

# *Ostéopathie et dentisterie équinés*



## *Mise en évidence des relations entre pathologies dentaires et lésions ostéopathiques. Applications pratiques.*

### *Mémoire*

Pour l'obtention du diplôme d'ostéopathe animalier  
Présenté et soutenu publiquement le 14 novembre 2003 à Caen  
Devant l'European School of Animal Osteopathy

Par

*Jean-Yves François LEROY*

Né le 8 mars 1951, à Juvigny sous Andaine

*ESAO Ltd  
36 Robertson Road  
Preston Park Business Centre  
Brighton, BN1 5NL, England  
Tel: 01273 560 431  
Fax: 01273 560 450*

### *Membres du jury*

M. Jean Yves GIRARD, Directeur de l'ESAO  
M. Didier FONTAINE, Directeur de l'ESAO  
Melle Cécile BAGARD, Professeur à l'ESAO  
Melle Lucile BIENNARD, Professeur à l'ESAO  
M. Samuel COURVALLET, Professeur à l'ESAO  
M. Thomas GIMBELOT, Professeur à l'ESAO



*Remerciements  
à Benjamin Plessy,  
pour son aide en informatique.*

TABLE  
DES  
MATIERES

## Table des matières

	Pages
<b>Introduction</b>	<b>1</b>
<b>1- Notions de dentisterie</b>	<b>2</b>
1.1. <u>Environnement du cheval</u>	3
1.2. <u>L'occlusion</u>	4-5
1.3. <u>La mastication</u>	6
1.3.1. Arthrologie	6-7
1.3.2. Biomécanique de l'Articulation Temporo Mandibulaire	7-8
1.4. <u>Equilibre de l'appareil masticateur</u>	8
<b>2- Pathologies dentaires</b>	<b>9</b>
2.1. <u>Inventaire appliqué à la pratique de l'ostéopathie</u>	10
2.1.1. Les surdents	10
2.1.2. Les fractures	10
2.1.3. Autres causes de pathologies	11
2.1.4. Conséquences associées aux pathologies dentaires	11
2.2. <u>Déséquilibre de l'appareil masticateur</u>	11-12
2.3. <u>Conséquences ostéopathiques du déséquilibre de l'appareil masticateur</u>	12-13
<b>3- L'examen dentaire dans la pratique de l'ostéopathie</b>	<b>14</b>
3.1. <u>Examen des crottins</u> . Tableau dichotomique : intégration de l'examen des crottins dans le protocole ostéopathique.	15-16
3.2. <u>Emboucher</u>	15
3.3. <u>L'examen buccal</u>	16-17
3.4. <u>Tests de mobilité</u>	17
3.4.1. Tableau des tests de mobilité de l'ATM	17
3.4.2. Test de l'ATM	18

<b>4- Cas pratiques</b>	19
4.1. <u>Nomenclature internationale</u>	20
4.2. <u>Cas n°1</u>	20
4.3. <u>Cas n°2</u>	20
4.4. <u>Cas n°3</u>	21
4.5. <u>Cas n°4</u>	21
<b>Conclusion</b>	22
<b>Sources</b>	23

Ostéopathie et dentisterie ont toujours accompagné le cheval à travers les Ages. L'importance de ces deux disciplines n'est plus à démontrer. Le premier geste avant d'acheter un équidé n'était-il pas de regarder sa bouche ? Le crédit porté aux rebouteux n'était-il pas immense ?

Six cents ans avant Jésus-Christ, les Chinois écrivaient que les problèmes dentaires engendraient des maladies internes.

En Europe centrale, c'est sous l'empire des Habsburg aux environs de 1250 que les hommes de chevaux écrivent des traités (*Medicina Equorum*) sur les soins dentaires.

Les connaissances en médecine générale étaient pauvres à cette époque. Ainsi la bouche étant une partie facile à ouvrir et explorer, l'attention se concentra sur celle-ci.

Le débouillage des chevaux étaient extrêmement brutal et les embouchures plus sévères les unes que les autres. Jusqu'au début du vingtième siècle, le lampas est brûlé au fer rouge.

Aujourd'hui encore, chaque soigneur averti a régulièrement recours aux services de l'ostéopathe et du dentiste. Il sait que c'est une démarche essentielle pour maintenir la bonne santé de son animal.

Ayant régulièrement constaté dans ma pratique de tous les jours des lésions ostéopathiques sur des cervicales sans cause primaire évidente (traumatique, posturale ou viscérale), c'est tout naturellement qu'en tant que dentiste équin l'idée de faire un rapprochement avec des lésions buccales m'est venue.

L'ostéopathie et son approche holistique défend que chaque être vivant est un tout. Pourtant les différents systèmes composant un individu se différencient par leur structure et leur fonction. Le but commun restant l'unité du corps.

Non seulement il apparaît évident à l'ostéopathe qu'une mauvaise ferrure a des conséquences sur le squelette de son patient ; mais encore les nouveaux travaux en dentisterie mettent en évidence que les pathologies dentaires n'ont de conséquences pas uniquement sur le système digestif mais aussi sur l'équilibre ostéo-articulaire.

Aussi cette présente étude démontrera les relations entre différentes affections de la bouche et leurs conséquences ostéopathiques.

NOTIONS  
DE  
DENTISTERIE



## **1. Notions de dentisterie**

### 1.1. Environnement du cheval

En domestiquant le cheval, l'Homme a totalement changé ses habitudes de vie. Le mode d'alimentation de type fast food ainsi que l'introduction du mors ne sont pas sans conséquence sur l'appareil masticateur.

En tant qu'herbivore, le régime alimentaire original du cheval se compose principalement de fibres végétales d'essences variées. Le temps passé à la quête de nourriture et à sa mastication avoisine les quatre-vingt pour cent de la journée. Durant cette période s'opère une abrasion dentaire due à la dureté des fibres, la présence de grains de sable et enfin au frottement permanent des dents les unes sur les autres. Ce phénomène est compensé par une pousse permanente et régulière des dents (hypsodontie).

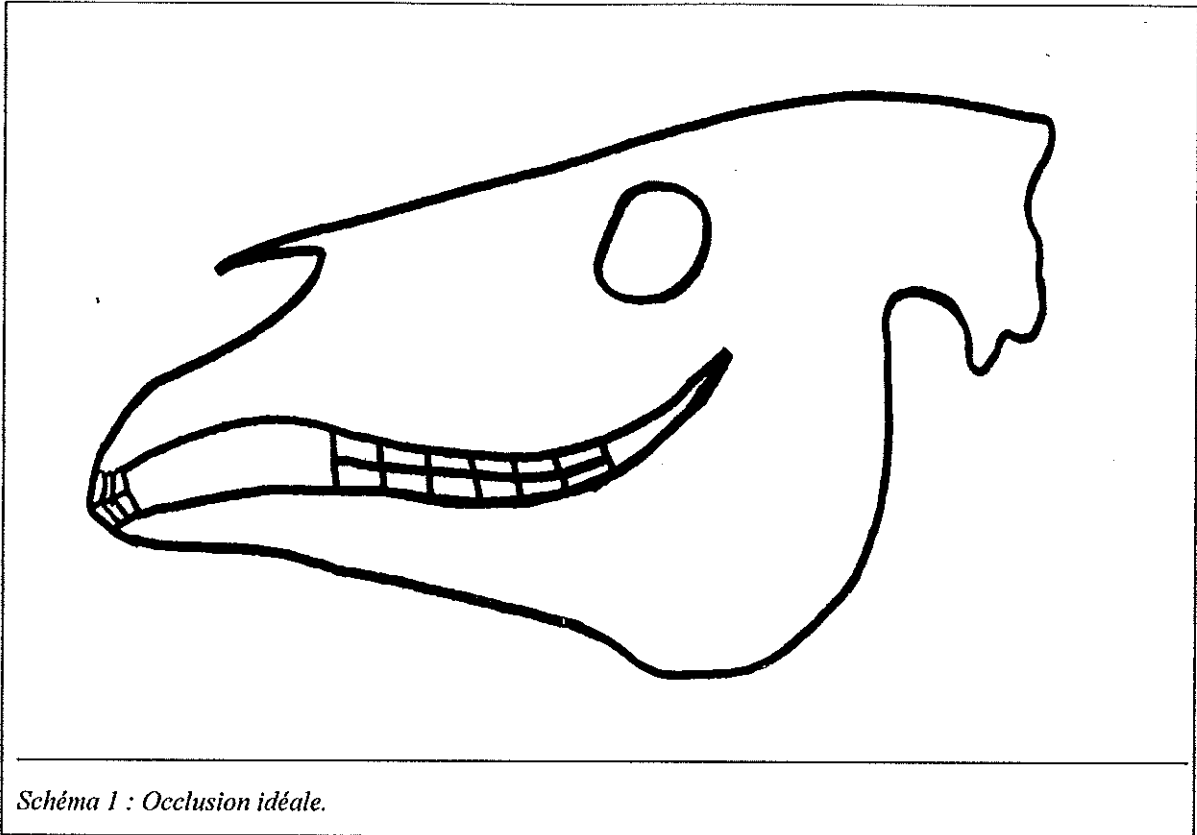
Aujourd'hui les aliments proposés au cheval sont bien éloignés de son régime alimentaire original. Les nutritionnistes ont en effet élaborés des aliments adaptés aux besoins des chevaux de sports. Présentés sous forme de granulés et de céréales aplaties ou pré-cuites, les rations sont rapidement mastiquées et dégluties. Ceci présente l'inconvénient de ne pas prendre en compte le facteur hypsodonte des chevaux. La présence d'éléments durs dans la ration est impérieuse pour assurer l'usure continue et éviter la formation de surdents.

Il en résulte ainsi une pousse anarchique cause de pathologies et de douleur.

Le mors quant à lui tient aussi une part de responsabilité dans la dégradation des bouches des chevaux. Ces dernières ne sont en effet pas adaptées pour supporter cet appareil dur et froid. Ainsi des lésions comme des fractures de pré-molaires, de crochets ou encore des plaies sur la langue et sur les barres pourront être constatées.

Chacune de ces affections crée des douleurs au cheval. Il va donc tout mettre en œuvre pour tenter de trouver une position antalgique. De ce fait il va modifier son équilibre ostéo-articulaire naturel.

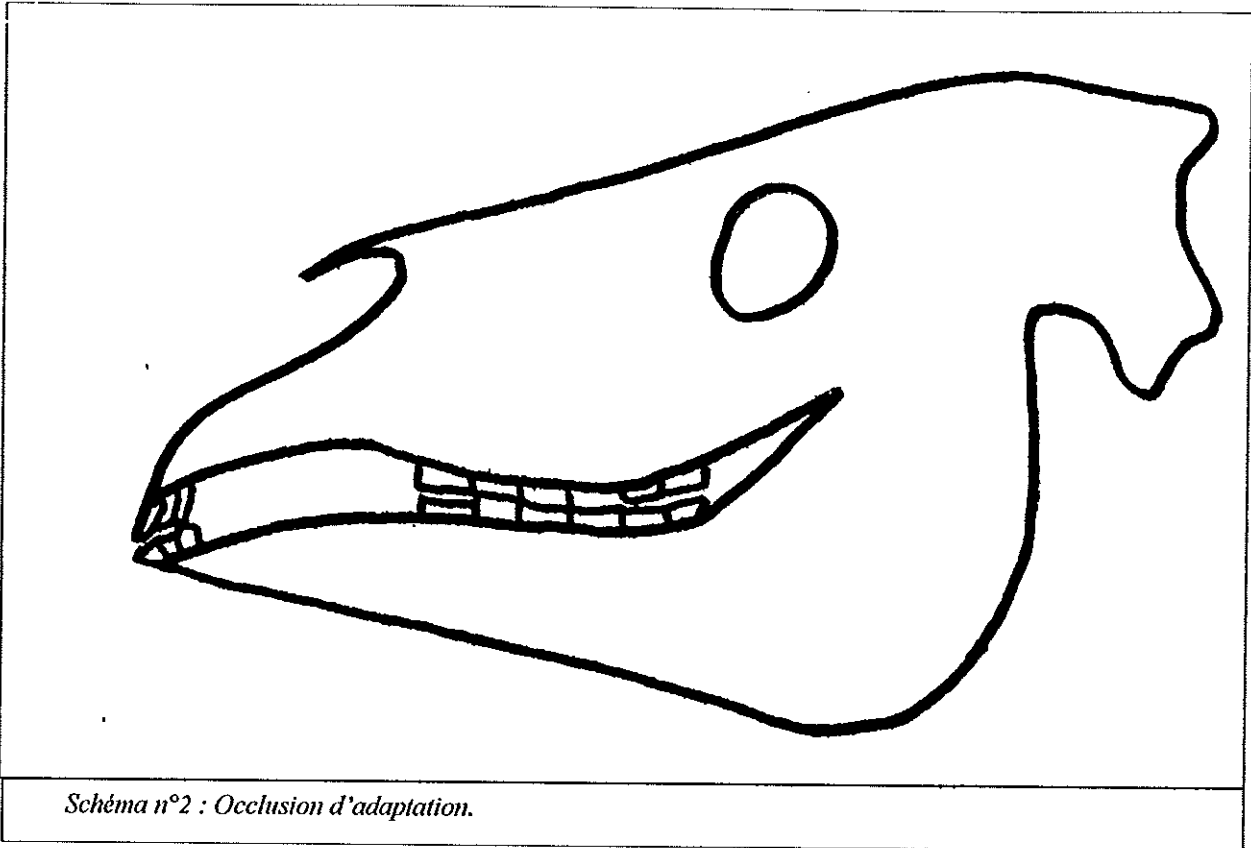
## 1.2. L'occlusion



*Schéma 1 : Occlusion idéale.*

Trop souvent confondue avec « l'inclusion », l'occlusion existe lorsque l'ensemble des dents antagonistes est en contact (*cf schéma n°1*).

Pour faire simple, il faut que incisives, pré-molaires et molaires du maxillaire supérieur touchent celles de la mandibule lorsque la bouche est fermée.



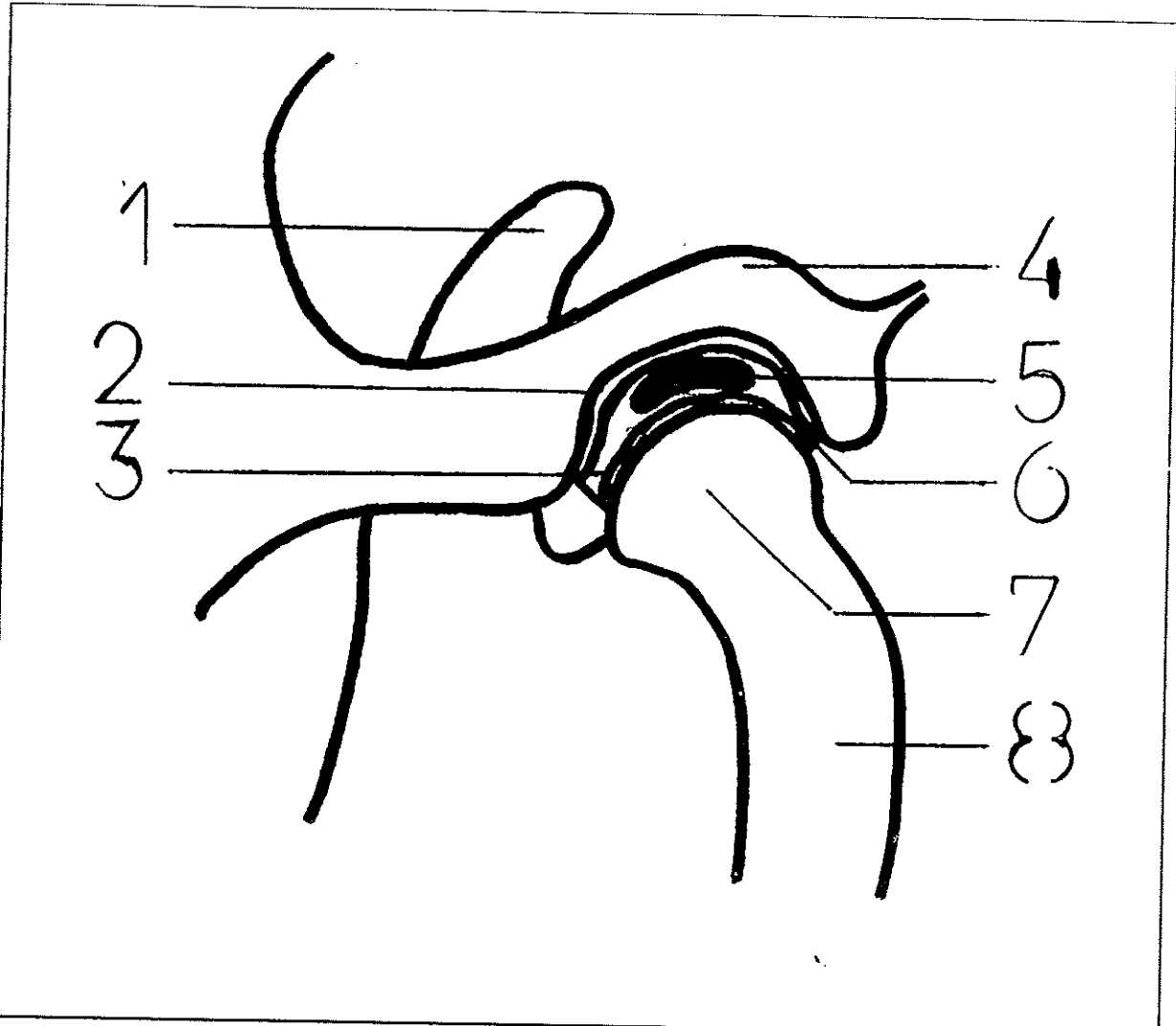
L'occlusion d'adaptation quant à elle correspond au maximum de dents antagonistes en contact et non pas la totalité (cf schéma n°2).

Ainsi sur le schéma n°2, l'occlusion n'est pas réalisée sur les dents laissant apparaître un écart entre elles.

La grande majorité des chevaux soumis à une « alimentation pathogène » comme définie ci-dessus, et ne recevant pas la visite d'un dentiste équin ; présentent au mieux une occlusion d'adaptation et au pire des lésions douloureuses.

## 1.3.La mastication

### 1.3.1.Arthrologie



1 : Apophyse coronoïde

2 : Articulation disco-temporale

3 : Articulation disco-mandibulaire

4 : Branche zygomatique de l'os temporal

5 : Disque articulaire

6 : Capsule articulaire

7 : Tête de la mandibule

8 : Col de la mandibule

Schéma n°3 : Vue latérale gauche de l'articulation temporo mandibulaire

L'articulation de la mastication est l'articulation temporo mandibulaire que nous appellerons par convention et pour la suite de ce mémoire : ATM.

C'est une articulation synoviale de type condyloïde. Elle dispose d'une surface articulaire avec l'os temporal. Un disque articulaire souvent appelé « ménisque » assure la concordance de la

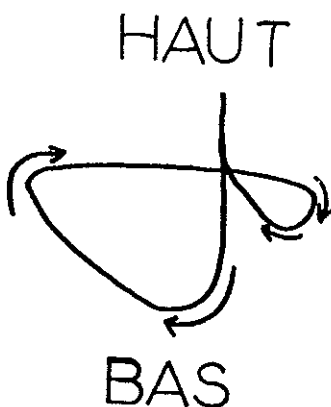
mandibule avec l'os temporal. Cette particularité articulaire permet également d'adapter les contraintes mécaniques. Les forces produites par la mastication sont considérables et se situent entre 1000 et 1500 kg par cm<sup>2</sup>.

Il est intéressant de constater qu'au niveau embryologique, les premières mobilités sont observées autour de l'ATM. C'est donc la première structure en mouvement.

### 1.3.2. Biomécanique de l'ATM

Lorsque le cheval mastique, la mâchoire inférieure (ou mandibule) effectue un mouvement rotatif combiné avec un déplacement crânio-caudal limité. Cette action se décompose en quatre temps principaux :

- Premier temps : ouverture de la bouche, Rotation Sagittale Antérieure (R.S.A.) mandibulaire
- Deuxième temps : Rotation Horizontale Gauche ou Droite (R.H.G. ou D.)
- Troisième temps : fermeture de la bouche, Rotation sagittale Postérieure (R.S.P.) mandibulaire.
- Quatrième et dernier temps : le broyage des aliments est effectué par une dernière Rotation Horizontale Gauche ou Droite (R.H.G. ou D.) inverse au deuxième temps.



Ce mouvement est dit lemniscatoire, c'est à dire en forme de huit.

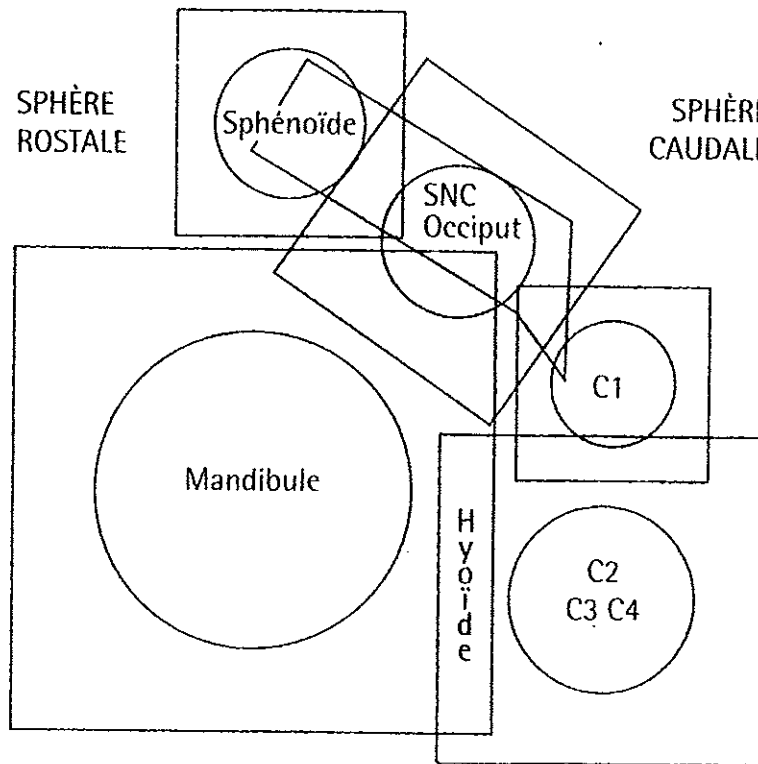
*Schéma n°4 : Illustration du mouvement lemniscatoire.*

Le déplacement latéral de la mandibule est influencé par la grandeur des particules alimentaires présentes dans la ration du cheval. Les chevaux mangeant du foin, de la paille ou pâturant présentent des mouvements latéraux importants. Ceux qui mangent des grains ou des granulés ont des déplacements latéraux limités. Cette alimentation « fast food » ne permet en

effet pas le développement, l'auto-nettoyage et l'auto-entretien de l'appareil masticateur. Des pathologies dentaires apparaissent.

### 1.1. Equilibre de l'appareil masticateur

*ESAO Ltd*  
36 Robertson Road  
Preston Park Business Centre  
Brighton, BN1 5NL, England  
Tel: 01273 560 431  
Fax: 01273 560 450



*Organisation de l'occlusion*

*Schéma n°5, d'après P.Evrard.*

L'appareil masticateur, comme tout système du corps, n'est pas une structure indépendante. Ainsi la mandibule est anatomiquement sous la dépendance de la branche zygomatique de l'os temporal. Ce dernier est rattaché à l'occiput, lui même donnant portant la surface articulaire de la cervicale zéro (co) avec la cervicale une (c1).

Le maxillaire supérieur est quant à lui sous la dépendance de l'os sphénoïde, donc du système sphéno-basilaire, donc des cervicales deux, trois et quatre (c2, c3, c4).

# **PATHOLOGIES DENTAIRES**

## 2- Pathologies dentaires

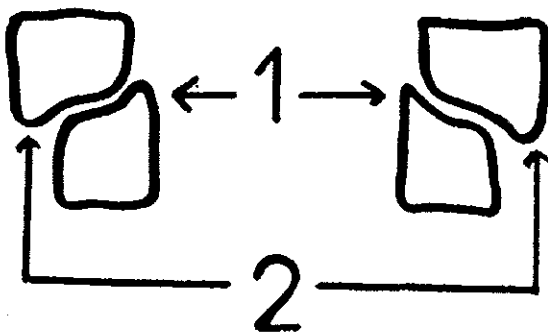
### 2.1. Inventaire appliqué à la pratique de l'ostéopathie

Les pathologies dentaires sont nombreuses. L'important pour l'ostéopathe n'est évidemment pas d'être capable d'en dresser un inventaire exhaustif, mais plutôt de reconnaître les symptômes de ces problèmes. Deux lésions parmi les plus fréquentes sont toutefois abordées : les surdents et les fractures.

#### 2.1.1. Les surdents

Lorsque les déplacements latéraux sont limités, la table dentaire molaire s'use de manière incomplète. Des pointes se forment alors en deux endroits. Tout d'abord du côté buccal pour les dents du maxillaire, puis du côté lingual pour les dents de la mandibule.

Les mouvements latéraux sont alors de plus en plus restreints, un cercle vicieux s'établit alors.



1 : Surdents du côté lingual

2 : Surdents du côté buccal

*Schéma n°6 : Surdents présentes sur les dents supérieures et inférieures vues de face.*

#### 2.1.2. Les fractures

Les fractures dentaires sont fréquentes chez le cheval. Leur étiologie est variée et non exhaustive. Toutefois leurs conséquences ne sont pas toujours anodines. Suivant sa situation et sa forme, une fracture présentera les mêmes désagréments à l'animal que les surdents.



### **2.1.3. Autres causes de pathologies**

Une mauvaise abrasion dentaire ou un traumatisme sur une dent ne sont pas les seules causes de pathologie dentaires. Voici une liste d'exemples destinés à sensibiliser le lecteur sur des actes qu'il peut constater tous les jours dans son contact avec les chevaux :

- Les traumatismes : coup de sabot, fracture, chute sur l'encolure, punition par le ou la propriétaire sous forme de coup à la tête ;
- application et retrait brutal d'un spéculum ;
- traction violente des rênes et du mors.

### **2.1.4. Conséquences associées aux pathologies dentaires**

Les conséquences sont de plusieurs ordres :

- des lésions érosives au niveau des joues ;
- des lésions érosives au niveau de la langue ;
- un développement du muscle temporal symétrique ou asymétrique ;
- l'hygiène buccale se détériore entraînant gingivites, périodontites, caries ;
- les aliments qui ne sont pas correctement mastiqués, c'est à dire en raison d'un manque de salive et un défaut de broyage, sont mal digérés ;
- lésions variées affectant le tube digestif ;
- l'état général du cheval est perturbé. Le transit étant ralenti, des coliques seront observées dues à des stases de matières fécales ou des fermentations digestives.

## **2.2. Déséquilibre de l'appareil masticateur**

Les pathologies dentaires ont pour conséquence essentielle une douleur ressentie par l'animal. Pour se soulager, il va donc adopter une façon de mâcher antalgique et inhabituelle. L'équilibre de l'appareil masticateur est alors perturbé. Il s'agit d'un « équilibre d'adaptation ».

Les forces engendrées par la mastication ne se répartissent plus sur les surfaces articulaires de l'A.T.M. comme prévu physiologiquement. Deux conséquences apparaissent.

La première est une subluxation des condyles. Elle se manifeste en rostral ou en caudal, comme représentée sur le schéma six ci-dessous.

La seconde est une altération du ménisque pouvant se traduire sous plusieurs formes : déformation, modification structurelle.

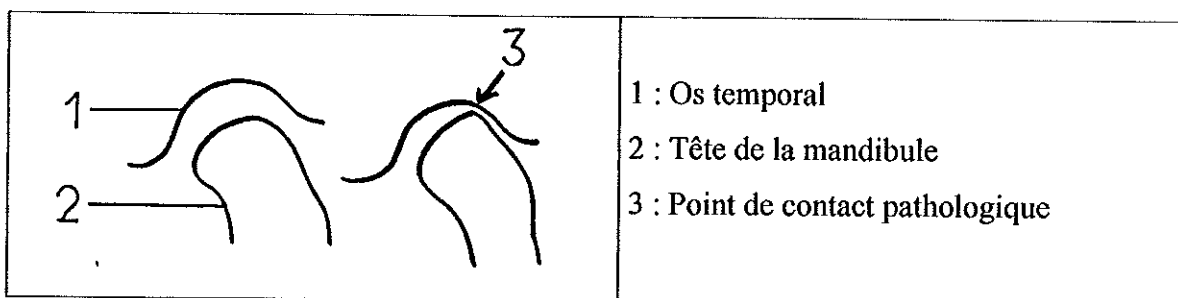
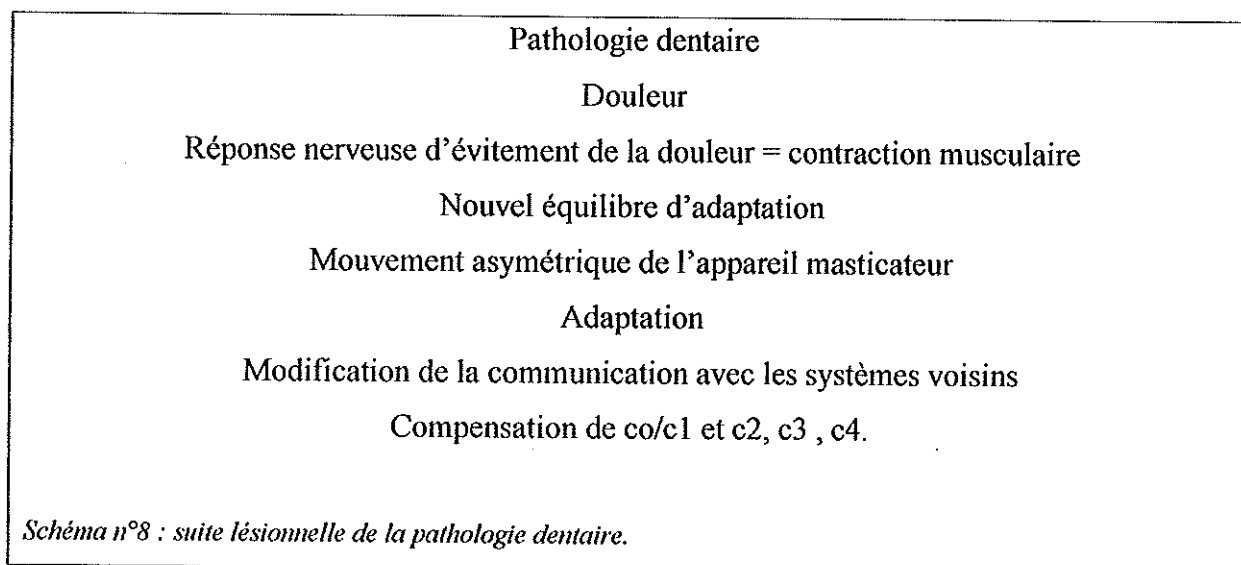


Schéma n°7 : A.T.M. vue gauche. A gauche une articulation équilibrée. A droite un articulation présentant un déséquilibre.

Dès lors que l'équilibre de l'appareil masticateur est perturbé, il y a compensation des forces. Un nouvel équilibre sera créé, mais avec un centre d'équilibre déplacé. Or, la structure gouverne la fonction et donc une modification de la fonction génère de nouveaux mouvements.



## 2.3. Conséquences ostéopathiques du déséquilibre de l'appareil masticateur

### **3.1 Relation entre pathologies dentaires et lésions ostéopathiques**

Les lésions affectant les cervicales sont de deux types : les lésions montantes et les lésions descendantes. Pour les expliquer, il faut détailler les deux systèmes ostéo-articulaires du crâne.

Le premier système s'articule principalement autour de l'ATM. Lorsqu'une pathologie dentaire crée une douleur, le cheval trouve un équilibre d'adaptation en modifiant la fonction de l'ATM. De plus, l'ATM est en relation myologique avec co/c1 en raison des insertions de muscles comme par exemple le muscle digastrique. Il s'insère en effet depuis le processus jugulaire de l'os occipital vers le bord ventro-latéral de la mandibule.

Toute cette architecture myologique s'élabore autour de l'appareil hyoïdien. Un désordre occlusal engendre l'adaptation de l'ATM puis par l'os hyoïde et enfin par c2/c3/c4 compensant co/c1

Le second système s'appuie sur le principe ostéopathique du lien crânio-sacré. La dure-mère est une membrane inélastique qui émerge du cerveau par le trou occipital et se termine par une insertion au niveau du sacrum. Il existe donc un lien rigide qui unit les deux extrémités de la colonne vertébrale. Une tension (projection métamérique d'une douleur viscérale, équilibre postural pathologique) à n'importe quel endroit de la colonne aura donc son reflet aux deux extrémités et donc en co/c1, et plus particulièrement encore au niveau de la symphyse sphéno-basilaire.

Pour récapituler :

- Les lésions descendantes sont d'origine occlusales. Elles sont compensées par l'ATM, puis par l'os hyoïde et donc par c2/c3/c4.
- sont appelées lésions montantes les lésions de types viscérales ou traumatiques. Elles sont compensées ou adaptées au niveau de c1.

Une conséquence capitale dans le travail de l'ostéopathe est la suivante :

- lorsque le problème dentaire est à l'origine du désordre cervical, la lésion se situe vers c2/c3/4
- Lorsque la lésion se situe sur co/c1, la pathologie dentaire n'est qu'une conséquence d'un autre désordre.

L'approche globale du cheval lors d'un examen est donc indispensable. Il apparaît désormais comme une évidence l'intérêt pour l'ostéopathe d'avoir des notions de dentisterie et vice versa.

**L'examen dentaire**  
**dans**  
**la pratique de**  
**l'ostéopathie**

Tableau dichotomique : intégration de l'examen des crottins dans le protocole ostéopathique

PROTOCOLE	SIGNES RECHERCHES	INFORMATION	CONSEQUENCES	CORRECTION
a) Examen des fibres	<i>Fibres courtes</i>	Normal. Occlusion Physiologique		
	<i>Fibres longues</i>	Anormal. Mauvaise mastication. Mauvaise préparation bol alimentaire. Défaut salivation.	Projection ostéo-articulaire. Compensation articulaire.	Manipulation cervicale.
b) Moulage des crottins	<i>Humide, huileux Se tient</i>	Normal		
	<i>Sécheresse Fibres Odeur</i>	Anormal. Défaut de qualité du bol alimentaire	Les organes concernés ont une fonction altérée donc avec des conséquences structurelles (motilité, mobilité), puis des projections métamériques et enfin ostéo-articulaire.	Manipulation viscérale. Manipulation vertébrale.
c) Diagnostic vermineux	<i>Absence de vers</i>	Normal		
	<i>Présence de vers</i>	Anormal. Infestation vermineuse.	Irritation tube digestif. Irritation des plexus nerveux sensitifs. Projections métamériques.	Manipulations viscérales. Manipulations vertébrales. Traitement anti-helminthique.

Discipline : attelé en tandem

Signes : Présente deux plaies profondes et sanguinolentes des caroncules sous-linguales des dents 304-404. Présence également d'une sialorrhée accompagnée d'un gonflement de l'auge avec sensibilité de l'os hyoïde.

Conséquences ostéopathiques : « Future » lésion descendante. Restriction de mobilité de l'appareil hyoïdien, donc de la langue. Pas d'autres conséquences en raison du caractère aiguë de la lésion.

Soins : Traitement dentaire. Normalisation de l'appareil hyoïdien.

#### 4.4. Cas n°3

Race : Trotteur

Sexe : Entier

Age : 4 ans

Discipline : attelé

Signes : présente une contusion de la barre gauche avec port de tête à droite.

Conséquences ostéopathiques : Lésion ascendante. L3 en RFD et RHG. Il n'y a pas eu de tests cervicaux.

Soins : Manipulation lombaire

#### 4.5. Cas n°4

Sexe : femelle

Discipline : poulinière

Age : 12 ans

Signes : Suite à un accident de débouillage portant sur les cervicales, la tête restait légèrement tournée à droite. Lors de l'examen buccal, la jument présentait une dentition en ciseau très accusée sur la batterie 106/111. La ligne inter-incisive était en outre décalée d'une demi pince.

Conséquences ostéopathiques : lésion sur co/c1/c2/c3/c4

Soins : Nivellement dentaire dans le respect de la courbe de Wilson. Manipulations cervicales.

En conclusion, il ne s'agit bien évidemment pas pour l'ostéopathe de se substituer au dentiste. Ces deux acteurs sont au contraire réunis non seulement par leur collaboration *sine qua non*, mais aussi par leur vocation de protéger la santé du cheval.

Une suite lésionnelle a été envisagée au cours de ce mémoire, une parmi d'autres restant à explorer. Par exemple, quelles peuvent être les conséquences d'un déséquilibre de l'ATM sur le sternum, en raison de la relation établie par la corde musculaire du muscle sterno-céphalique entre la mandibule et le sternum ?

L'approche holistique de l'ostéopathie oblige donc le praticien à intégrer toutes les disciplines (médecine vétérinaire, maréchalerie, dentisterie, ostéopathie, nutrition, entraînement, élevage, etc) oeuvrant pour le bien-être et la santé de l'animal. L'ouverture d'esprit ainsi encouragée, le diagnostic ostéopathique n'en sera que plus fidèle.

**SOURCES**

**Ouvrages :**

Ostéopathie vétérinaire : Introduction à l'ostéopathie structurale appliquée au cheval. Pascal Evrard. Ed. Olivier. P.243 à 273.

**Cours de l'European School of Animal Osteopathy and Dentistry :**

Présentation des dents des équidés. Cours de l'European School of Animal Osteopathy and Dentistry.

Myologie de la mastication. Thomas Gimbellot. Cours de l'European School of Animal Osteopathy and Dentistry.

Tête et système crânien. Ostéologie, arthrologie, angiologie. Cours et schémas. Cours de l'European School of Animal Osteopathy and Dentistry.

**Site internet (validité des adresses au 10 octobre 2003) :**

[www.osteopathie-france.net](http://www.osteopathie-france.net)

dont articles de Jean-Marie Landouzy :

Architecture crânio faciale 2002

La langue 2002

Dysfonction crânio mandibulaire 2002

Dysfonction temporo mandibulaire 2002

Le couple dentiste-ostéopathe 2002

Les articulations temporo mandibulaire 2002

La posture 2002

S.A.D.A.M. (Syndrome Algo-Dysfonctionnel de l'Appareil Manducateur) 2002

Psychologie et S.A.D.A.M. 2002