

**SUR DEUX GISEMENTS STAMPIENS
DU BASSIN D'AQUITAINE
SAINT-MARTIN-DE-CASSELVI (TARN)
ET LAUNAGUET (HAUTE-GARONNE)**

par F. M. BERGOUNIOUX et F. CROUZEL.

SOMMAIRE. — Étude de récoltes récentes effectuées par Monsieur SERVELLE dans la carrière de Saint-Martin-de-Casselvi et dans la tranchée de la route de Launaguët à Saint-Genies — ainsi que de fossiles provenant du premier gisement et appartenant aux collections de Toulouse et de Marseille.

I. — SAINT-MARTIN-DE-CASSELVI.

Saint-Martin-de-Casselvi est un lieu-dit de la commune de Saint-Gauzens (Tarn), à 2 kilomètres au Sud de cette localité. Les fossiles proviennent de la carrière du Prône située sur une butte voisine. Au-dessous d'une molasse gréseuse (épaisseur maximum : 1 m) surmontée elle-même de cailloutis quartzeux (289 m d'altitude), affleure le niveau des « Calcaires de Briatexte » [MENGAUD, 1927 — ASTRE, 1959] avec, du sommet à la base :

4. Marnes rougeâtres ou rosées manganésifères, Épaisseur : 1,60 m.
3. Calcaire tendre bien lité. Épaisseur : 2 m.
2. Calcaire compact blanc ou taché de rose, avec nombreuses géodes de calcite irrégulièrement disposées, fossilifère à la base. Épaisseur : 4 m. (Étude pétrographique dans ASTRE, 1959).
1. Calcaire tendre et bien lité, analogue à celui de l'assise 3, fossilifère au sommet. Épaisseur 4 : m.

Sous cette formation apparaît un complexe de marnes, de molasses et de poudingues (à *Brachyodus porcinus*) daté du Stampien inférieur.

Les espèces connues jusqu'ici dans le gisement [RICHARD, 1948] étaient : *Cadurcotherium nouleti* (fragments de maxillaires actuellement perdus), *Aceratherium filholi*, *Entelodon depereti mut. briatextensis* et *Dremotherium nanum*. En outre, on peut signaler la présence d'*Anthracotherium magnum* dans le même niveau, à 2 kilomètres de là, au Pech-de-Fos.

Les restes que nous avons pu étudier se répartissent en 9 genres :

1. *Hyaenodon leptorhynchus* de LAISER et de PARIEU, 1838.

2. *Cephalogale* sp. JOURDAN, 1862.
3. *Cynelos* sp. JOURDAN, 1862.
4. *Entelodon depereti* mut. *briatextensis* REPELIN, 1919.
5. *Anthracotherium magnum* CUVIER, 1822.
6. *Brachyodus* sp. DEPERET, 1895.
7. *Dremotherium feignouxii* GEOFFROY SAINT-HILAIRE, 1832.
- 8 a. *Aceratherium filholi* OSBORN, 1900.
- 8 b. *Aceratherium minutum* CUVIER, 1822.
9. *Plagiolophus fraasi* Von MEYER, 1852.

1. - *Hyaenodon leptorhynchus* (fig. 1).

Une mandibule, en assez mauvais état, mais donnant de nombreux renseignements, appartient à la collection Servelle. Elle présente, en même temps que la symphyse, l'ensemble des prémolaires, les débris des molaires et le moulage de la partie antérieure du palais. Ainsi ont pu être reconstituées les prémolaires supérieures. Les mesures suivantes ont été relevées :

Longueur de la série dentaire inférieure, de P ₁ à M ₃ :	95 mm.	
Canines projetées vers l'avant, largeur max. de la racine :	7 mm.	
P ₁ Longueur :	8,5 mm. Longueur de l'intervalle P ₁ -P ₂ :	6 mm.
P ₂ — 12,5 mm. — — — — — P ₂ -P ₃ :	4,5 et 6 mm.	
P ₃ — 12,5 mm. — — — — — P ₃ -P ₄ :	1 mm.	
P ₄ — 12,5 mm.		

La grande carnassière M₃ n'est représentée que par sa partie antérieure. Les racines de M₂ sont encore visibles. La symphyse mandibulaire est allongée; elle débute au niveau de la partie antérieure de P₃ et se trouve brisée au ras des canines. Entre ces deux limites, elle mesuré 47 mm. Les trous mentonniers se placent, l'un sous l'avant de P₃, l'autre sous la partie antérieure de P₁.

Largeur de la symphyse en arrière de P ₃ , à l'extér. des dents :	29 mm.
— — — — — P ₂ — — — — — :	21,5 mm.
— — — — — P ₁ — — — — — :	17 mm.

Les dents supérieures se situent immédiatement en arrière et à l'extérieur des dents inférieures de même ordre.

P ¹ Longueur :	8,5 mm.,	Longueur de l'intervalle P ¹ -P ² :	14 mm.
P ² — 12,5 mm.,	— — — — —	P ² -P ³ :	2,5 mm.
P ³ — 13 mm.,			
Largeur du palais en arrière des P ¹ et à l'intérieur des dents :	28 mm.		
— — — — — P ² — — — — — :	23 mm.		
— — — — — P ³ — — — — — :	17 mm.		

D'une façon générale les prémolaires sont étroites, allongées, avec une pointe tranchante. Celle-ci se situe vers l'avant de la dent sur P1 et P2 et vers l'arrière sur P3 et P4. Le talon est à peine détaché, grâce à un très faible sillon, sur les deux dernières prémolaires.

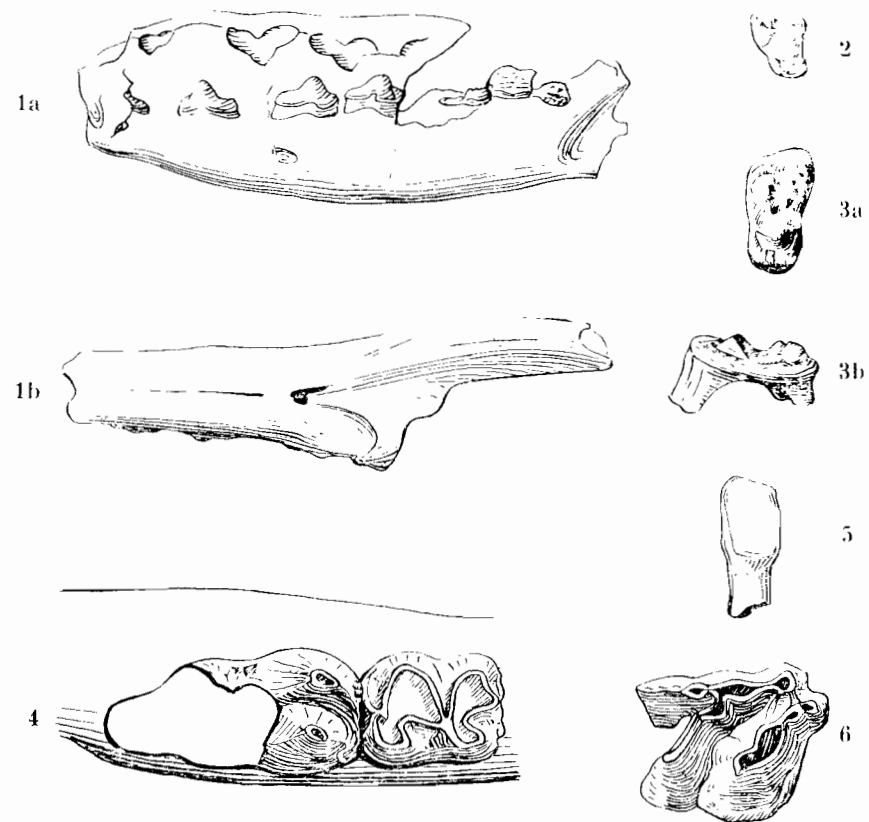


FIG. 1. — *Hyaenodon leptorhynchus*. a - Vue latérale montrant les prémolaires et les molaires inférieures ainsi que le moulage des prémolaires supérieures. b - Symphyse mandibulaire, vue en dessous ($\times 5/8$). Coll. Servelle.

FIG. 2. — *Cephalogale* sp. Tuberculeuse supérieure gauche, vue occlusale ($\times 2/3$). Coll. Servelle.

FIG. 3. — Amphicyonidé cf. *Cynelos*. Seconde molaire supérieure droite. a - Vue occlusale. b - Vue latérale mésiale ($\times 1$). Faculté des Sciences de Marseille.

FIG. 4. — *Entelodon depereti* mut. *briatextensis*. — Arrières molaires inférieures gauches ($\times 1/2$). Faculté des Sciences de Marseille.

FIG. 5. — *Brachyodus* sp. - Première incisive inférieure droite ($\times 1/2$). Coll. Servelle.

FIG. 6. — *Aceratherium minutum*. - M² supérieure gauche ($\times 1/2$). Faculté des Sciences de Marseille.

Nous avons comparé cette mâchoire avec deux exemplaires de *H. leptorhynchus* appartenant au Muséum de Paris : l'un, plus petit (série dentaire de P_1 à M_3 , 75 mm), provenant des phosphorites du Quercy, l'autre, un peu plus fort (série dentaire de P_1 à M_3 , 109 mm), trouvé dans le Sannoisien supérieur de Ronzon. Les intervalles qui séparent entre elles les prémolaires successives ne dépassent jamais 4 mm, alors qu'ils atteignent 6 et même 14 mm entre les deux prémolaires supérieures, chez l'animal de Saint-Martin-de-Casselvi. Cette disposition évoque un museau plus grêle et plus effilé dû à l'allongement de la symphyse (tendance longirhinque). Il s'agit sans doute d'une poussée évolutive en rapport avec un âge relativement récent pour ce fossile.

2. - *Cephalogale* sp. (fig. 2).

La collection Servelle contient une première tuberculeuse supérieure gauche qui peut être rapportée à ce genre. C'est une dent triangulaire, portant deux tubercules du côté externe et un seul du côté interne. Elle est caractérisée par sa forme qui évoque un triangle rectangle et non un triangle isocèle, le tubercule lingual étant nettement déjeté vers l'arrière. Trois dimensions ont pu être déterminées :

Longueur du côté labial	: 11 mm
Longueur du côté antérieur	: 14 mm
Longueur du côté postérieur	: 12 mm

Cette dent est analogue, pour ses dimensions et sa forme, à une M^1 en place sur un crâne des phosphorites du Quercy (Muséum de Paris) qui a été attribué à *Cephalogale*; le déportement vers l'arrière du tubercule interne est seulement un peu plus accentué. Il s'agirait peut-être à Casselvi d'un représentant de *C. ginesticus* trouvé dans les carrières de Ginestous (près de Toulouse), à la base du Stampien supérieur. Mais cette espèce, dont la taille est comparable, n'est encore connue que par des restes de denture inférieure d'après lesquels S. E. Kuss [1962] l'a définie.

3. *Amphicyonidé indéterminé cf. Cynelos* (fig. 3).

Sous l'étiquette de provenance Briatexte, et avec la gangue calcaire rosé connue à la carrière du Prône, les collections de la Faculté de Marseille possèdent une dent isolée d'Amphicyonidé. C'est une M^2 supérieure droite de petite taille, remarquable par son étroitesse relative. Les dimensions sont les suivantes :

Longueur mesurée dans le sens sagittal	: 19 mm
Largeur dans le sens transversal côté antérieur	: 17,5 mm
Largeur dans le sens transversal côté postérieur	: 16 mm

La table dentaire, quadrangulaire et droite, n'est pas contournée vers l'arrière. Vue de dessus, elle est légèrement concave. Les racines sont au nombre de trois, dont deux extérieures. La dent porte deux pointes externes, métacône et paracône, équivalentes en hauteur et en volume. Au-dedans, le protocône a une forme pyramidale, avec une face plane vers le centre de la dent et une face courbe enveloppante sur près de 270° du côté lingual. Un bourrelet important, surtout vers l'intérieur, ceinture complètement la molaire et porte trois petits mamelons du côté labial, devant le métacône et le paracône.

Cette dent est remarquable par son étroitesse. Le rapport entre les deux dimensions principales atteint presque 1/2, tandis qu'il se situe autour et au-dessus de 2/3 sur les M^2 de la plupart des Amphicyonidés. Nous avons fait une comparaison avec des espèces fossiles anciennes et de petite taille : chez *Amphicyon ambiguus* des Phosphorites du Quercy [FILHOL, 1877] il atteint 3/5 (9 sur 16 mm) et un peu plus chez *Cynelos rugosidens schosseri* du Burdigalien de Bavière (8,1 sur 13,4 mm). Sur cette dernière la M^2 est droite, quoique plus massive, le cingulum est continu. Sur la première au contraire la table dentaire est contournée de sorte que la face postérieure est concave et non pas droite. Le cingulum a tendance à disparaître du côté labial. Nous proposerons de rattacher provisoirement cette dent au genre *Cynelos*. Il est intéressant, de toute façon, de se faire une idée, fût-elle très partielle, de l'allure des premiers Amphicyonidés, probablement plus petits et armés d'une denture moins massive.

4. — *Entelodon depereti* mut. *briatextensis* (fig. 4).

C'est à la faculté des Sciences de Marseille que se trouve le fossile type de la mutation étudiée par REPELIN [1919]. Il est constitué par un fragment important de mandibule gauche portant encore deux dents : M_2 (L = 39 mm, l = 29 mm) en bon état de conservation mais usée et M_3 (L = 66 mm, l = 36 mm) en partie brisée et n'ayant gardé sa couverture d'émail que sur les deux premiers tubercules. La hauteur de la mandibule atteint 90 mm sous le talon de l'arrière molaire. Ce fossile appartient sans conteste à l'espèce *depereti* à cause de la présence d'un talon étroit et saillant sur M_3 (par opposition à *E. magnum* et *E. deguilhemi*). Ses différences avec le type de l'espèce [REPELIN, 1918], originaire du Quercy, sont peu importantes : dimensions un peu plus faibles (66 mm au lieu de 70 mm pour la longueur de l'arrière molaire), racine postérieure de M_3 plus forte et moins régulière, cuspidés un peu plus acuminés et ébauche d'une vallée longitudinale secondaire. Sans doute le terme de mutation semblerait indiquer un passage

vers une espèce encore inconnue. Le terme de variété semblerait plus exact.

5. *Anthracotherium magnum*.

De nombreux restes, provenant d'une récolte unique, avaient été autrefois répartis entre le Laboratoire de Géologie de la Faculté des Sciences et celui de l'Institut Catholique de Toulouse.

La denture supérieure peut être étudiée sur un arrière-palais dont les 2 moitiés sont partagées entre deux collections. Les dimensions des dents conservées sont les suivantes :

M ³	Longueur	36,5 mm	Largeur	42 mm
M ²	-	34 mm	-	37,5 mm
M ¹	-	25 mm	-	30 mm

Les pyramides qui constituent la surface occlusale portent un revêtement d'émail lisse et non chagriné, comme chez *A. alsaticum*. Les 4 pyramides principales ont leurs surfaces latérales arrondies (coniques) sur plus de la moitié des pentes. L'autre partie (versant labial) est divisé en deux par une arête intermédiaire montant jusqu'au sommet. Seule la pyramide intermédiaire est triangulaire, avec des faces à peu près planes. Le parastyle n'est pas très bien détaché mais le mésostyle est fortement pincé latéralement. Le cingulum basal est interrompu du côté labial seul, (contrairement aux molaires de *Brachyodus*). Il y a en outre sur les spécimens des deux collections 5 arrière-molaires (parmi lesquelles 2 germes intacts) dont les longueurs se situent entre 36 et 39,5 mm, les largeurs entre 41,5 et 45 mm, une M² gauche (L = 33,5 mm, l = 38,5 mm) et une M¹ droite (L = 28 mm, l = 33 mm). L'ensemble de ces dents appartient à 6 individus différents au moins. Leur structure est remarquablement uniforme, jusque dans le détail. De plus l'Institut Catholique possède quelques canines supérieures, pointues et aplaties. La Faculté des Sciences a conservé une P² et une P⁴ du côté gauche. Une P² du côté gauche en bon état appartient à la collection Servelle (L = 23,5 mm, l = 13 mm et hauteur 18 mm). La racine fait un angle de 120° avec la dent.

La denture inférieure a été étudiée sur trois fragments de mandibule qui appartiennent à l'Institut Catholique. Le premier (hauteur 57 mm) provenant d'un côté gauche, porte P³ (L = 23 mm, l = 14 mm) et P⁴ (L = 24 mm, l = 15 mm). Ces dents possèdent une pointe aiguë et élevée d'où descendent vers l'arrière de fortes arêtes sinueuses. Le talon est mieux individualisé sur P⁴ que sur P³. Le trou mentonnier postérieur apparaît au niveau de la racine postérieure de P³. Un autre fragment d'une hauteur moyenne de 63 mm porte M¹ droite (L = 30 mm, l = 23 mm) et M² droite

(L = 36,5 mm, l = 23,5 mm). Enfin, les restes d'une hémimandibule droite montrent M³ (L = 52,5 mm, l = 23,5), M² (L = 38,5 mm, l = 23 mm), les alvéoles de M¹ et la racine postérieure de P¹. La molaire intermédiaire a deux collines à deux pointes arrondies et élevées d'où descendent vers l'intérieur de la dent des arêtes dont le tracé dessine des losanges. Un faible talon se détache. L'arrière-molaire a la même structure, mais possède un talon important situé du côté lingual (L = 17,5 mm). Une arête entoure complètement ce talon, comme une boucle, et porte, tout à fait à l'arrière une pointe élevée, encadrée par deux faibles denticules.

Trois extrémités distales de mandibules (dont une de la Faculté des Sciences) montrent les emplacements des incisives, des canines et des premières prémolaires. Les trous mentonniers sous l'arrière de P³ : un diastème apparaît entre P¹ et P². L'épaisseur, au départ des branches horizontales, est variable : 42, 55 et 62 mm. En outre, les deux collections possèdent quelques molaires isolées en mauvais état, des canines inférieures ovales, presque rondes mais courbées et les restes d'une I³ gauche. A ces dentures s'ajoutent quelques fragments de squelette : côtes, parties du bassin, extrémités distales d'humerus et de radius, difficilement utilisables.

Les mesures effectuées sur les dents inférieures étudiées ici permettent de se rendre compte de leur remarquable étroitesse par rapport aux autres fossiles connus. Nous avons rapporté sur le tableau suivant, pour diverses espèces, l'indice d'étroitesse de M³ et M².

$$I = \frac{\text{largeur} \times 100}{\text{Longueur}}$$

Espèces	M ³	M ²
<i>Anthracotherium de Casselvi</i>	44	60 à 64
<i>A. magnum de Moissac</i>	46	61 à 69
<i>A. alsaticum</i>	53	75
<i>A. monsvialense</i>	52 à 56	74 à 81
<i>A. bumbachense</i>	50 à 54	72 à 81
<i>Brachyodus porcinus</i>	50	71
<i>B. borbonicus</i>	53	76
<i>B. onoïdeus</i>	56 à 58	70 à 74

Si l'on tient compte de ces proportions et du dessin identique des molaires, tant supérieures qu'inférieures, les restes de Saint-Martin-de-Casselvi doivent être placés tout près de ceux d'*Anthracotherium magnum*. Les dimensions relatives à cette espèce peuvent varier dans des limites assez larges. Les fossiles des calcaires de Briatexte se situent parmi les plus petits de l'espèce :

Anthracotherium magnum de Moissac M³ : L = 56 mm, M² : L = 48 mm.

Anthracotherium magnum de Casselvi M³ : L = 36 à 39,5 mm.
M₁ : L = 52,5 mm.

6. **Brachyodus** sp. (fig. 5).

Parmi les récoltes de M. Servelle se trouve une incisive dont la forme rappelle une palette légèrement inclinée sur le côté et évoquant un parallélogramme. Elle a appartenu à un Anthracothéridé et peut trouver sa place dans le genre *Brachyodus*. Cette première incisive inférieure droite est très semblable à la dent de même rang chez *B. andrewsi* de l'Oligocène du Fayum. Les dimensions sont plutôt fortes. La palette a 22,5 millimètres de haut et 14 de large. Ces mesures dépassent nettement celles que l'on peut relever chez *B. andrewsi* et qui sont respectivement 14 et 10,8 millimètres. On envisagerait plutôt pour la taille une comparaison avec *B. onoïdeus* de la base du Miocène, toutefois plus important. Il n'est pas possible de donner à ce fossile une détermination plus précise. Toutefois nous avons jugé utile de signaler la présence d'un *Brachyodus* assez grand dans le niveau de Saint-Martin-de-Casselvi.

7. - **Dremotherium feignouxii**.

Les collections de la Faculté des Sciences de Marseille possèdent deux hémimandibules, dont une complète, appartenant à des Cervidés qui peuvent être rapportés au genre *Dremotherium*.

Une hémimandibule gauche a 3 molaires et 3 prémolaires. Les dimensions sont les suivantes :

	M ₃	M ₂	M ₁	P ₄	P ₃	P ₂
Longueur	17,5	12,5	10 ?	11	12	11
Largeur	7,5	8	8	5	4	3,5

Les molaires intermédiaires sont du type courant chez les Palaeomerycinés. Le talon de M₃ est simple, avec un lobe portant deux petites pointes et s'ouvrant vers l'extérieur. Les prémolaires sont étroites, amincies et élevées vers l'avant. P₂ et P₃ sont trilobées, tandis que P₄ a une structure plus simple avec deux lobes.

Un fragment d'hémimandibule gauche a conservé M₃ et M₂.

Dimensions :	M ₃	M ₂
Longueur	19	14
Largeur	9	8,5

L'arrière molaire, plus usée que la précédente, a une structure aussi simple.

Les dimensions citées ne permettent pas d'attribuer ces dentures à *D. nanum* dont la M₃ a toujours une longueur inférieure à 16 mm [RICHARD, 1931]. Il ne peut s'agir que de l'espèce *D. feignouxii* dont la taille est plus forte.

8 a. - **Aceratherium filholi**.

Des débris de dents de Rhinocérotidés de très grande taille appartiennent à la Faculté des Sciences ainsi qu'au Laboratoire de l'Institut Catholique de Toulouse. A Marseille est déposé un maxillaire gauche, malheureusement très usé et mutilé. On a pu cependant relever les dimensions des dents P³ à M³ = 208 mm. qui correspondent aux mesures données par OSBORN pour l'espèce *Aceratherium filholi* (P² à M³ = 224 mm).

	M ₃	M ₂	M ₁	P ₄	P ₃
Longueur	55 ?	49	44	35	33
Largeur	47	56 ?	55	45	40

L'usure est si poussée que le détail des dents est peu lisible. On peut rapporter à cette espèce un fragment de canine inférieure (même laboratoire) brisée au collet et mutilée à son extrémité. Elle possède de grandes dimensions. La section est ovale, avec deux arêtes diamétralement opposées, l'une aiguë et saillante, l'autre très faible. Au niveau du collet les diamètres mesurent 34 et 21 mm¹.

8 b. - **Aceratherium minutum** (fig. 6).

La Faculté des Sciences de Marseille possède aussi, accompagnée par la même gangue de calcaire rosé, une M² supérieure gauche légèrement mutilée à l'avant. Cette molaire peu usée et sans racine peut être considérée comme un germe en voie d'éruption. Les dimensions sont relativement faibles (L = 42 mm et l = 43 mm). Le crochet et l'anticrochet sont très simples et rudimentaires, de sorte que la vallée médiane est largement ouverte. Il n'y a pas de crista. Le parastyle est développé et l'on note l'existence d'un bourrelet basal en arrière et du côté lingual. Ces caractères et ces mesures permettent de voir dans cette molaire un des éléments de la denture d'*Aceratherium minutum*.

1. Nous ne signalons ici que pour mémoire une molaire inférieure de grande taille dont la gangue est molassique. Elle ne vient donc pas de la carrière du Prône, mais du niveau inférieur à *Brachyodus porcinius*.

9. *Plagiolophus fraasi*.

Les restes de Palaeothériidés de Saint-Martin-de-Casselvi sont représentés à Marseille par une hémimandibule et deux molaires supérieures.

La première (côté gauche) porte une molaire M_1 et trois prémolaires P_1 , P_3 , P_2 . La partie avant de M_2 sort de l'os. Il s'agit d'un animal encore jeune. Un diastème de 21 millimètres sépare P_2 de l'alvéole de la canine, au niveau de laquelle l'os est brisé. Les dimensions en millimètres sont les suivantes :

	M_1	P_4	P_3	P_2
Longueur	19	16	11	10
Largeur	8,7	8	7,8	6

La molaire inférieure est caractéristique du genre *Plagiolophus* avec ses deux croissants soudés latéralement sans confusion, d'où une double pointe sur le pilier médian lingual. De même le pilier arrière a deux pointes, la seconde étant formée par le relèvement du cingulum postérieur. Les autres cingulum (lingual et labial) sont faibles. La quatrième prémolaire, molariforme, est très semblable. La troisième prémolaire est triangulaire, plus large en avant qu'en arrière. Le croissant antérieur, bien formé, est surmonté d'une pointe. Le croissant postérieur, à peine recourbé, constitue une arête d'émail qui descend vers le bourrelet postérieur. La seconde prémolaire est plus simple, avec une pointe triangulaire et un court talonide. Ces dents sont un peu plus longues et relativement plus étroites que celles de *P. annectens* dont les dimensions sont, d'après les exemplaire d'Euzet-les-Bains :

	M_1	P_4	P_3	P_2
Longueur	14	13	11	7-8
Largeur	8,5	8	7	5

Elles correspondent à *P. fraasi*, espèce terminale du phylum (avec *P. javali*), qui dans le bassin d'Aquitaine apparaît depuis le Ludien supérieur jusqu'au Stampien moyen d'Ithier (Lot-et-Garonne) et de Saint-Géry (Tarn).

Les molaires supérieures isolées sont une M^3 gauche et une M^2 droite. La première (longueur 23 mm, largeur 17) a une tendance hypsodonte. On note la présence de cément, un denticule antéro-interne bien isolé et un léger cingulum labial et lingual. La seconde (longueur 23 mm, largeur 19), plus usée présente des caractères analogues. Les dimensions et la description de ces dents confirment leur appartenance à *P. fraasi*.

CONCLUSION

Les fossiles nouvellement décrits de Saint-Martin-de-Casselvi permettent de se faire une idée plus précise de la faune de ce gisement. La présence parmi les carnassiers d'un créodonte et de deux fissipèdes, est significative quant à l'épanouissement des formes au Stampien. Les anciens auteurs attribuaient le calcaire de Briatexte au Stampien supérieur. Ils appuyaient leur raisonnement sur des considérations d'ordre stratigraphique et paléontologique. Les calcaires de Roquesérières, de Saint-Jean-de-Lherm et de toute la zone de Fronton étaient classés dans l'Aquitainien, sur la foi de la présence d'*Helix ramondi*. Or, vers l'Est, ils passent au-dessus des calcaires de Briatexte. Rien ne venait s'intercaler entre les couches aquitaniennes et ces derniers qui se situaient en conséquence dans la partie supérieure du Stampien. Mais depuis, la multiplication des découvertes de Mammifères dans cette zone de Fronton et dans la région toulousaine [ASTRE, 1959] a permis de caractériser les faunes du Stampien terminal devant lesquelles l'argument d'*Helix ramondi* paraît de peu de valeur.

Nous suivrons donc l'opinion de STEHLIN [1909], de RICHARD [1948] et des auteurs de la seconde édition de la carte géologique de Toulouse au 80 000^e [ASTRE et CAVAILLÉ, 1967] en voyant dans les calcaires de Saint-Martin-de-Casselvi un affleurement du Stampien moyen. Si la présence d'un grand *Brachyodus* et le degré d'évolution enregistré sur la mâchoire d'*Hyaenodon leptorhynchus* inclinent à rajeunir le site, l'existence d'*Entelodon depereti* et de *Plagiolophus fraasi* tend au contraire à en rabaisser le niveau. On retiendra principalement la présence simultanée d'*Aceratherium filholi* et d'*Anthracoherium magnum* et l'absence de l'association *Microbunodon minimum* et *Aceratherium lemanense*, caractéristique du Stampien supérieur.

II. — LAUNAGUET

Un gisement nouveau à la sortie du village de Launaguet (Haute-Garonne), sur la route de Saint-Génies-Bellevue a été le fruit des recherches de M. Servelle. Il se situe aussitôt à l'Est de la localité, à l'entrée de la première boucle de la route, au début de la montée, dans le talus. Son altitude est de 140 mètres environ. Sur la carte au 50 000^e (Toulouse-Est) le gîte fossilifère se place sur l'affleurement g 2c (Stampien supérieur). Les fossiles ont été trouvés dans un sable micacé grisâtre, irrégulièrement calibré, passant par endroit à de la molasse tendre et grossière. Ce sont surtout des débris d'os nombreux et friables dont certains ont été roulés par les eaux

En ce point, en plus d'un xiphiplastron droit de Chélonien, ont été trouvés les restes de deux dentures supérieures de **Dremotherium feignouxi** [Geoffroy SAINT-HILAIRE, 1832].

Une denture supérieure droite avec les 3 molaires et les 3 prémolaires donne les dimensions suivantes en millimètres :

	M ³	M ²	M ¹	P ⁴	P ³	P ²
Longueur	12	11	10,5	9,5	9,5	10
Largeur	14	13,5	12	10	10	7,5

Les molaires sont basses. (L'arrière-molaire peu usée a pour hauteur 6,5 mm, ce qui pouvait correspondre à 8 mm sur la dent neuve. La muraille externe montre plusieurs côtes parmi lesquelles la médiane du croissant antéro-labial est la plus forte. La face externe du croissant postéro-labial de M³ est concave grâce à une côte saillante sur son bord postérieur. Sur la table dentaire les deux croissants internes se rencontrent tangentiellement peu avant leurs extrémités. La figure formée ressemble à un X parfait sur les dents peu usées. Le bourrelet basal antérieur, plus fort sur M³, devient important en passant sur la face linguale. Il supporte deux ou trois denticules au débouché du sillon qui sépare les deux croissants internes. Les prémolaires ont des longueurs comparables. La P⁴ et la P³ sont assez larges et construites de la même façon. La première évoque un lobe de molaire avec un bourrelet basal interne. La seconde a un croissant interne nettement plus petit que le croissant externe. La P² est plus étroite que les autres. Le lobe antérieur est bien distinct tandis que le lobe postérieur n'est séparé du médian que par une faible constriction.

On sait combien il est difficile de distinguer avec certitude *Dremotherium* et *Amphitragulus* sur les éléments de la denture [SIGOGNEAU, 1968]. Toutefois la description des détails nous incline à préférer l'attribution au genre *Dremotherium*. Les dimensions des dents les classent alors dans l'espèce *feignouxi*.

Une autre denture supérieure droite n'a conservé que trois molaires (la dernière à l'état de germe).

Dimensions en millimètres :

	M ³	M ²	M ¹
Longueur	13,2	13,7	11,6
Largeur	14,3	14,8	13,3

Les caractères très nets, sont identiques à ceux de la première série dentaire. La hauteur de la cuspide la plus élevée du germe de M² atteint 9 mm. Si l'on s'en tenait aux dimensions exposées par POMEL [1888], cette denture appartiendrait à *D. traguloïdes*. Mais cette dernière espèce ne se distingue de *D. feignouxi* que par une légère augmentation de taille. Leur séparation n'était pas admise par

FILHOL [1881]. RICHARD [1931] ne voit dans la première qu'une variété, réservée à la désignation des grandes tailles. Il n'est peut-être pas nécessaire dans ces conditions d'en faire état ici car deux exemplaires ne suffisent pas pour distinguer deux groupes.

CONCLUSION

Le gisement de Launaguet se situe à 140 mètres d'altitude. Il n'est pas éloigné du site fossilifère de Pechbonieu dans le Stampien supérieur, à la cote 200 (3,5 km à vol d'oiseau vers le Nord-Est). Il affleure, en direction du Sud-Ouest à 5 km du gisement de Ginestous (Stampien moyen, ASTRE, 1959) dans la plaine de la Garonne, à 110-115 mètres d'altitude. Si l'on tient compte d'autre part de la descente générale des bancs vers le Sud-Ouest, on peut penser que le gîte de Launaguet appartient à un niveau assez bas dans le Stampien supérieur, très proche du Stampien moyen. Seule la découverte d'autres fossiles pourrait permettre de le situer de façon plus précise.

BIBLIOGRAPHIE

- ASTRE (G.). 1934. Sur un *Bunobrachyodus* des molasses toulousaines. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, t. 66, pp. 302-308.
- 1957. *Anthracotherium alsaticum* aux Ruffels de Giroussens. *C. R. Som. S. G. F.* (6), t. 7, pp. 67-68.
- 1959. Terrains stampiens du Lauragais et du Tolosan. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, t. 94, pp. 8-168.
- ASTRE (G.) et CAVAILLÉ (A.). 1967. Note explicative de la carte géologique au 80 000^e. Feuille de Toulouse, 2^e éd.
- BAYLE (E.). 1855. Notice sur le système dentaire de l'*Anthracotherium magnum*. Cuvier — *B. S. G. F.* (2), t. 12, pp. 936-947.
- CUVIER (G.). 1822. Recherches sur les ossements fossiles. 2^e éd., vol. III, pp. 396-405, pl. 80.
- DEPERET (G.). 1895. Über die Fauna von Wirbeltieren aus der ersten Mediterranstyle von Eggenburg. *Sitzungsber. Wien Akad. Nat. K.*, Bd. 104, Abt. 1.
- 1917. Monographie de la faune de Mammifères fossiles du Ludien inférieur d'Euzet-les-Bains (Gard). *Ann. Univ. Lyon*, N^o sér., 40, 290 p.
- FILHOL (H.). 1877. Recherches sur les Phosphorites du Quercy. *Ann. Soc. Géol.*, 561 p., 445 fig. hors-texte.
- 1881. Étude des Mammifères fossiles de Saint-Gérard-le-Puy. *Ann. Sc. Géol.*, II, pp. 41-53.
- GEAIS (G.). 1934. Le *Brachyodus borbonicus* des argiles de Saint-Henri. *Trav. Lab. Géol. Lyon*, XXV, 21, 54 p.
- JOURDAN (M.). 1862. La description de restes fossiles de grands Mammifères (2. Les terrains sidérolithiques). *Rev. Soc. Sav., Publ. Min., Instr. Publ.*, I, pp. 126-130.
- KUSS (S. E.). 1962. Deux nouveaux canidés du Stampien de Toulouse. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, t. 97, pp. 330-334.

1965. Revision der europäischen Amphicyoninae ausschließlich der voroberstampischen Formen. Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, 168 p.
- MAYET (L.). 1908. Étude sur les Mammifères miocènes des sables de l'Orléanais et des faluns de Touraine. *Ann. Univ. Lyon*, N^o sér., 24, 336 p.
- MENGAUD (L.). 1927. Stratigraphie des environs de Briatexte (Tarn). *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, t. 56, pp. 147-161.
- MEYER (H. von). 1852. Mittheilungen an Prof. Bronn gerichtet. *Neues Jahrbuch f. Mineralogie, Geognosie, Geologie*, p. 831.
- NOULET (J.-B.). 1867. Gisement de l'*Anthracotherium magnum* dans le terrain à Palaeotherium du Tarn. *Mém. Ac. Sc. Toulouse* (6), t. 5, p. 178.
1868. Mémoires sur les coquilles fossiles du terrain d'eau douce du Sud-Ouest de la France. 2^e éd., 200 p., Delboy, Toulouse.
- OSBORN (H. F.). 1900. Phylogeny of the Rhinoceroses of Europe. *Bulletin of the Amer. Mus. of Nat. Hist.* 113), t. 19, 229 p.
- PIAZ (G. dal). 1932. I Mammiferi dell'Oligocene veneto *Anthracotherium monsvialese*. *Mem. dell. Inst. Geol. della R. Università di Padova*, t. 10, 66 p.
- PIVETEAU (J.). 1961. Traité de Paléontologie, VI, 1^{er}, Carnivora, 180 p.
- POMEL (A.). 1853. Catalogue méthodique et descriptif des vertébrés fossiles découverts dans le bassin hydrographique de la Loire et de l'Allier. 89 p.
- REFELIN (M.-J.). 1898. Feuille de Toulouse. *C. R. des Collaborateurs de la Carte géologique de la France*, t. 10, n^o 63, pp. 88-89.
1918. Sur de nouvelles espèces du genre *Entelodon* AYMARD. *C. R. Ac. Sc.*, t. 166, p. 397.
1918. Sur les espèces ou mutations nouvelles du genre *Entelodon magnum*. *B. S. G. F.* (4), t. 19, pp. 11-14.
- RICHARD (M.). 1931. Les Drémotheridés du bassin sous-pyrénéen. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, t. 61, pp. 313-332.
1948. Contribution à l'étude du Bassin d'Aquitaine, les gisements de Mammifères Tertiaires. *Mém. S. G. F.*, N^o sér., t. 24, n^o 52, 380 p.
- ROMAN (F.). 1910. Les Rhinocéridés de l'Oligocène d'Europe. *Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon*, t. 11, 92 p.
- ROMAN (F.) et BOUCHER (J.). 1936. Les Mammifères stampiens du bassin de Roanne : I. *Anthracotherium bumbachense*. *Trav. Lab. Géol. Lyon*, t. 29, 24, 41 p.
- SCHMIDT (M. von). 1913. Über Paarhufer der fluviomarinen Schichten des Fajum. *Geol. und Palaeont. Abhandlungen*, Band XI, Heft 3, pp. 153-264.
- SIEBER (R.). 1936. Remarques sur les *Anthracotherium* de l'Oligocène français. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, t. 70, pp. 351-361.
- SIGNOGNEAU (D.). 1968. Le genre *Dremotherium* (Cervoidea), anatomie du crâne, denture et moulage endocrânien. *Annales de Paléontologie (Vertébrés)*, t. 54, fasc. 1, pp. 39-100.
- STEHLIN (H. G.). 1909. Remarques sur les faunules de Mammifères des couches éocènes et oligocènes du Bassin de Paris. *B. S. G. F.* (4), t. 9, pp. 488-520.
- VIRET (J.) (in J. PIVETEAU). 1961. Traité de Paléontologie, VI, Artiodactyla, 198 p.

On trouvera des compléments importants de bibliographie sur Saint Martin-de-Casselvi dans ASTRE [1959, p. 23].