon cette étude, l'éventuelle pression de la performance n'entraînerait pas de conséquence sur l'anxiété des chiens.

5. Sur les auto-contrôles

La différence était très significative entre les chiens pratiquant le mordant et ceux ne le pratiquant pas. L'étude ne permet pas de savoir si les chiots destinés au mordant ont été choisis en fonction de leurs auto-contrôles, mais ils le sont très probablement en fonction de leur motivation pour les jeux de traction, leur activité et leur réactivité (ce que confirme l'éleveur lorsqu'il dit que les éventuels chiots «limite hyperactifs» seront plutôt confiés aux utilisateurs). On pourrait donc s'attendre à des scores plus élevés. Le travail demandé dans les épreuves de mordant nécessite un contrôle interne et externe très intense : les départs anticipés et les cessations précoces ou tardives sont fortement pénalisés, le déroulement de certains exercices nécessite que le chien prenne l'initiative de mordre, et également de cesser, éventuellement en l'absence de son conducteur (5,6,16,17, Annexe 4). Il est donc cohérent que l'entraînement à ces disciplines permette une amélioration du contrôle externe d'abord, et ensuite interne. Les chiens qui en seraient incapables seront éliminés. Il est également cohérent que les chiens placés en famille, qui n'ont pas le même travail du contrôle, soient plus problématiques pour leurs maîtres sur ces

aspects.

6. Effets du type de mordant pratiqué

La comparaison entre les chiens pratiquant un mordant sportif et un mordant professionnel n'a pas permis de mettre en évidence de différence. Le fait de déconditionner le mordant pour une morsure réelle n'était donc pas corrélé, dans cette étude, à un équilibre comportemental altéré, ni sur le score global, ni par axe.

C. Effet des autres variables

1. Lieu de vie

Les chiens vivant en chenil strict étaient très minoritaires dans cette étude.

Aucune différence significative n'a pu être mise en évidence selon le mode de vie du chien, chenil ou avec accès à la maison. S'il a été établi que la vie en chenil pouvait être source d'anxiété et de troubles du comportement, ce n'est pas forcément le cas si les besoins du chien sont satisfaits par ailleurs, et notamment par une activité physique et intellectuelle suffisante, ainsi qu'un attachement de qualité envers son maître.

2. Expérience du conducteur

L'expérience des conducteurs était corrélée à une différence significative de score global, cette variable était dépendante de la pratique du mordant : dans cette étude c'est l'expérience du conducteur qui a influé sur le score global, plus que le fait de pratiquer ou non le mordant. La différence semble d'autant plus marquée que l'expérience du conducteur diffère comme entre les débutants et ceux expérimentés en travail.

L'expérience en conduite de chien de sport augmenterait les compétences du maître à fournir à son chien un environnement favorable.

3. Type d'activité pratiquée

C'est le fait de pratiquer une activité, qu'elle soit sportive ou professionnelle, qui était corrélé à un score plus faible dans la grille 4A et donc à un comportement plus équilibré : le mordant n'a influencé qu'en tant qu'activité comme une autre. Ce résultat doit prendre en compte les biais éventuels comme la compétence des conducteurs, ainsi que les autres variables.

Ce résultat indique que la pratique du mordant, dans cette étude, n'a pas été une activité délétère sur l'équilibre du chien.

4. Méthodes d'entraînement

Seulement 15% des chiens ont été travaillés en méthode positive. Cette méthode gagne lentement en popularité au sein des clubs comme en témoigne un groupe facebook consacré au «mordant sportif en positif» créé en mai 2018.

Les méthodes d'entraînement ont influencé les scores globaux, l'usage de méthodes moins coercitives étant corrélé avec des scores de grille 4A moins élevés, et d'autant plus qu'on utilise moins de coercition (méthode coercitive > méthode récompense > méthode positive).

Cette variable était indépendante de la pratique du mordant, et n'interférait donc pas dans l'interprétation des résultats de l'effet du mordant.

Ce résultat confirme la plupart des études existantes qui ont démontré que l'usage de méthodes coercitives était corrélé à une dégradation de l'équilibre comportemental des chiens. Si la causalité n'est pas établie, ce résultat incite à développer les méthodes basées sur la récompense plutôt que la coercition, en prenant en compte la très forte motivation des chiens dans ces disciplines.

Quand on exclut le groupe R pour comparer les groupes P et T, on constate que dans cette étude il n'existe pas de différence de score entre les chiens pratiquant ou non le mordant, entraînés avec des méthodes positives. En revanche, les chiens entraînés en méthode coercitive présentaient des scores significativement plus élevés quand ils ne pratiquaient pas de mordant. Peut-être la motivation et le plaisir ressenti par le chien dans la pratique du mordant permettent-ils de minimiser l'impact négatif des méthodes d'entraînement coercitives ?

D. Perspectives

Le but de cette étude était de faire un état des lieux de l'équilibre comportemental des chiens pratiquant le mordant sur les 4 axes. Elle a permis d'exclure une dégradation du comportement par le mordant, et démontré l'influence d'autres variables dépendantes du mordant, telles que l'expérience du conducteur et la pratique d'une activité quelle qu'elle soit, mordant inclus, ou indépendante comme la méthode d'entraînement.

Le score significativement inférieur, dans le groupe entraîné en méthode coercitive, des chiens pratiquant le mordant évoque la possibilité que le mordant permette aux chiens soumis à stress important de l'évacuer : la pratique du mordant pourrait alors être utilisée comme outil pour gérer un stress chez certains chiens.

Du fait des biais, une étude plus détaillée serait intéressante, en particulier sur l'agressivité, car aucune différence significative n'a été mise en évidence ici. On pourrait tester :

– Le conditionnement et le risque d'agression indésirable qui reflètent la probabilité de survenue des agressions,

– L'instrumentalisation (disparition de la phase de menace hors du contexte sportif ou professionnel), reliée à l'imprévisibilité des agressions et donc la capacité d'anticipation et d'évitement des victimes,

– La gravité des agressions lorsqu'elles surviennent, pour déterminer le risque encouru (= probabilité x gravité).

De tels tests devraient nécessairement être effectués de visu, un questionnaire par téléphone tel que nous l'avons réalisé ne pouvant pas s'y prêter.

L'ambiguïté persiste sur la sélection de chiens «HSHA», que la pratique permettrait de contrôler. Ces chiens, s'ils sont destinés à être des chiens de compagnie auxquels leur maîtres n'arrivent pas toujours à fournir assez d'exercice, à la fois physique et intellectuel, sont problématiques.

Ces conclusions peuvent probablement être généralisées à la plupart des chiens de lignées «de travail», au mordant ou non, puisque ce type de problématiques se retrouve largement chez le berger belge malinois de famille, ou le border collie par exemple.

Il serait intéressant de comparer avec les résultats obtenus dans d'autres disciplines sportives ou utilitaires, ainsi que dans d'autres races plus ou moins spécialisées.

Conclusion

Les sports de mordant et les utilisations professionnelles qui en découlent se caractérisent par une dépense physique intense, mais également par une intense dépense mentale (forte concentration, autonomie sur certains exercices, contrôle important de l'impulsivité dès les premiers échelons). Le

parallèle peut être fait avec la pratique des arts martiaux, qui s'ils miment un combat, se font sans violence et dans le respect et le contrôle. Ils peuvent donc constituer un excellent moyen d'évacuer des émotions et de l'énergie, tout en conservant une relation positive avec l'homme et un contrôle parfait par le conducteur.

D'autres études seraient nécessaires pour déterminer l'influence de la pratique du mordant sur certains des axes de l'équilibre comportemental, et notamment celui de l'agressivité, sur laquelle aucune différence significative n'a été mise en évidence.

Cette étude démontre néanmoins que la pratique d'une activité avec le propriétaire est bénéfique à l'équilibre comportemental des chiens, le mordant étant aussi positif qu'un autre sport canin. La pratique du mordant n'est donc pas délétère pour l'équilibre comportemental des chiens.

Table des abréviations

SCC : Société Centrale Canine

HA : Homme assistant

Syndrome HSHA : Syndrome d'hypersensibilité hyperactivité

Analyses statistiques :

N : Nombre

M : Moyenne

ES : Erreur standard

ET : Écart type

Groupes utilisés dans les analyses :

Mordant : M = mordant , NM = chiens n'ayant jamais pratiqué le mordant, MS = mordant sportif, MP = mordant professionnel

Lieu de vie : C = chenil strict, M=: maison

Méthode d'entraînement : T = traditionnelle coercitive, R = mixte axée récompense, P = positive

Fonction des chiens :

- C = compagnie : L = loisir, E = éducation

- U = utilité : S = sport, P= professionnels

Expérience du conducteur : D= débutant, C = expérimenté compagnie, W= expérimenté utilisation

Bibliographie

1 - The Effect of Hypothyroid Function on Canine Behavior

L. P. Aronson, W. J. Dodds, Proc Int Vet Behav Med, 2005 - berneruniversity.org

2 - Factors associated with long-term success in working police dogs

Karen Brady, Nina Cracknell, Helen Zulcha, Daniel S. Mills, Applied Animal Behaviour Science 207 (2018) 67–72

3- Étude préliminaire de l'évaluation de l'équilibre comportemental avec la grille 4A : quelle est la concordance entre les évaluations faites par des vétérinaires spécialistes et celles réalisées par des vétérinaires généralistes, et quels sont les effets d'annotations explicatives sur l'utilisation de la grille?

Jasmine Chevallier, Mémoire pour l'obtention du diplôme de comportementaliste des écoles vétérinaires françaises (2010)

4 - Étude génétique des qualités de travail dans l'espèce canine. Application des méthodes de la génétique quantitative aux épreuves de concours de chien de défense en race berger belge.

Jean François Courreau. Thèse de doctorat en sciences. 2004

5 - Programme des concours de Mondioring

Fédération cynologique internationale, www.fci.be, 2016

6 - Règlement international du chien d'utilité 2019

Fédération cynologique internationale, 2019

7 - Assessing undesired aggression in military working dog

Anouck Haverbeke, Aniek De Smet, Eric Depiereux, Jean-Marie Giffroy, Claire Diederich , Applied Animal Behaviour Science 117 (2009) 55–62

8 - Interspecies hormonal interactions between man and the domestic dog (Canis familiaris).

A. C. Jones, R.A. Josephs (2006). *Horm. Behav.* 50, 393 e 400.

9 - Arrêté du 26 octobre 2001 relatif à l'exercice de l'activité de dressage des chiens au mordant et aux modalités de demande et de délivrance du certificat de capacité s'y rapportant

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000225080&categorieLien=id>

JORF n°260 du 9 novembre 2001 page 17823, texte n° 58

10 - The quality of the relation between handler and military dogs influences efficiency and welfare of dogs

Diane Lefebvre, Claire Diederich, Madeleine Delcourt, Jean-Marie Giffroy

Applied Animal Behaviour Science 104 (2007) 49–60

11 - Dog attachment to man: A comparison between pet and working dogs

Chiara Mariti, Eva Ricci, Beatrice Carlone, Jane L. Moore, Claudio Sighieri, Angelo Gazzano, Journal of Veterinary Behavior (2013) 8, 135-145

12 - La souffrance du chien au travail et sa prise en charge

Sylvia Masson, Les jeudis de zoopsy 2018 : « Le bonheur au travail... les chiens aussi ? » (2018)

13 - A practitioner's guide to working dog welfare

Nicola Rooney, Samantha Gaines, Elly Hiby, Journal of Veterinary Behavior, Volume 4, Issue 3, May–June 2009, Pages 127-134

14 - Minimizing fear and anxiety in working dogs : A review

Nicola Rooney, Corinna, Clark, Rachel Casey, Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research, 16 . pp. 53-64. (2016)

15 - Comparison of learning effects and stress between 3 different training methods (electronic training collar, pinch collar and quitting signal) in Belgian Malinois Police Dogs

Y. Salgirli, E. Schalke, I. Boehm, H. Hackbarth, Revue Méd. Vét., 2012, 163, 11, 530-535

16 - Programme des épreuves sportives en ring pour chiens d'utilité

SCC, Commission d'utilisation nationale, chiens de berger et de garde, groupe travail ring, 2008

17 - Règlement des concours de travail pratique en campagne

SCC, Commission d'utilisation nationale, chiens de berger et de garde, groupe de travail campagne, 2019

18 - Evaluation of a behavioral assessment questionnaire for use in the characterization of behavioral problems of dogs relinquished to animal shelters

Sheila A. Segurson, James A. Serpell, Benjamin L. Hart, Journal of the American Veterinary Medical Association, 11, 1755-1761 (2005)

19 - Peut-on fabriquer un chien dangereux?

André Varlet, Bull. Acad. Vét. de France, 1998, 70, 315-318

20 - The effects of using aversive training methods in dogs - A review

Gal Ziv, Journal of Veterinary Behavior 19 (2017) 50-60

Table des figures

Fig. 1 : Effet de la pratique du mordant sur le score global 4A	p21
Fig. 2 : Effet de la pratique du mordant sur le score 4A (par axe)	p22
Fig. 3 : Effet du type de mordant pratiqué sur le score global 4A	p22
Fig. 4 : Effet du lieu de vie sur le score global 4A	p24
Fig. 5 : Effet de la méthode d'entraînement sur le score gobal 4A	p25
Fig. 6 : Fréquence des méthodes d'entraînement en fonction de la pratique du mordant	p26
Fig. 7 : Effet de la méthode d'entraînement et de la pratique du mordant sur le score global 4A	p26
Fig. 8 : Effet de la fonction sur le score global 4A	p27
Fig. 9 : Répartition des chiens selon leur fonction et leur pratique du mordant	p28
Fig. 10 : Effet de la fonction et de la pratique du mordant sur le score global 4A	p28
Fig. 11 : Effet de la discipline pratiquée sur le score global 4A	p29
Fig. 12 : Effet de la discipline et de la pratique du mordant sur le score global 4A	p30
Fig. 13 : Effet de l'expérience du conducteur sur le score global 4A	p30
Fig. 14 : Fréquence de l'expérience du conducteur en fonction de la pratique du mordant	p31
Fig. 15 : Effet de l'expérience du conducteur et de la pratique du mordant sur le score global 4A	p32

Annexes

<u>Annexe 1</u> : Liste des races autorisées au mordant telles que définies par l'arrêté du 26 octobre 2001.....	p47
<u>Annexe 2</u> : Statistiques des chiens licenciés en 2019 (source cun-cbg, communication personnelle).....	p49
<u>Annexe 3</u> : Exercices de mordant de ring français en vidéo.....	p50
<u>Annexe 4</u> : Pénalités selon les disciplines.....	p50
<u>Annexe 5</u> : Palmarès de l'élevage des Légendaires Vanova.....	p51
<u>Annexe 6</u> : Questionnaire	p51
<u>Annexe 7</u> : Grille 4A	p54
<u>Annexe 8</u> : Résultats utilisés pour l'étude statistique	p57
<u>Annexe 9</u> : Tests statistiques sur l'état psychiatrique	p61
<u>Annexe 10</u> : Tests statistiques utilisés pour choisir le test sur les données numériques	p66

Annexe 1 : liste des races autorisées au mordant telles que définies par l'arrêté du 26 octobre 2001

<https://www.centrale-canine.fr/articles/races-autorisees-au-mordant> (consulté le 02/11/2019)

Société Centrale Canine, 29 octobre 2019

Sont actuellement autorisées au "mordant" en France toutes les races présentes dans la liste suivante (races soumises au travail au niveau international faisant partie de la liste FCI), auxquelles s'ajoutent les races pour lesquelles cette activité a été indexée à la grille de sélection des géniteurs établie par l'Association de Race concernée et validée par la S.C.C.

(pour les autres pays se renseigner auprès de l'Organisation Nationale Cynophile concernée).

1er GROUPE

Chiens de berger :

- BERGER ALLEMAND (à Poil Court, à Poil Long)
- BERGER BLANC SUISSE (à Poil Long, à Poil Mi-Long)
- BERGER DE BEAUCE
- BERGER DE BRIE
- BERGER DE PICARDIE

- BERGERS DES PYRENEES (à Face Rase, à Poil Long)
- BERGER HOLLANDAIS (à Poil Court, à Poil Dur, à Poil Long)
- BORDER COLLIE
- CHIEN DE BERGER BELGE (Groenendael,Laekenois, Malinois, Tervueren)
- CHIEN DE BERGER CATALAN
- COLLEY (à Poil Court, à Poil Long)
- KELPIE AUSTRALIEN
- PULI

Chiens de bouvier :

- BOUVIER DES ARDENNES
- BOUVIERS AUSTRALIENS
- BOUVIER DES FLANDRES

Le C.B.E.I. autorise le CHIEN LOUP TCHÉCOSLOVAQUE à pratiquer toutes les disciplines gérées par CUNCBG **sauf le mordant** et l'autorise à la pratique des activités gérées par la CNEAC.

2e GROUPE

- BOXER
- CANE CORSO
- DOBERMANN
- DOGUE DES CANARIES
- DOGUE MAJORQUIN
- FILA DE SAN MIGUEL
- HOVAWART
- ROTTWEILER
- SCHNAUZER GEANT
- TERRIER NOIR RUSSE

3e GROUPE

- AIREDALE TERRIER

Annexe 2 : Statistiques des chiens licenciés en 2019 (source cun-cbg, communication personnelle)

17386 Chiens licenciés

9127 pratiquent du mordant

4796 Bergers Belges (52,55%)

2553 Bergers Allemands (27,97%)

329 Bergers Hollandais (3,60%)

359 Rottweilers (3,93%)

227 Boxers (2,49%)

218 Bergers de Beauce (2,39%)

133 Dobermann (1,46%)

125 Bergers Blancs Suisse (1,37%)

80 Bouviers des Flandres (<1%)

62 Border Collies (<1%)

53 Bergers de Brie (<1%)

43 Hovawarts (<1%)

26 Schnauzers (<1%)

15 Bouviers Australiens (<1%)

13 Bergers Picardie (<1%)

9 Bergers des Pyrénées (<1%)

8 Airedales (<1%)

6 Bergers Australiens (<1%)

4 Bouviers des Ardennes (<1%)

Annexe 3 : exercices de mordant de ring français en vidéo

Garde d'objet : ring III uniquement : <https://www.youtube.com/watch?v=g7OFHRF6LKs>

Défense du maître : du brevet au ring III : <https://www.youtube.com/watch?v=kdni8hrUPgl>

Recherche et accompagnement : ring II et III : <https://www.youtube.com/watch?v=R0re6nCUgMO>

Attaque de face : du brevet au ring III : <https://www.youtube.com/watch?v=4CC73rDkQsw>

Attaque arrêtée : ring III uniquement : https://www.youtube.com/watch?v=YjP_7RbeOiw

Attaque au revolver avec garde au ferme : du ring I au ring III : <https://www.youtube.com/watch?v=EhbJlv8->

[J118](#)

Fuyante : du ring I au ring III : <https://www.youtube.com/watch?v=YGqq2E2mZqo>

Annexe 4: Pénalités selon les disciplines

RCI : total des points =100, exercices de défense note de 5 à 30 selon les exercices

Cessation / commandements supplémentaires – Critères d'appréciation

Si le chien ne lâche pas la manche après le 1^{er} SA le COND., sur ordre du JT, peut donner jusqu'à 2 SA supplémentaires

Tarde à lâcher	1 SA supplémentaire et cessation immédiate	1 SA supplémentaire et tarde à lâcher	2 SA supplémentaires et cessation immédiate	2 SA supplémentaires et tarde à lâcher	Pas de cessation après 2 SA supplémentaires
0,5 – 3,0	3,0	3,5 – 6,0	6,0	6,5 – 9,0	Disqualification

Si le chien mord une nouvelle fois, un SA complémentaire est autorisé pour garder le chien sous contrôle.

Campagne : par exercice de mordant /30

DESCRIPTIF DES PENALITES	Brevet – C1 – C2 - C3
Impossibilité de mettre le chien en place dans les 30 secondes ou au bout de 4 commandements de mise en place (non pénalisé mais possibilité de % sur l'A.G.)	-30
Départ anticipé avant autorisation du juge (Cf. spécificité départ en marchant)	-30
Commandement irrégulier	-30
Départ anticipé après autorisation du juge avec ou sans commandement du conducteur	-5

Ring : exercice /30

- Si non combien d'autres maîtres a-t-il eu auparavant et quels sont les motifs d'abandon si connus :
- Combien d'autres chiens avez-vous eu avant lui ?

Mode de vie

- Quelle est la composition humaine de votre famille ? Célibataire / Couple / Enfants
- Quel est le lieu de vie de votre chien : au contact de votre famille, accès à la maison / en chenil strict

Comportement – Grille 4A

- 1- Est-ce que votre chien a un attachement plus particulier avec un des membres de votre famille ?
Est-ce qu'il suit, obéit plus facilement, à certains membres de la famille qu'à d'autres?
- 2- Est-il fugueur?
- 4- Comment se comporte-t-il lorsqu'il est laissé seul? En votre absence est-ce qu'il présente des comportements gênants comme une salivation, malpropreté, aboiements, gémissements, destructions, etc
- 5- Quel est le niveau de solitude qui déclenche ces manifestations gênantes ?
- 6- Où est le lieu de repos le plus isolé du chien, de jour ou de nuit?
- 7- Quelle est la qualité de son sommeil ?
- 8- Comment se comporte votre chien lorsqu'il est au contact de nouvelles personnes, de nouvelles situations, dans un endroit nouveau ?
- 9- Comment explore-t-il un endroit nouveau ?
- 10- Comment votre chien se comporte-t-il lorsqu'il se fait gronder ? Lors d'un conflit? Lors d'une contrainte ? (Cède-t-il face à une contrainte verbale (ordre) ou physique (contention forcée))
- 12- Votre chien est-il sociable ou mal à l'aise avec les gens ?
- 13- Votre chien a-t-il tendance à sauter (amicalement mais brutalement) sur les gens ?
- 14- Le premier contact avec votre chien est-il délicat ou brutal? Votre chien prend-t-il contact délicatement ou brutalement, mordille-t-il ?
- 15- Peut-il être brutal dans le jeu ?
- 16- Comment qualifiez vous les câlins avec votre chien?
- 17- Quel est son rapport à l'alimentation ?

- 18- Comment se comporte -t-il avec sa gamelle d'eau ?
- 19- Votre chien a-t-il déjà grogné des gens qu'il connaît ? Mordu?
- 20- Votre chien a-t-il déjà grogné des personnes étrangères ? Mordu?
- 21- Lui est-il déjà arrivé de mordre sans prévenir ? (pas de grognement audible ou de relevé de babines)
- 22- Le trouvez-vous dernièrement plus agressif ?
- 23- De quoi votre chien a-t-il peur? : certains bruits (aspirateur, orage), certaines situations (monter les1 escaliers, voiture,...), certaines personnes. A quelle fréquence ?
- 24- Comment votre chien gère-t-il ses émotions face à une situation inhabituelle?
- 25- Votre chien est-il sociable ou mal à l'aise avec les autres animaux (chiens et autres espèces)?
- 26- Comment votre chien se comporte-t-il avec d'autres chiens ?
- 27- Votre chien peut-il être agressif avec d'autres espèces animales ?
- 28- Est-ce que votre chien aboie (hurle, pleure, couine) de façon gênante? A quelle fréquence et dans quelles situations ? Si oui quel type de solution utilisez-vous pour les faire cesser ? (collier)
- 29- Votre chien a-t-il tendance à grignoter/ronger/dévorer ou à détruire des objets, des meubles ?
- 30- Est-il déjà arrivé qu'il vole des objets et refuse de les rendre ?
- 31- Est-ce qu'il lui arrive de se lécher ou mordiller le corps? Jusqu'à provoquer des plaies ?
- 32- Lui arrive-t-il de tourner après sa queue ?
- 33- Votre chien se met-il par moment à courir dans tous les sens? (= périodes d'activité motrice incontrôlée, quart d'heure de folie)

Activités sportives

- Quel est le plus haut niveau atteint en sport avec vos autres chiens, le cas échéant :
- Quelles activités pratiquez-vous avec votre chien ? Loisir / Compétition sans mordant : discipline : _____ / mordant sportif / mordant pro
- A quel âge avez-vous commencé la pratique de ce sport avec votre chien?
- Pour les activités sportives, quelle est la fréquence des entraînements ?
- Le cas échéant, quel est le niveau atteint dans les disciplines incluant du mordant ?

- Dans le dressage, utilisez-vous les accessoires suivants? Balle, boudin, clicker, collier étrangleur, collier à pointes, collier électrique, récompense alimentaire, élastique, planche à clous, cadre pour les positions, objet à rapporter ?
- Comment est-ce que vous punissez votre chien ?
- Tradi coercitive / mixte / positif
- Avez-vous des informations complémentaires à apporter concernant l'équilibre caractériel et comportemental de votre chien ?

Annexe 7 : Grille 4A

AGRESSIVITE		
Position de soumission	Facile avec tout le monde	0
	Assez facile	1
	Possible	2
	Difficile, possible avec un seul	3
	Impossible	5
Avec humains familiers	Ni grognement, ni morsure	0
	Quelques grognements	1
	Grognements et pincements	2
	Morsures sans gravité	3
	Morsures vulnérantes	5
Avec étrangers	Ni grognement, ni morsure	0
	Quelques grognements	1
	Grognements et pincements	2
	Morsures sans gravité	3
	Morsures vulnérantes	5
Avec les chiens	Ni grognement, ni morsure	0
	Agressions ponctuelles contrôlées	1
	Menaces ciblées (sexe, taille, couleur)	2
	Bagarre ciblées (sexe, taille, couleur)	3
	Bagarres, menaces avec tout individu	5
Avec les autres animaux	Aucune agressivité	0
	Semble parfois les craindre, grogne	1
	Jeux ambigus	2

	Chasse sans succès	3
	Chasse et attrape parfois	5
ANXIETE		
Pour rester seul	Parfaitement possible	0
	Rares réactions indésirables, mineures	1
	Réactions indésirables limitées	2
	Réactions indésirables fréquentes, marquées	3
	Réactions indésirables constantes, très fortes	5
Peur de certaines situations	Jamais	0
	Rares cas	1
	Situations identifiées	2
	Nombreuses situations	3
	Moindre situation inhabituelle	5
Contact avec les humains	Facile, amical	0
	Généralement à l'aise mais a ses têtes	1
	Parfois mal à l'aise	2
	Inquiet, peu sociable	3
	Évite tout humain inconnu	5
Contact avec les animaux	Curieux, amical	0
	Va au contact prudemment	1
	Parfois mal à l'aise	2
	Inquiet, peu sociable	3
	Évite tout animal inconnu	5
Adaptabilité	Excellente, pas de manifestations	0
	Bonne, manifestations organiques faibles, transitoires	1
	Parfois du mal à s'adapter, manifestations organiques mineures	2
	Change difficilement, manifestations organiques marquées	3
	Très difficile, manifestations organiques fortes (systématiquement violentes)	5
ATTACHEMENT		
Attachement au groupe	Content si un membre du groupe est présent	0
	Préférence nette pour un membre du groupe	1
	Ne paraît pas très attaché	2
	Manifestations exagérées à l'accueil	3
	Fugue parfois (sans retour)	5
Réaction à la séparation	Pas de manifestations	0
	Ok si chez lui	1

	Inquiet si tout le monde s'en va	2
	Inquiet si une personne s'en va	3
	Ne supporte pas l'absence d'une personne	5
Lieu de repos actuel		
	Dans son panier, seul	0
	Avec un autre être vivant	1
	A vue d'un humain	2
	Au contact d'un membre du groupe	3
	Au contact d'une seule personne	5
Contact, exploration		
	A l'aise, explore loin, revient, prend contact	0
	Plus à l'aise avec les familiers, ne s'éloigne jamais	1
	Reste à vue, contacts sous couvert du maître	2
	Contact hésitant ambigu avec familiers ou non	3
	Fuit le contact avec les membres du groupe	5
Manifestations de tendresse		
	Régulières, fréquentes, agréables pour les 2	0
	Satisfaisant	1
	Contacts limités, peu de lien	2
	Peu de contacts agréables	3
	Chien « pot de colle », étouffant	5
AUTOCONTROLES		
Vocalises (aboie, gémit,..)		
	Rare, pertinent	0
	Pas problématique	1
	Ennuyeux dans certaines situations (voiture)	2
	Très fréquent	3
	Insupportable	5
Saute sur les gens		
	Jamais	0
	Pas problématique	1
	Ennuyeux dans certaines situations (Arrivées)	2
	Difficile à contrôler	3
	Insupportable	5
Détruit des objets		
	Jamais	0
	Pas problématique	1
	Ennuyeux dans certaines situations (attention,...)	2
	Fréquent et pénible	3
	Insupportable	5
Égratignures ou bleus		
	Jamais	0

	Pas problématique	1
	Le faisait, le fait moins souvent	2
	Peut encore être brutal dans le contact	3
	Systematiquement brutal	5
Moments d'excitation	Jamais	0
	Pas problématique	1
	Quart d'heure de folie	2
	Fréquents, fatigant	3
	Incessants, sans motif repérable	5

Annexe 8 : Résultats utilisés pour l'étude statistique

- 1 : Expérience du conducteur : D= débutant, C= expérimenté compagnie, W = expérimenté travail
- 2 : Lieu de vie C = chenil strict, M = accès à la maison
- 3 : Activités : L = loisir, compagnie stricte, E = éducation, S = sport en compétition, P = professionnel
- 4 : Activités : C = compagnie (L+E), U = utilité (S+P)
- 5 : Mordant oui/non
- 6 : mordant professionnel oui/non
- 7 : Méthode entraînement : A = absence de données, T = traditionnelle coercitive, R = mixte axée récompense, P = positif
- 8 : Morsure indésirable oui/non
- 9 : Absence de grognement avant morsure oui/non
- Ag : Agressivité
- Ax : Anxiété
- At : Attachement
- Ac : Auto-contrôles
- T : Total du score 4A
- NP : Normal/Pathologique

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ag	Ax	At	Ac	T	NP
1	C	M	E	C	N	N	R	N	N	4	1	2	6	13	N
2	C	M	E	C	N	N	R	N	N	6	0	2	5	13	N
3	C	M	L	C	N	N	R	N	N	8	7	7	6	28	P
4	D	M	E	C	N	N	P	N	N	3	2	1	9	15	N
5	W	C	P	U	N	N	P	N	N	6	5	2	4	17	N
6	C	M	E	C	N	N	T	N	N	3	4	2	2	11	N
7	W	M	S	U	N	N	P	N	N	1	1	2	2	6	N
8	C	M	E	C	N	N	R	N	N	6	7	9	3	25	P
9	W	M	L	C	N	N	P	N	N	2	4	5	6	17	N
10	C	M	L	C	N	N	A	N	N	8	3	0	2	13	N
11	C	M	E	C	N	N	P	N	N	4	4	3	5	16	N
12	W	M	S	U	N	N	T	N	N	4	0	4	6	14	N
13	C	M	L	C	N	N	A	N	N	8	1	7	8	24	P
14	C	M	L	C	N	N	A	N	N	3	3	8	5	19	N
15	W	C	P	U	N	N	P	N	N	5	5	4	9	23	P
16	C	M	L	C	N	N	P	N	N	7	3	3	4	17	N
17	D	M	L	C	N	N	A	N	N	3	2	1	2	8	N
18	C	M	L	C	N	N	R	N	N	3	0	2	4	9	N
19	C	M	L	C	N	N	R	N	N	5	2	1	9	17	N
20	C	C	P	U	N	N	A	N	N	4	3	7	10	24	P
21	C	C	P	U	N	N	A	N	N	4	2	7	9	22	P
22	W	M	L	C	N	N	R	N	N	8	8	8	10	34	P
23	C	M	E	C	N	N	T	N	N	6	2	2	6	16	N
24	C	C	E	C	N	N	R	N	N	3	4	2	7	16	N
25	C	M	E	C	N	N	R	N	N	2	0	2	11	15	N
26	W	M	S	U	N	N	P	N	N	8	8	2	1	19	N
27	W	M	L	C	N	N	R	N	N	4	5	0	7	16	N
28	D	M	L	C	N	N	R	N	N	4	7	4	11	26	P
29	C	M	E	C	N	N	R	N	N	7	5	5	8	25	P
30	W	M	L	C	N	N	R	N	N	7	4	2	5	18	N
31	W	M	S	U	N	N	T	N	N	7	0	1	7	15	N
32	W	M	P	U	N	N	P	N	N	3	2	1	3	9	N
33	D	M	E	C	N	N	P	N	N	1	2	1	6	10	N
34	W	M	S	U	N	N	P	N	N	6	1	0	3	10	N
35	C	M	L	C	N	N	T	N	N	5	11	1	9	26	P
36	W	M	P	U	N	N	P	N	N	1	0	2	7	10	N
37	C	M	E	C	N	N	R	N	N	4	3	1	9	17	N
38	W	M	L	C	N	N	A	N	N	2	1	2	3	8	N
39	C	M	E	C	N	N	R	N	N	3	3	1	6	13	N
40	W	M	S	U	O	N	T	N	N	14	0	3	3	20	P
41	C	M	S	U	O	N	R	N	N	2	0	1	3	6	N
42	W	M	S	U	O	N	R	N	N	1	1	1	3	6	N
43	W	M	S	U	O	N	T	N	N	3	1	1	4	9	N
44	W	M	S	U	O	N	R	N	N	4	1	2	2	9	N

45	W	M	S	U	O	N	R	N	N	5	6	1	1	13	N
46	W	M	L	C	O	N	A	N	N	8	3	2	3	16	N
47	W	M	S	U	O	N	R	N	N	5	3	3	10	21	P
48	C	M	S	U	O	N	R	N	N	7	1	4	4	16	N
49	W	M	S	U	O	N	P	N	N	1	0	1	4	6	N
50	W	M	S	U	O	N	T	N	N	2	2	2	4	10	N
51	W	M	S	U	O	N	R	N	N	8	0	0	4	12	N
52	W	M	S	U	O	N	T	N	N	4	2	3	10	19	N
53	W	M	S	U	O	N	T	N	N	6	6	5	7	24	P
54	W	M	S	U	O	N	R	N	N	4	1	1	0	6	N
55	C	M	S	U	O	N	R	N	N	5	2	0	5	12	N
56	W	M	S	U	O	N	T	N	N	0	0	0	1	1	N
57	C	M	S	U	O	N	T	N	N	5	0	1	0	6	N
58	D	M	S	U	O	N	R	N	N	3	3	3	4	13	N
59	W	C	S	U	O	N	R	N	N	7	0	4	5	16	N
60	W	C	S	U	O	N	T	N	N	2	1	2	2	7	N
61	W	M	S	U	O	N	R	N	N	1	1	1	1	4	N
62	W	M	S	U	O	N	R	N	N	7	6	3	4	20	P
63	W	C	E	C	O	N	T	N	N	7	3	3	7	20	P
64	C	M	E	C	O	N	R	N	N	7	5	6	7	25	P
65	C	M	P	U	O	O	T	N	N	1	5	2	2	10	N
66	W	M	S	U	O	N	R	N	N	2	1	5	7	15	N
67	D	M	P	U	O	O	R	N	N	2	4	3	5	14	N
68	W	C	S	U	O	N	T	N	N	7	1	1	3	12	N
69	C	M	P	U	O	O	P	N	N	2	1	2	6	11	N
70	W	M	S	U	O	N	R	N	N	0	2	2	2	6	N
71	W	C	S	U	O	O	T	N	N	4	2	3	1	10	N
72	W	M	S	U	O	N	R	N	N	3	4	4	3	14	N
73	W	M	S	U	O	N	T	N	N	4	3	0	2	9	N
74	W	M	P	U	O	O	T	N	N	9	5	1	8	23	P
75	W	M	S	U	O	N	P	N	N	4	2	4	0	10	N
76	W	M	S	U	O	N	R	N	N	5	1	0	3	9	N
77	D	M	S	U	O	N	T	N	N	5	7	3	6	21	P
78	C	M	S	U	O	N	T	N	N	11	1	3	9	24	P
79	C	C	P	U	O	O	T	N	N	3	13	2	10	28	P
80	W	M	S	U	O	N	T	N	N	0	7	3	8	18	N
81	W	M	S	U	O	O	R	N	N	3	2	3	0	8	N
82	W	C	S	U	O	N	T	N	N	8	2	1	1	12	N
83	W	C	S	U	O	N	R	N	N	5	0	1	4	10	N
84	C	M	P	U	O	O	P	N	N	3	1	3	2	9	N
85	W	M	S	U	O	N	R	N	N	4	0	2	3	9	N
86	W	M	S	U	O	N	R	N	N	2	1	0	5	8	N
87	W	M	L	C	N	N	T	O	N	7	1	3	5	16	N
88	C	M	E	C	N	N	T	O	N	13	4	3	6	26	P
89	C	M	E	C	N	N	T	O	O	7	7	2	9	25	P

90	D	M	E	C	N	N	T	O	N	9	6	3	10	28	P
91	D	M	E	C	N	N	R	O	N	8	2	1	2	13	N
92	C	M	L	C	N	N	R	O	O	16	5	1	3	25	P
93	D	M	E	C	N	N	T	O	O	10	0	2	8	20	P
94	C	M	E	C	N	N	T	O	N	14	5	7	8	34	P
95	W	C	P	U	N	N	R	O	N	23	10	4	1	38	P
96	W	M	L	C	N	N	R	O	N	3	5	1	1	10	N
97	D	M	L	C	N	N	T	O	N	12	4	3	1	20	P
98	D	M	L	C	N	N	R	O	N	14	6	3	6	29	P
99	D	M	L	C	N	N	T	O	N	15	6	3	3	27	P
100	W	M	L	C	N	N	T	O	O	10	7	0	5	22	P
101	D	M	L	C	N	N	A	O	N	5	5	4	0	14	N
102	C	M	L	C	N	N	T	O	N	13	6	8	3	30	P
103	C	M	E	C	N	N	T	O	N	14	12	4	2	32	P
104	C	M	E	C	N	N	A	O	O	13	6	0	9	28	P
105	C	M	L	C	N	N	T	O	N	8	4	0	4	16	N
106	W	M	S	U	O	N	T	O	N	8	0	2	3	13	N
107	W	M	P	U	O	O	R	O	N	11	2	2	6	21	P
108	D	M	S	U	O	N	R	O	N	10	2	1	3	16	N
109	W	M	S	U	O	N	R	O	O	9	4	1	2	16	N
110	W	M	S	U	O	N	P	O	O	11	3	4	3	21	P
111	W	M	S	U	O	N	T	O	N	10	5	4	0	19	N
112	W	M	S	U	O	N	T	O	N	5	0	0	2	7	N
113	W	M	S	U	O	N	T	O	N	6	8	4	3	21	P
114	W	M	S	U	O	N	T	O	N	14	6	2	8	30	P
115	C	M	S	U	O	N	T	O	O	9	6	8	2	25	P
116	W	M	S	U	O	N	R	O	O	5	4	2	2	13	N
117	W	C	S	U	O	N	T	O	O	9	1	1	7	18	N
118	W	C	P	U	O	O	T	O	N	9	8	4	7	28	P
119	W	C	P	U	O	O	R	O	N	6	2	6	3	17	N
120	W	C	S	U	O	N	T	O	O	13	7	3	7	30	P

Annexe 9 : Tests statistiques sur l'état psychiatrique

1. Effet de la pratique du mordant

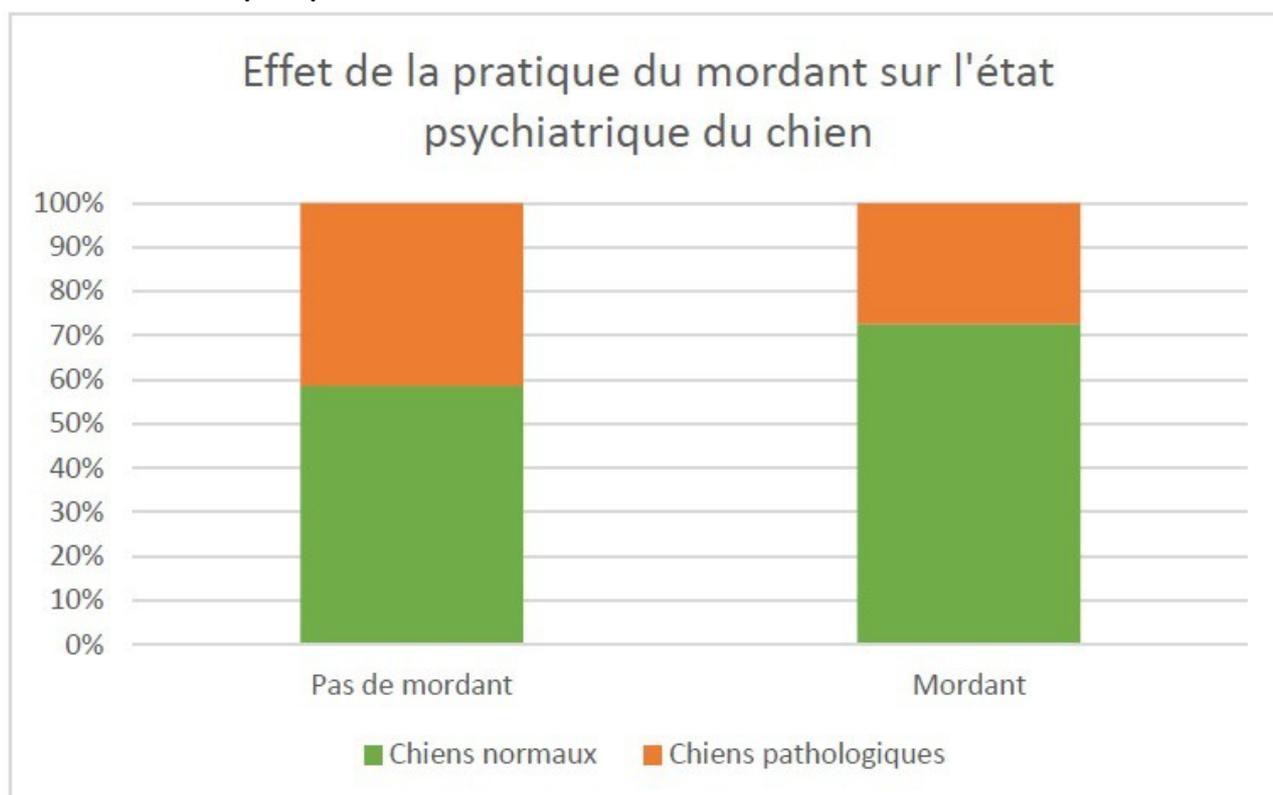
L'objectif du test était de comparer les effets de la pratique du mordant sur l'état « normal » ou « pathologique » des chiens en fonction de s'ils pratiquaient ou pas le mordant.

Mordant	Normal (N)	Pathologique (P)	Total
Non (NM)	34	24	58
Oui (M)	45	17	62

Le test d'indépendance du Khi carré avec la correction de continuité de Yates a été utilisé : $\chi^2(1) = 2,01$;

p=0,16

Il n'existait pas, dans cette étude, de différence significative dans la proportion de chiens pathologiques en fonction de s'ils pratiquaient ou non le mordant.

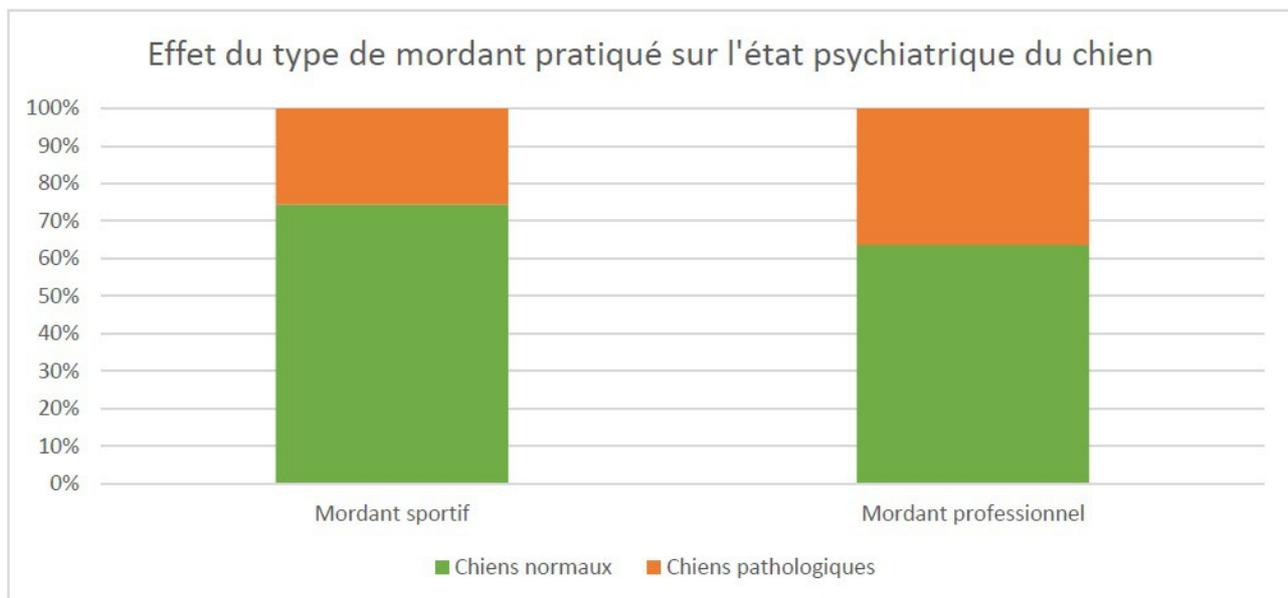


2. Effet du type de mordant pratiqué

- Sur l'état psychiatrique

Mordant professionnel	Normal (N)	Pathologique (P)	Total
Non (MS)	38	13	51
Oui (MP)	7	4	11

- Le test exact (bilatéral) de Fischer a été utilisé (**p=0,71**) : **Il n'existait pas de différence significative dans la proportion de chiens pathologiques en fonction du type de mordant pratiqué.**



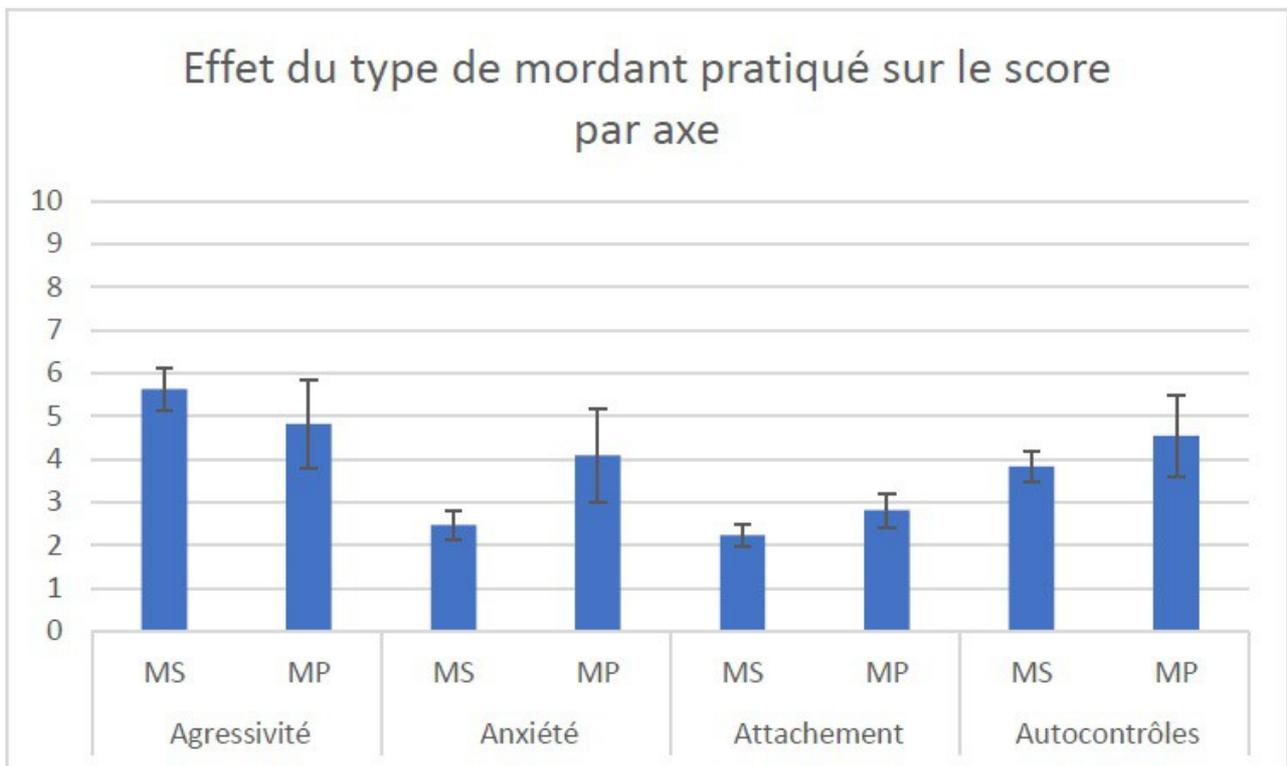
- Sur le score par axe du chien

Statistiques descriptives :

	Agressivité		Anxiété		Attachement		Autocontrôles	
	MS	MP	MS	MP	MS	MP	MS	MP
N	51	11	51	11	51	11	51	11
M	5,62745	4,81818	2,47058	4,09090	2,23529	2,81818	3,84313	4,54545
ET	1	2	8	9	4	2	7	5
ES	3,53248	3,40053	2,33540	3,64567	1,71567	1,32802	2,57971	3,17375
Shapiro Wilks (W)	2	5	5	0	2	0	0	6
Shapiro Wilks (p)	0,49464	1,02530	0,32702	1,09921	0,24024	0,40041	0,36123	0,95692
Normalement distribuées ?	6	0	2	1	2	3	2	3
Statistiques inférentielles :	0,96110	0,86507	0,86967	0,79626	0,91102	0,86326	0,92781	0,95962
	7	4	1	3	9	3	0	4
	0,09299	0,07147	0,00004	0,01181	0,00100	0,06801	0,00410	0,08840
	2	2	7	3	3	6	7	9
	Oui	Oui	Non	Non	Non	Oui	Non	Oui

Test	Axe	Test	Test	Statistique	p	Conclusion
1	Agressivité	t(60)	Test-T de Student	- 0,69	0,492855	NS
2	Anxiété	U(11,51)	Test de Mann-Whitney	194	0,1141	NS
3	Attachement	U(11,51)	Test de Mann-Whitney	212	0,2113	NS
4	Autocontrôles	U(11,51)	Test de Mann-Whitney	250,5	0,5892	NS

Il n'existait pas, dans cette étude, de différence significative en fonction du type de mordant pratiqué, pour chacun des 4 axes.

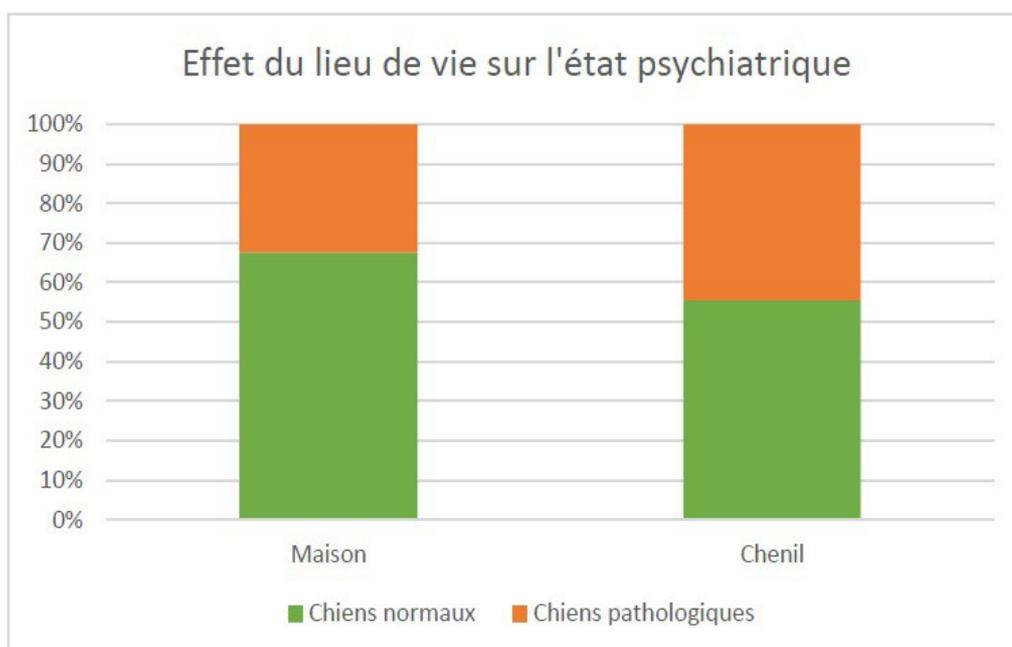


3. Effet du lieu de vie

Lieu de vie	Normal (N)	Pathologique (P)	Total
Chenil (C)	10	8	18
Maison (M)	69	33	102

Le test d'indépendance du Khi carré avec la correction de continuité de Yates a été utilisé ($\chi^2(1) = 0,53$;

p=0,47) : il n'existait pas de différence significative.



4. Effet de la méthode d'entraînement

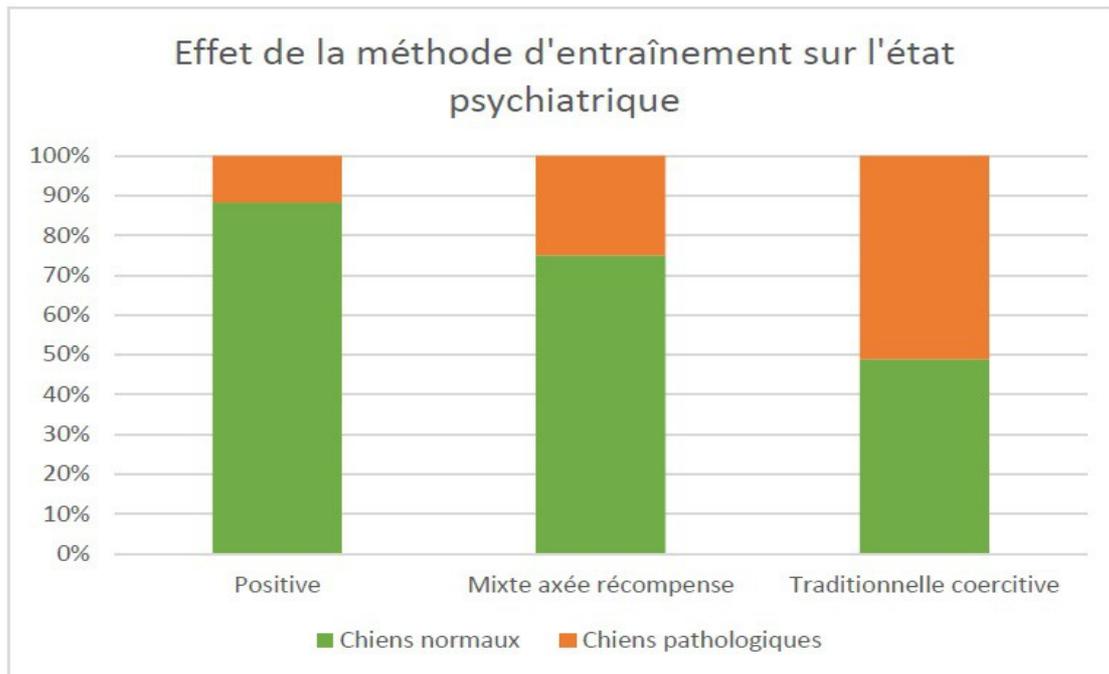
Méthode	Normal (N)	Pathologique (P)	Total
P	15	2	17
R	36	12	48
T	22	23	45
Non indiquée (A)	6	4	10

- Le test du Khi carré (pour table de contingence de 3x2) a été utilisé ($\chi^2(2) = 11,4$; $p = 0,003$) : **il existait une différence très significative** dans les proportions de chiens normaux/pathologiques, en fonction de la méthode d'entraînement utilisée.

- Le test exact de Fischer a été utilisé pour comparer les groupes P et R ($p = 0,32$) : **la fréquence de chiens pathologiques n'était pas significativement différente entre les chiens éduqués en positif et les chiens éduqués en méthode mixte axée sur la récompense.**

- Le test d'indépendance du Khi carré avec la correction de continuité de Yates a été utilisé pour comparer les groupes P et T ($\chi^2(2) = 6,39$; $p = 0,01$) : **les chiens éduqués en méthode traditionnelle étaient significativement plus fréquemment pathologiques que les chiens éduqués en méthode positive.**

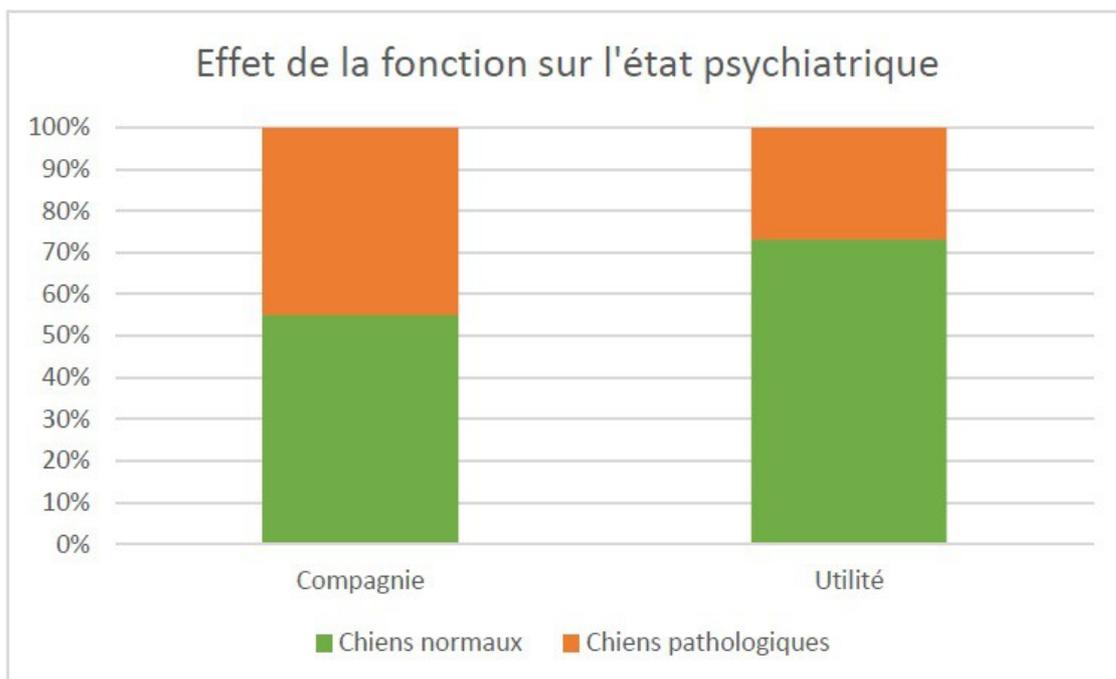
- Le test d'indépendance du Khi carré avec la correction de continuité de Yates a été utilisé pour comparer les groupes R et T ($\chi^2(2) = 5,68$; $p = 0,02$) : **les chiens éduqués en méthode traditionnelle étaient significativement plus fréquemment pathologiques que les chiens éduqués en méthode mixte axée sur la récompense.**



5. Effet de la fonction

Lieu de vie	Normal (N)	Pathologique (P)	Total
Compagnie (C)	27	22	49
Utilité (U)	52	19	71

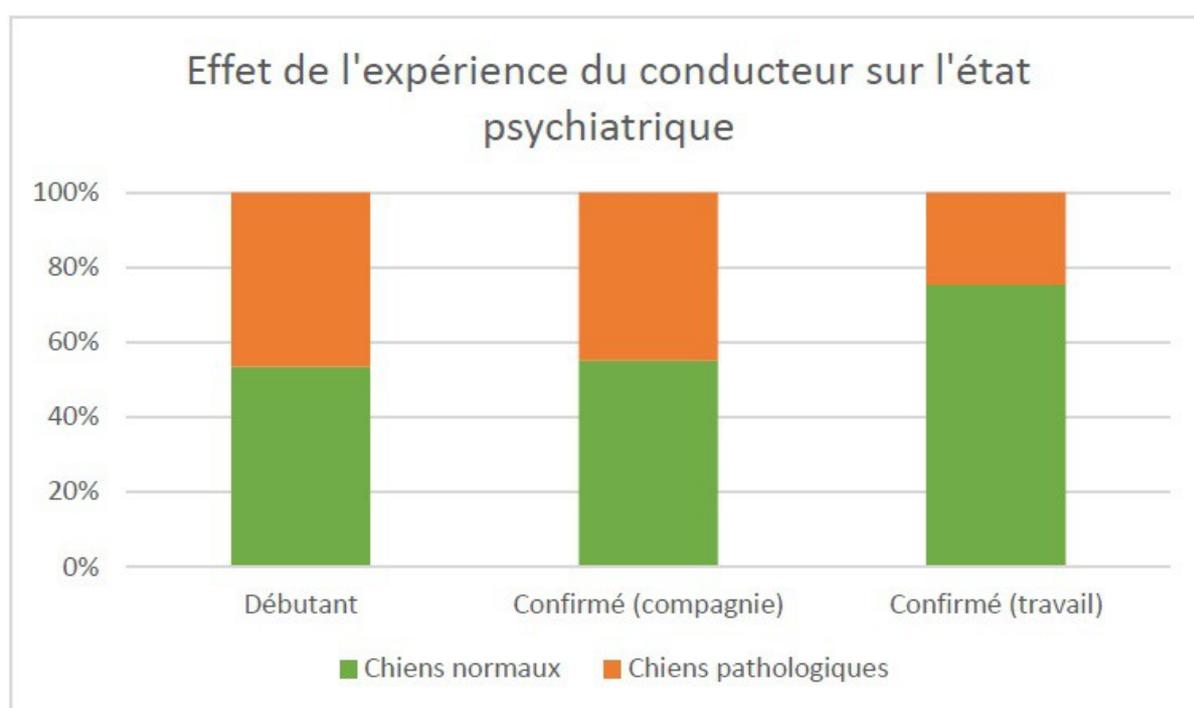
- Le test d'indépendance du Khi carré avec la correction de continuité de Yates a été utilisé ($\chi^2(1) = 3,47$; $p=0,06$) : Il n'y avait pas de différence significative d'état psychiatrique entre les chiens de compagnie et d'utilité.



6. Effet de l'expérience du conducteur

Méthode	Normal (N)	Pathologique (P)	Total
C	22	18	40
D	8	7	15
W	49	16	65

Le test du Khi carré (pour table de contingence de 3x2) a été utilisé ($\chi^2(2) = 5,77$; $p = 0,06$) : Il n'y avait **pas de différence significative** entre l'état psychiatrique des chiens (normaux/pathologiques) en fonction de l'expérience de leur conducteur.



Annexe 10 : Test statistiques utilisés pour choisir le test sur les données numériques

1. Effet de la pratique du mordant sur le score global du chien

Les scores des chiens du groupe «pas de mordant» (NM) ($M=19,09$, $ES=0,99$) et ceux du groupe «mordant» (M) ($M=14,55$, $ES=0,88$) étant normalement distribués (Test de Shapiro-Wilk NM : $W=0,96$, $p=0,09$; M : $W=0,96$, $p=0,06$) et de variances égales ($F(57,61)=1,17$, $p=0,27$) les scores des groupes NM et M ont été comparés en utilisant un test paramétrique pour échantillons indépendants aux variances égales, le test-t de Student.

2. Effet de la pratique du mordant sur le score par axe du chien

- Sur l'agressivité, test de Shapiro-Wilk sur les chiens du groupe NM ($N=58$, $M=6,76$, $ES=0,58$)

W=0,89, $p < 0,0001$; sur les chiens du groupe mordant M (N=62, M=5,48, ES=0,44) W=0,96, $p = 0,03$: les données n'étaient pas normalement distribuées.

– Sur l'anxiété, test de Shapiro-Wilk sur les chiens du groupe NM (N=58, M=3,90, ES=0,37) W=0,94, $p = 0,01$; sur les chiens du groupe mordant M (N=62, M=2,76, ES=0,34) W=0,86, $p < 0,001$: les données n'étaient pas normalement distribuées.

– Sur l'attachement, test de Shapiro-Wilk sur les chiens du groupe NM (N=58, M=2,90, ES=0,32) W=0,87, $p < 0,001$; sur les chiens du groupe mordant M (N=62, M=2,34, ES=0,21) W=0,92, $p < 0,001$: les données n'étaient pas normalement distribuées.

– Sur les auto-contrôles, test de Shapiro-Wilk sur les chiens du groupe NM (N=58, M=5,53, ES=0,39) W=0,9, $p = 0,04$; sur les chiens du groupe mordant M (N=62, M=3,97, ES=0,34) W=0,94, $p = 0,003$: les données n'étaient pas normalement distribuées.

3. Effet du type de mordant pratiqué

– Tests de Shapiro-Wilk sur le groupe mordant sportif MS : W=0,97, $p = 0,171$; sur le groupe mordant professionnel MP W=0,87, $p = 0,09$: les données étaient normalement distribuées.

– Test-F de la significativité de la différence entre les variances des deux groupes : $F(10, 50) = 1,14$; $p = 0,35$: les variances des deux échantillons étaient égales.

Un test-t de Student pour échantillons indépendants aux variances égales a donc été utilisé.

4. Effet du lieu de vie

– Test de Shapiro-Wilk pour le groupe chenil C (N=18, M=19,33, ES=1,92), W=0,96, $p = 0,66$: les données n'étaient pas normalement distribuées.

– Test de Shapiro-Wilk pour le groupe maison M (N=108, M=16,28, ES=0,73) : W=0,97, $p = 0,02$: les données étaient normalement distribuées.

5. Effet de la méthode d'entraînement

– Test de Shapiro-Wilk sur le groupe P (N=17, M=13,29, ES=1,26) : W=0,93, $p = 0,19$: les données étaient normalement distribuées.

- Test de Shapiro-Wilk sur le groupe R (N=48, M=15,73, ES=1,09) : W=0,93, p=0,006 : les données n'étaient pas normalement distribuées.
- Test de Shapiro-Wilk sur le groupe T (N=45, M=18,93, ES=1,19), W=0,97, p=0,34 : les données étaient normalement distribuées.

Le test non-paramétrique pour des données indépendantes et pour plus de deux groupes de sujets est le test de Kruskal-Wallis .

6. Effet de la discipline pratiquée

Comparaison utilité et compagnie

- Test de Shapiro-Wilk sur les scores des chiens du groupe « compagnie » C (N=49, M=19,61, ES=1) W=0,94, P=0,02 : les données n'étaient pas normalement distribuées.
- Test de Shapiro-Wilk sur les scores des chiens du groupe « utilité » U (N=71, M=14,76, ES=0,87) W=0,96, p=0,01 : les données n'étaient pas normalement distribuées.
- Test de Shapiro-Wilk sur les scores des chiens « non-mordant » du groupe « utilité » (N=12, M=17,25, ES=2,54) W=0,92, p=0,29 : les données étaient normalement distribuées.
- Test de Shapiro-Wilk sur les scores des chiens « mordant » du groupe « utilité » (N=59, M=14,25, ES=0,91) W=0,96, p=0,04 : les données n'étaient pas normalement distribuées.

Comparaison des chiens sportifs et professionnels

- Test de Shapiro-Wilk sur les scores des chiens du groupe « professionnel » P (W=0,92, p=0,2) : les données étaient normalement distribuées.
- Test de Shapiro-Wilk sur les scores des chiens du groupe « sportif » S (W=0,96, p=0,06) : les données étaient normalement distribuées.
- Test-F de la significativité de la différence entre les variances des deux groupes (F(15,54)=1,55, p=0,12) : les variances étaient égales.

Comparaison mordant et non-mordant dans le groupe P

- Test de Shapiro-Wilk dans le groupe P, sur les chiens ne pratiquant pas le mordant (NM : N=7, M=20,43, ES=3,72) W=0,92, p=0,55 : les données étaient normalement distribuées.
- Test de Shapiro-Wilk dans le groupe P, sur les chiens pratiquant pas le mordant (M : N=9, M=17,89, ES=2,49) W=0,90, p=0,29 : les variables étaient normalement distribuées.
- Test-F de la significativité de la différence entre les variances des deux groupes (F(6,8)=1,68, p=0,24) : les variances étaient égales.

Comparaison mordant et non-mordant dans le groupe S

- Test de Shapiro-Wilk dans le groupe S, sur les chiens ne pratiquant pas le mordant (NM : N=5, M=12,8, ES=2,22) W=0,92, p=0,55 : les données étaient normalement distribuées.
- Test de Shapiro-Wilk dans le groupe S, sur les chiens pratiquant le mordant (M : N=50, M=13,6, ES=0,95) W=0,95, p=0,04 : les données n'étaient pas normalement distribuées.

7. Effet de l'expérience du conducteur

- Test de Shapiro-Wilk dans le groupe « conducteur débutant » D (N=15, M=18,27, ES=1,75), W=0,93, p=0,26 : les données étaient normalement distribuées.
- Test de Shapiro-Wilk dans le groupe « conducteur expérimenté compagnie » C (N=40, M=19,18, ES=1,18), W=0,95, p=0,05 : les données étaient normalement distribuées.
- Test de Shapiro-Wilk dans le groupe « conducteur expérimenté travail » W (N=65, M=14,89, S=0,92), W=0,95, p=0,01 : les données n'étaient pas normalement distribuées.
- Test-F de la significativité de la différence entre les variances des groupes D et C (F(14,39)=1,27, p=0,32) : les variances étaient égales.

Comparaison entre les groupes mordant et non-mordant, dans le groupe D

- Test de Shapiro-Wilk pour le groupe non-mordant : $W=0,92$, $p=0,3$: les données étaient normalement distribuées.
- Test de Shapiro-Wilk pour le groupe Mordant : $W=0,90$, $p=0,56$: les données étaient normalement distribuées.
- Test-F de la significativité de la différence entre les variances des deux groupes : $F(10,3)=5,5$, $p=0,09$: les variances n'étaient pas significativement différentes.

Comparaison entre les groupes mordant et non-mordant dans le groupe C

- Test de Shapiro-Wilk pour le groupe non-mordant : $W=0,94$, $p=0,13$: les données étaient normalement distribuées.
- Test de Shapiro-Wilk pour le groupe mordant : $W=0,87$, $P=0,08$: les données étaient normalement distribuées.
- Test-F de la significativité de la différence entre les variances des deux groupes : $(F(28,10)=1,43$, $p=0,22)$: les variances n'étaient pas significativement différentes.

Comparaison entre les groupes mordant et non-mordant dans le groupe W

- Test de Shapiro-Wilk pour le groupe non-mordant : $W=0,88$, $p=0,03$: les données n'étaient pas normalement distribuées.
- Test de Shapiro-Wilk pour le groupe mordant : $W=0,96$, $p=0,07$: les données étaient normalement distribuées.