

# Le tireur de langue

2000

## Origine

Le chien tireur de langue avec ou sans torsion de mâchoire est un défaut très grave chez le Bouledogue Français, car il est dû à une tare squelettique : l'ostéochondrodysplasie. L'ostéochondrodysplasie est une anomalie résultant d'un défaut d'élaboration ou de croissance de structure(s) osseuse(s) et/ou cartilagineuse(s).

Elle se manifeste donc au cours où à la suite des phases de croissance intense c'est à dire généralement surtout après 3 mois.

On peut également parler de « dystose » tare squelettique également, qui est une anomalie touchant un os ou un groupe d'os. Pour se résumer, un os peut être atteint ou plusieurs : ces gènes de l'ostéochondrodysplasie donnent des tares vite visibles sur le squelette (mâchoires par exemple) mais également des tares moins visibles qui se révéleront plus tard par exemple au niveau de la colonne vertébrale, les hanches...

## Rappels anatomiques chez le Bouledogue Français

La mandibule (mâchoire inférieure) est composée des deux os maxillaires inférieurs. Chez le Bouledogue Français cette mandibule est en position prognathe par rapport à la mâchoire supérieure et présente une courbure caractéristique de ses branches appelée berceau de la mandibule, amenant l'extrémité de la mandibule devant la mâchoire supérieure en cachant de ce fait l'arcade incisive supérieure.

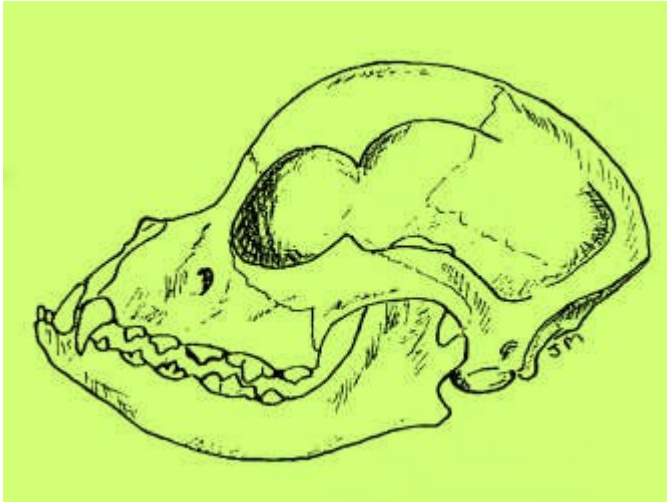
### Schéma n° 1

Crâne de Bouledogue Français avec occlusion complète des mâchoires.

De face quand on relève les lèvres, les maxillaires supérieurs sont cachés par l'arcade incisive de la mandibule.



Vue de face



Vue de profil

**Schéma n° 2**

Crâne de Bouledogue Français avec occlusion complète des mâchoires.

Courbure en berceau de la branche du maxillaire inférieur.

L'occlusion de la cavité buccale est alors parfaite, la langue ne pouvant que prendre la forme de la cavité buccale.

**Le Bouledogue Français atteint d'ostéochondrodysplasie**  
 Cette malformation peut intervenir à deux niveaux :

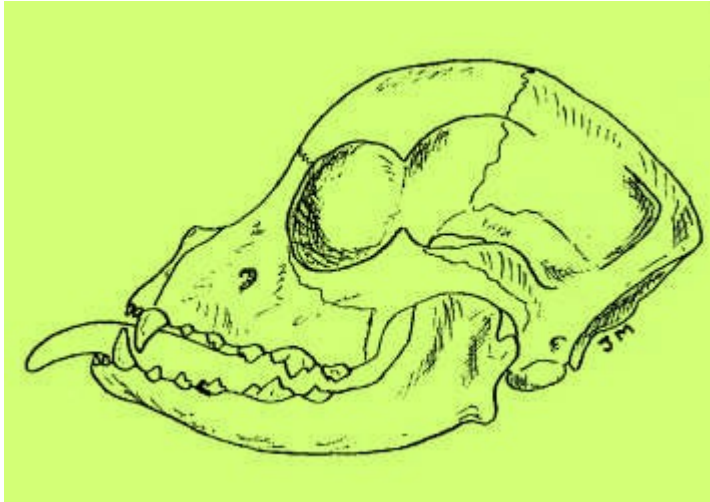
**A - Manque de développement des branches mandibulaires** : Cette branche trop courte ne présente aucune courbure et se présente comme une pelle sous la mâchoire supérieure. Même en forçant, la mandibule ne ferme pas la cavité buccale.

**Schéma n° 3**

Crâne de Bouledogue Français avec occlusion incomplète des mâchoires.



Vue de face



Vue de profil

**Schéma n° 4**

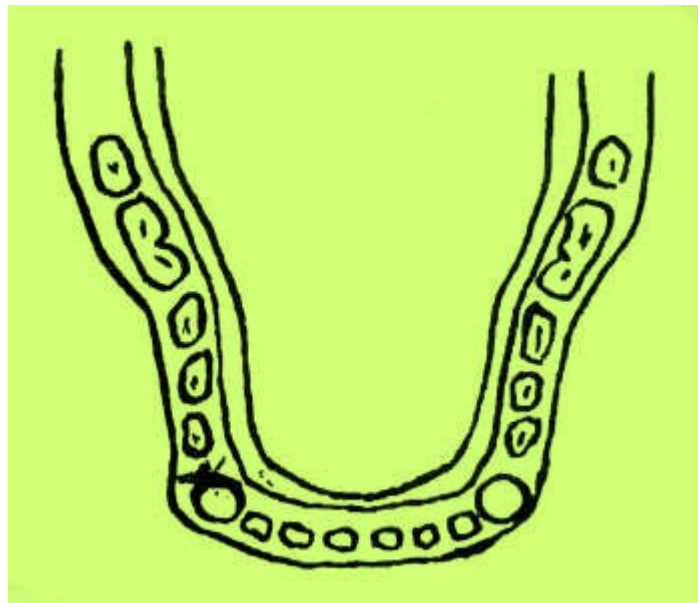
Crâne de Bouledogue Français avec occlusion incomplète des mâchoires.

La langue n'est plus retenue par les arcades incisives, elle sort alors de la cavité buccale médialement.

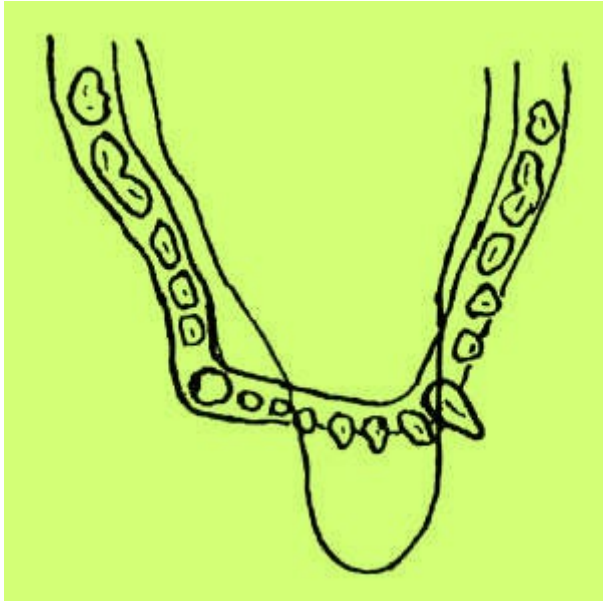
**B - Développement non symétrique des deux maxillaires inférieurs** : Un se développe plus que l'autre et cela se traduit par une torsion plus ou moins importante de l'extrémité libre de la mandibule.

**Schéma n° 5**

Mâchoire inférieure normale.



Vue dorsale



Vue dorsale

### Schéma n° 6

Mâchoire inférieure avec torsion.

L'occlusion du devant de la cavité buccale est alors imparfaite.

### Schéma n° 7

Mâchoire inférieure avec torsion.

La langue qui est un organe n'ayant pas de forme propre prend alors la forme de la cavité buccale, c'est à dire qu'elle passe en s'étalant par l'orifice non fermée de la cavité buccale. La langue sort sur le côté. (NB : chez le chien, la forme de la langue retenue par la barrière dentaire change lorsque les dents tombent).



Vue de face

## Incidence sur la santé et l'élevage de la non occlusion de la cavité buccale

### 1 - Incidence digestive :

- Préhension difficile des aliments.
- Découpe difficile des aliments de gros calibre : Les cisailles formées par les deux arcades incisives n'existent plus. Comment prendre et couper du bout des dents ? Le chien doit alors prendre et avaler sa nourriture. Trouverait-il toujours une nourriture facile à prendre s'il revenait à l'état sauvage ? Sa fonction de prédateur est alors perdue.
- Digestion difficile : N'avalant que sa nourriture, il n'y a aucune mastication. Le travail de dilacération de l'estomac sera plus importante et amènera une digestion plus difficile.

## 2 - Incidence sur la reproduction :

- Comment couper le cordon ombilical ?
- Comment percer la poche fœtale si la chienne fait ses chiots toute seule ?
  
- Comment transporter ses chiots correctement avec une mâchoire déficiente sinon en les blessant ?

## La génétique de l'ostéochondrodysplasie

L'ostéochondrodysplasie est une tare congénitale et héréditaire.

**1 - Congénitale :**  
Cette anomalie est présente à la naissance, parfois peu visible.

### 2 - Héréditaire :

- **Gènes récessifs :**  
Cette malformation est due à un ou des gènes récessifs (gènes cachés) les chiots peuvent ne pas avoir le même phénotype que les parents.  
♀ mâchoire non déviée X ♂ mâchoire non déviée = % mâchoire non déviée et % mâchoire déviée
- **Non transmission mandelienne :**  
*Loi de Mandel* (comme le gène Panachure moyenne ou envahissante chez le caille).  
♀ caille X ♂ caille = 100 % chiots caille
- **Non transmission mandelienne :**  
♀ mâchoire déviée X ♂ mâchoire déviée = % mâchoire déviée et % mâchoire déviée
- **Transmission polygénique (ou quantitative) :**  
C'est la rencontre de plusieurs gènes qui amène la déviation. Il faudrait déterminer le pourcentage qui provoque l'apparition de la déviation.
- **Expression variable :**  
Un seul os ou plusieurs os peuvent être concernés (mâchoire, vertèbre, queue...)
- **Pénétrance incomplète :**  
La malformation peut être plus ou moins importante. Cela va de la petite déviation jusqu'à la déviation complète avec torsion.
- **Plurifactorielle :**  
Présence certainement de facteurs accentuant ou minimisant la déformation. Peut être l'alimentation avec un déséquilibre phospho calcique (voir la dysplasie de la hanche).

## Le Bouledogue Français tireur de langue et la confirmation

Le Bouledogue Français dont la langue est visible lorsque la bouche est fermée ne doit pas être confirmé. Il sera irrémédiablement écarté de l'élevage. Se pose le problème des chiens confirmés à titre initial dont on ne connaît rien de leurs antécédents, qui peuvent être issus d'un croisement dont les parents présentaient la tare. Leur arrivée dans l'élevage doit se faire avec la plus grande prudence. Le bouledogue avec une petite torsion de mâchoire mais n'ayant pas la langue pendante hors de la cavité buccale peut être confirmé, mais pour l'élevage devra être utilisé avec circonspection.

## Conclusion

Les gènes responsables de la déviation de mâchoire peuvent agir sur d'autres os : vertèbres, radius cubitus, bassin, fémur, avec des malformations encore plus handicapantes et des symptômes apparaissant souvent plus tard quand le chien est adulte, « la mâchoire est le miroir de l'ossature générale ».

Il serait bon que l'éleveur soit très vigilant dans le mariage de chiens présentant même une petite déviation de mâchoire ou issus de parents qui présentaient déjà cette malformation.

## **Der Zungenzeiger**

### **Ursprung**

Der Zungenzeiger mit oder ohne Torsion des Kiefers ist ein sehr schwerer Fehler bei der Französischen Bulldogge, da es auf einen Skelettfehler zurückzuführen ist: Osteochondrodysplasie.

Osteochondrodysplasie - Medizinlexikon

Sammelbegriff für angeborene, häufig erbl. Wachstums- u. Entwicklungsstörungen von Knorpel- u./o. Knochengewebe. In der internationalen Nomenklatur der angeborenen Systemerkrankungen des Skeletts (1983) werden mind. 120 versch. Formen einer O. unterschieden. (anm. Übersetzer)

© Elsevier GmbH, München

Sie manifestiert sich im Laufe oder nach starken Wachstumsphasen, d.h. hauptsächlich nach 3 Monaten.

Man kann auch von einem „Dystose“ Skelettfehler sprechen, welcher eine Anomalie ist und die einen oder mehrere Knochen betrifft. Ich fasse zusammen, es können einer oder mehrere Knochen betroffen sein: die Gene der Osteochondrodysplasie zeigen sehr schnell sichtbare Zeichen am Skelett (z.B. Kiefer) aber auch weniger sichtbare Fehler welche sich später an der Wirbelsäule und der Hüfte offenbaren.

### **Wiederholung der Anatomie der Französischen Bulldogge.**

Der Unterkiefer ist aus 2 kleineren Kieferknochen zusammengesetzt. Bei der FB ist dieser Unterkiefer im Vergleich zum Oberkiefer in einer vorgelagerten Position und beschreibt eine charakteristische Krümmung ihrer Schenkel, genannt Unterkieferschenkel/winkel (aufgebogener Unterkiefer) , welcher den Unterkiefer vor den Oberkiefer schiebt und somit die obere Zahnreihe verbirgt.

#### Schema 1

Schädel eines FB mit komplett geschlossenem Gebiss.

Von vorne gesehen, wenn man sich die Lefzen wegdenkt, ist der Oberkiefer durch die Zahnreihe des Unterkiefers verdeckt.

#### Schema 2

Schädel eines FB mit komplett geschlossenem Gebiss.

Die Krümmung des Unterkieferschenkels

Der Zusammenbiss ist perfekt, die Zunge kann nur die Form der Mundhöhle annehmen.

### Schema 3

Schädel einer FB mit nicht komplett geschlossenem Gebiss.

### Schema 4

Schädel einer FB mit nicht komplett geschlossenem Gebiss.

Die Zunge wird nicht mehr von dem Bogengang der Schneidezähne zurückgehalten, sie geht mittig aus der Mundhöhle heraus.

### Schema 5

Normaler Unterkiefer.

### Schema 6

Verbogener Unterkiefer (vermutlich der berühmte verkantete Unterkiefer) Anm. der Übersetzung.

Der vordere Verschluss der Mundhöhle ist nicht perfekt.

### Schema 7

#### Verbogener Unterkiefer

Die Zunge, die ein Organ ohne eigene Form ist, nimmt die Form der Mundhöhle an, das heißt, dass sie sich die Zunge in die Richtung verschiebt, in der die Mundhöhle eine Öffnung hat. Die Zunge kommt an der Seite raus. (die Form der Hundezunge, welche durch die Zahnreihe zurückgehalten wird, verändert sich, wenn die Zähne des Hundes ausfallen)

Die Wirkung auf die Gesundheit und die Fortpflanzung bei nicht geschlossener Mundhöhle.

Wirkung bei der Verdauung.

- 1) Schwieriges Greifen des Nahrungsmittels
- 2) Schwierigkeiten beim Zerkleinern größerer Nahrungsmittelstücke: die Scheren, welche durch die beiden Zahnreihen gebildet werden, existieren nicht mehr. Wie soll der Hund die Nahrung aufnehmen? Der Hund muss die Nahrung runter schlingen. Würde er in freier Wildbahn eine solche einfach zu verschlingende Nahrung finden? Er hat seine Eigenschaft als Raubtier verloren.
- 3) Schwierigkeiten bei der Verdauung: Da er ja seine Nahrung im Ganzen verschlingt, gibt es kein Kauen, keine Zerkleinerung. Dem Zersetzungsprozess im Magen kommt eine höhere Bedeutung zu und wird zu einer schwierigeren Verdauung führen.

Wirkung auf die Fortpflanzung

- 1) Wie soll die Nabelschur durchtrennt werden?
- 2) Wie soll die Hündin die Fruchtblase öffnen, wenn sie alleine gebiert?
- 3) Wie soll die Hündin ihre Welpen mit einem fehlerhaften Gebiss transportieren, ohne sie zu verletzen?

## **Die Genetik der Osteochondrodysplasie**

Die Osteochondrodysplasie...ist ein angeborener und erblicher Fehler.

- 1) Angeboren. Diese Anomalie ist bereits während der Geburt vorhanden, manchmal schlecht sichtbar.
- 2) Erblich
  - 1 Rezessive Gene. – diese Deformation wird durch ein oder mehrere rezessive (versteckte) Gene ausgelöst, die Welpen könnten nicht den gleichen Phänotyp wie die Eltern haben.  
(w) Kiefer nicht verbogen x (m) Kiefer nicht verbogen: % kiefer nicht verbogen und % Kiefer verbogen.

2 Keine mendelsche Übertragung –Mendelsche Regel

(w) Schecke x (M) Schecke = 100 % Schecke Nachkommen.

(w) Kiefer verbogen x (w) Kiefer verbogen= % verbogen und & ` % verbogen.

3 **Polygenie** (engl. *polygene* oder *multiple factor*) ist ein Begriff aus der [Genetik](#) und bezeichnet die Tatsache, dass die Ausprägung eines Merkmals ([Phänotyps](#)) nicht durch ein einzelnes Gen ([Monogenie](#)), sondern durch mehrere Gene bestimmt wird.<sup>[1]</sup>

Es wäre der Prozentsatz zu bestimmen, der die Abweichung verursacht.

4 wie äußert sich das? – einer oder mehrere Knochen können konzentriert sein. (Kiefer, Rückenwirbel, Schwanz)

5- inkomplette Durchdringung – die Fehlfunktion kann mehr oder weniger schwer ausfallen. Das geht von der kleinsten Abweichung bis zur kompletten Abweichung mit Verbiegung des Kiefers.

6 – mehrere Faktoren- Anwesenheit von Faktoren die die Deformation verstärken oder vermindern. Eventuell auch eine falsche Ernährung durch Phosphor Calcium Ungleichgewicht. (siehe Hüft dysplasie)

### **Die FB als Zungenzeiger und die Nachbestätigung der Stammbucheintragung. (spez. Franz.)**

Eine FB deren Zunge bei geschlossenem Fang sichtbar ist, muss unwiderruflich von der Zucht ausgeschlossen werden. Es stellt sich hier das Problem, dass Hunde welche in das Stammbuch eingetragen wurden, aber wo man keine Informationen über die Vorfahren hat und wo eventuell ein solcher Fehler vorhanden war. Solche Tiere sollte man mit größter Vorsicht in der Zucht einsetzen. Eine Bulldogge mit einer leichten Verbiegung des Kiefers ohne aus der Mundhöhle heraushängenden Zunge könnte ins das Stammbuch nachbestätigt werden, aber für die Zucht sollte man mit Bedacht handeln.

### **Konklusion:**

Die verantwortlichen Gene für die Kieferfehlstellung können auch auf andere Knochen wirken: Wirbel, Radius Cubitus (Elle und Speiche), Becken, Oberschenkelknochen, mit Deformationen die noch viel hindernder sind, und Symptomen, die erst auftreten, wenn der Hund bereits erwachsen ist. : Der Kiefer ist der Spiegel des Knochenapparates.



Es wäre gut, wenn Züchter sehr vorsichtig bei der Verpaarung von Hunden sind, wenn diese selbst nur eine kleinste Abweichung der Kieferform haben, oder Elterntiere, wo dies bereits vorkam.