

MAIS POURQUOI AVOIR PRIS UN BOULEDOGUE?

PORTET-SUR-GARONNE - 8 JUIN 2018

Association reconnue d'utilité vétérinaire

MISE BAS DU BOULEDOGUE: ANTICIPATION, GESTION

HANNA MILA

DV, PhD, Maitre de conférence en élevage des carnivores domestiques NeoCare, ENVT, 23 Chemin des capelles - 31076 Toulouse

I) INTRODUCTION

Les bouledogues français et anglais sont deux races populaires en France. Ainsi, le bouledogue Français fut classé, en 2017, parmi les 10 premières races enregistrées dans le Livre des Origines Français (LOF) avec 6228 inscriptions (Source Société Centrale Canine, 2017). Les études récentes sur les performances de reproduction du chien de race montrent néanmoins des performances de reproduction bien inférieures à la moyenne canine (TABLEAU 1).

Ces deux races présentent notamment une mortalité périnatale élevée d'environ 20 % contre 13 % pour l'espèce canine. Ce taux de mortalité plus élevé peut notamment s'expliquer par un taux de dystocie plus important. Les deux principales causes de dystocie chez les bouledogues sont l'inertie utérine (bouledogue anglais) et la disproportion céphalo-pelvique (bouledogue français et anglais). C'est la raison pour laquelle les césariennes chez les bouledogues sont très fréquentes (86 % chez le bouledogue anglais, 81 % pour le bouledogue français d'après une étude anglaise). L'objectif de cette synthèse est de voir comment déterminer précisément la date de mise bas pour l'anticiper au mieux en vue d'un suivi de mise bas ou d'une césarienne programmée.

	ESPÈCE CANINE	BOULEDOGUE ANGLAIS	BOULEDOGUE FRANÇAIS
Nombre de chaleurs	46 393	688	2 258
Nombre de chiots	204 537	2 515	8 571
Taux de gestation (%)	87,8	76,2	84,3
Taux d'avorte- ment (%)	6,8	11,6	9,1
Prolificité	543	4,8 4 3,1	4,5 4 2,6
Mortinatalité (%)	7,3	11,6	10,3
Mortalité globale chiots (%)	13,4	21,4	19,4
Taille de portée à 2 mois	3,8 4 3	2,9 4 2,9	3,1 4 2,6

TABLEAU 1: Performance de reproduction chez les bouledogues et dans l'espèce canine (Chastant-Maillard et al., 2017; Mugnier et al., 2018).

II) COMMENT DETERMINER LA DATE DE MISE BAS?

1) DÉTERMINATION LORS DES CHALEURS

Le délai entre l'ovulation et la mise bas chez la chienne est de 63 jours +/-2 jours pour 78 % des chiennes (9,3 % mettant bas entre 58 et 60 jours post ovulation sans modification de l'état de santé

des chiots). La réalisation d'un suivi de chaleur permet donc de déterminer la date de mise-bas précisément. Plusieurs méthodes peuvent être utilisées pour réaliser un suivi de chaleur (examen clinique, comportement, vaginoscopie, résistivité du mucus vaginal, cytologie vaginale, échographie ovarienne, dosage de la progestéronémie ou dosage de la LH). Toutes ces méthodes ont pour vocation de déterminer la date d'ovulation mais présentent des valeurs prédictives très variables. En pratique le suivi commence par une cytologie vaginale, une fois l'indice éosinophilique augmenté, il est recommandé de poursuivre le suivi par des dosages de la progestéronémie jusqu'au moment de l'ovulation. Cette méthode peut être utilisée quelle que soit la race. Certaines méthodes alternatives moins couteuses et moins invasives ont été démontrées récemment comme ayant également une bonne valeur prédictive. C'est le cas de l'utilisation de la cytologie vaginale pour déterminer le premier jour du dioestrus (chute de l'indice éosinophilique de minimum 20% et augmentation du taux de cellules parabasales et petites intermédiaires d'au moins 10%). En utilisant cette méthode 99% des chiennes (239/242) ont mis bas 57 +/- 2 jours après le début du dioestrus. Cependant ce niveau performance a été atteint suite à la lecture des lames par un évaluateur expérimenté.

2) DÉTERMINATION EN COURS DE GESTATION

Le diagnostic de gestation par échographie est possible à partir de 21 jours post ovulation chez la chienne. Cet examen peut être utile pour exclure certaines pathologies (résorptions embryonnaires), pour estimer le nombre d'embryons et vérifier l'estimation de la date de mise bas. Si aucun suivi de chaleur n'a été réalisé la biométrie fœtale sera particulièrement intéressante. Plusieurs mesures échographiques peuvent être réalisées: mesure du diamètre de la cavité chorionique interne, du diamètre bipariétal, et de la portion profonde de la vésicule diencéphale-télencéphalique (TABLEAU 2 page suivante). La précision de la détermination du moment de mise bas varie en fonction de la mesure choisie et du moment de la mesure. La mesure du diamètre bipariétal à 5 semaines de gestation semble être la mesure la plus précise pour déterminer précisément la date de mise-bas (95% des chiennes mettant bas + /- 2 jours par rapport à la date annoncée). La mesure du diamètre bipariétal ne peut pas être utilisée en fin de gestation pour évaluer précisément le terme chez le bouledogue, dû à la forte variabilité des diamètres observés en fin de gestation. En effet une étude menée sur 34 chiennes bouledogues montre une forte variabilité du diamètre bipariétal chez les nouveau-nés avec des variations inter et intra portées allant du simple au double (28,8 mm à 49,8 mm).

3) DÉTERMINATION DE LA MATURATION FŒTALE

Différentes études ont évalué 2 paramètres pour estimer la maturation fœtale: la motilité intestinale et la fréquence cardiaque. En fin de gestation il est possible d'observer la motilité intestinale des fœtus. Cependant la visualisation de cette motilité est variable d'une chienne à l'autre et apparaît entre 59 et 62 jours

PARAMÈTRE MESURÉ	PETITES RACES (Bouledogue français)	BOULE- DOGUE ANGLAIS (Bouledogue anglais)	VALEUR PRÉDICTIVE POUR UNE GESTATION DE 63±2J
Diamètre de la cavité chorio- nique interne	JAP* = (mm 68,88)/1,53	JAP = (mm 82,13)/1,8	86% à 5 sem de gestation
			95% à 5 sem de gestation
Diamètre bipariétal	JAP = (mm 25,11)/0,61	JAP = (mm 29,18)/0,7	82% à 7 sem de gestation
			70% à 9 sem de gestation
Portion profonde de la vésicule diencéphale- télencéphalique	JAP = (mm - 10,27)/0,24	JAP = (mm - 14,15)/0,4	62% à différents âges gesta- tionnels

TABLEAU 2: Utilisation de mesures biométriques fœtales par échographie pour déterminer le nombre de jours restant avant la mise bas (Beccaglia et al., 2008 et Beccaglia et Luvoni, 2012). *JAP: jours avant parturition

post ovulation soit 1 à 4 jours avant la mise bas. Ce paramètre doit être évalué sur plusieurs fœtus et sur une durée d'au moins 3 secondes à différents endroits de l'abdomen du fœtus. Parallèlement à l'évaluation de la motilité il est normalement possible de visualiser les 3 couches de la muqueuse intestinale (muqueuse hyperéchogène, sous muqueuse/musculeuse hypoéchogène, et séreuse hyperéchogène). La fréquence cardiaque est le deuxième paramètre ayant été évalué. Une baisse de la fréquence cardiaque est observée en fin de gestation (médiane de 222 battements 120 à 96 heures avant la mise-bas; 208 battements 12 à 24 heures avant mise bas). Cependant ce paramètre est très variable d'une mesure à l'autre et ne peut donc pas être utilisé en pratique.

III) SIGNES ANNONCANT UNE MISE BAS IMMINENTE

Si le suivi de chaleur et la mesure échographique du diamètre bipariétal à 5 semaines de gestation n'ont pas été réalisés, ou en cas de doute dans la date présumée de mise bas, il est possible d'évaluer si la mise bas est imminente ou non grâce à différentes méthodes: la vaginoscopie, le suivi de la température et le dosage de la progestéronémie. La vaginoscopie permet de visualiser la dilatation du col utérin et donc la première phase de la mise bas. Cependant d'après une étude récente cette méthode doit être réalisée toutes les 6 heures pour être prédictive.

Au cours des 48 heures précédant la mise bas des chutes de la progestéronémie et de la température corporelle sont observées. Ces deux phénomènes peuvent être utilisés pour détecter la misebas. Une étude récente sur 28 chiennes, dont 12 bouledogues, a démontré que si la progestérone chute sous les 9 nmol/L, 99 % des chiennes mettent bas dans les 48 heures. Cependant un quart des chiennes sont encore au-dessus de ce seuil 24 heures avant la mise bas, celle-ci passant seulement sous le seuil dans les 12 heures précédant la mise bas. La température peut également être suivie en fin de gestation. En effet 24 heures avant la mise bas, la chienne va présenter une chute de température d'au moins 0,5°C. L'absence de chute de température permet d'exclure une mise bas dans les 24 heures. A l'inverse, des chutes de température peuvent être observées à partir du 53ème jour post ovulation sans mise bas dans les 24 heures chez 15 % des chiennes.

IV) APPROCHE PRATIQUE

Deux situations peuvent se présenter en pratique. Soit une décision est prise avec le propriétaire de faire une césarienne programmée, soit le propriétaire souhaite que sa chienne mette bas naturellement dans la mesure du possible. Dans les deux cas, la meilleure méthode permettant de déterminer la date de mise bas est le suivi de chaleur à l'aide du dosage de la progestéronémie. Cette méthode permettra soit, de planifier une césarienne programmée, soit d'indiquer à quel moment se préparer pour surveiller la chienne.

1) GESTION DE LA MISE-BAS NATURELLE

Une fois la date de mise-bas déterminée suite au suivi de chaleur ou datation par échographie, un suivi de température biquotidien sera recommandé 5 à 6 jours avant la date prévue du terme. En cas d'une chute de température d'au moins 0,5°C en 12 à 24 heures, un dosage de la progestéronémie peut être proposé pour vérifier l'imminence de la mise bas. Si la progestérone est inférieure à 2,7 ng/ml, la mise bas a lieu dans les prochaines 24 heures. Si la progestérone est supérieure à ce seuil, il est conseillé idéalement de redoser la progestérone toutes les 12 heures (car 25% des chiennes ont une chute brutale de la progestérone dans les 12 heures qui précèdent la mise bas).

2) GESTION DE LA CÉSARIENNE PROGRAMMÉE

Si une césarienne programmée est envisagée, il est très important d'avoir une estimation précise de la date de mise bas. A ce jour, cette estimation précise et objective n'est possible qu'avec la date de l'ovulation obtenue après un suivi de la progestéronémie durant les chaleurs. Si cette date d'ovulation est connue, la césarienne programmée peut être planifiée 61 jours post ovulation. Si la date d'ovulation n'est pas connue ou imprécise, il est risqué de planifier une césarienne programmée sans examen complémentaire en fin de gestation. En effet il a été montré, chez le bouledogue, que la réalisation d'une césarienne programmée avant 61 jours post ovulation augmentait le taux de mortalité périnatale (de 5,4% à 32,7%). Sans date d'ovulation, la césarienne sera réalisée uniquement si des signes d'une mise bas imminente sont présents comme une progestéronémie inférieure à 2,7 ng/ml ou en cas d'une souffrance fœtale observée (fréquence cardiaque de plusieurs fœtus inférieure à 140 battements par minute). Une bonne connaissance de la date estimée de mise bas ne doit pas exclure la réalisation d'un suivi de température, voire en cas de doute un dosage de la progestéronémie. En effet, 10% des chiennes mettent bas avant 61 jours post ovulation. Ces méthodes permettront donc de détecter ces cas hors norme et de réaliser une césarienne plus précocement que prévu.

V) CONCLUSION

Les bouledogues sont des races à risque plus élevé de dystocie par rapport à la population générale canine dû à la sélection d'hypertype. Le taux réel de dystocie est aujourd'hui inconnu dans ces races dû à la réalisation fréquente de césariennes programmées. Le coté éthique de la césarienne programmée est aujourd'hui fortement discuté. De plus 35% des chiennes ayant eu une césarienne programmée n'ont pas présenté immédiatement un comportement maternel adéquat, comportement essentiel pour la survie des chiots. En Angleterre, le club anglais du bouledogue Français refuse d'inscrire à leur livre généalogique les chiots issus de chiennes ayant eu plus de 2 césariennes au cours de leur vie de reproductrice.

BIBLIORAPHIE

- Beccaglia M et coll. Ultrasonographic Study of Deep Portion of Diencephalo-telencephalic Vesicle for the Determination of Gestational Age of the Canine Foetus. Reprod Dom Anim. 2008; 43: 367-370.
- Beccaglia M et Luvoni GC. Prediction of Parturition in Dogs and Cats: Accuracy at Different Gestational Ages. Reprod Dom Anim. 2012; 47 (Suppl. 6): 194–196.
- Bustos O et Jimenez C. Evaluation of different methodologies to assess ovulation time in Bulldog bitches. 7th International Symposium on Canine and Feline Reproduction, Whistler, 2012.
- Chastant-Maillard S et coll. Reproductive performance and preweaning mortality: Preliminary analysis of 27,221 purebred female dogs and 204,537 puppies in France. Reprod Dom Anim. 2017; 52 (Suppl. 2): 158–162.
- De Cramer KGM et Nothling JO. The precision of peri-oestrous predictors of the date of onset of parturition in the bitch. Theriogenology. 2017; 96: 153-157.
- De Cramer KGM et Nothling JO. The precision of predicting the time of onset of parturition in the bitch using the level of progesterone in plasma during the preparturient period. Theriogenology. 2018; 107: 211-218.
- Evans KM et Adams VJ. Proportion of litters of purebred dogs born by caesarean section. JSAP. 2010; 51: 113-118.
- Gil EMU et coll. In utero development of the fetal intestine: Sonographic evaluation and correlation with gestational age and fetal maturity in dogs. Theriogenology. 2015; 84: 681-686.
- Mir F et coll. Estimated Pregnancy Length from Ovulation to Parturition in the Bitch and its Influencing Factors: A Retrospective Study in 162 Pregnancies. Reprod Dom Anim. 2011; 46: 994-998.
- Wydooghe E et coll. International breeder inquiry into the reproduction of the English bulldog. Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift. 2013; 82: 38-43.

^{*} DÉCLARATION PUBLIQUE D'INTÉRÊTS SOUS LA RESPONSABI-LITÉ DU OU DES AUTEURS: NON COMMUNIQUÉE