

LES CARACTERISTIQUES FAUNIQUES DU NEOGENE DES DARDANELLES

Par

Fikret OZANSOY

Ce travail a pour but d'indiquer les caractères paléontologiques et la succession faunique du Miocène terminal et du Pliocène avancé dans les régions des Dardanelles et du Gölpinar (Ayvacık).

Les résultats obtenus ont mis en évidence non seulement les biozones des faunes mammaliennes, mais aussi les biofaciès des invertébrés sur la côte anatolienne de cette contrée, depuis le Miocène supérieur jusque dans le Pliocène inférieur (d'après la géochronologie française) et au cours de l'unité géochronologie du Pliocène (selon la chronologie nord-américaine).

Les caractères biologiques de la succession des groupes se manifestent d'une manière générale comme suit:

Les unités biostratigraphiques contiennent uniquement des faunes des vertébrés (faunes à *Amelitherium* et à *Hipporion mediterraneum*), ou les biofaciès sont représentées par les faunes des vertébrés associées aux éléments malacologiques (faune à *Dorcatherium* et faune à cetotherien et par les faunes malacologiques (faunes à *Mastra*, à *Ostrea*).

Il s'agit d'une lutte entre les régimes continentaux (en particulier d'eau douce) d'une part et les régimes saumâtres et marins d'autre part. Cette lutte se manifeste avec la prédominance du dernier régime marin au cours de la partie avancée de l'époque du Pliocène dans la région de Gölpinar, au Sud, dans la contrée de Lapseki Çardak au Nord.

Du point de vue des caractères fauniques et de la superposition des unités biostratigraphiques, ce domaine paléontologique montre

l'existence de ces différents régimes naturels qui sont de bas en hauts:

1) Régime continental I:

représenté par une faune mammalienne à *Axchitherium* et à *Listriodon splendens*.

2) Régime continental II:

cette zone, dont la faune des vertébrés associée aux éléments malacologiques d'eau douce est caractérisée également par la présence de rares restes d'*Hipparion*, indique véritablement son régime naturel.

Malgré l'existence du genre *Hipparion*, il s'agit d'une faune à *Dorcatherium*.

3) Régime continental III:

faune malacologique d'eau douce.

4) Régime saumâtre: faune à *Mactra* I.

5) Régime marin:

faune malacologique marine et faunes à *Cetotheriens*.

6) Régime saumâtre:

faunes à *Mactra* II.

Les gisements fossilifères, dans les régions des Dardanelles et Gülpınar (Ayvacık), sont représentés par les deux biofacies principales.

La première est la zone inférieure qui est pardessus par la couche malacologique marine ou par la biozone aux *cetotheriens*. L'autre, est les gisements supérieurs qui se manifestent bien après la biozone précédente. Mais dans la contrée de Gülpınar, cette deuxième zone saumâtre sont représentées par les innombrables couches successives qui nous ont fourni les faunes à *Mactra*. Il me semble que l'on peut les grouper en une seule biozone relativement épaisse.

7) Régime continental:

faune mammalienne à *Hipparion mediterraneum* (Gülpınar).

8) Régime marin:

faune à *Ostrea* (Gülpınar).

Comme on voit, les sédiments de l'époque du Néogène qui comprennent des unités biozonales bien importantes, ne se manifestent pas

seulement tout le long des Dardanelles mais également au Sud de de cette région (Ayvacık-GÜLPINAR).

En outre, cette véritable succession faunique est très importante non seulement pour la Turquie mais aussi pour les macro-régions de Thétis et Parathétis.

Les recherches effectuées plus récemment dans les régions étudiées ont permis de préciser les unités des biozones ainsi que celles géochronologiques depuis le Miocène supérieur jusque au-dessus le Pontien classique (Pikermien), c'est à dire jusque dans la zone à *Ostrea*.

En effet, nous sommes en présence de la limite du Miocène-Pliocène dans la contrée des Dardanelles. Mais il est encore difficile d'indiquer la véritable bande de limite.

Si, avec la chronologie nord-américaine qui fait débiter l'époque du Pliocène avec l'apparition du genre *Hippurion*, on admet qu'à partir de la biozone à *Dorcatherium* (2^e zone) tous les gisements fossilifères supérieurs doivent être considérés comme les caractéristiques pour les temps pliocènes. En ce cas, les sédiments du Pliocène ont commencé à se développer, dans les bassins de Thétis, parathétis, avant la zone de la vie à *Dorcatherium* (2^e zone) d'une part et l'époque du Pliocène sera beaucoup plus longue que croit d'autre part. Si, avec l'école française, on admet que la biozone pikermienne classique de Gülpınar appartient au Miocène terminal, toutes les biozones représentent les sous-unités géochronologiques supérieures du Miocène, sauf la dernière zone à *Ostrea* (7^e zone). Je n'ose pas discuter sur ces deux questions. Mais, au point de vue (pattern) géologique les régions étudiées et leurs sédiments aux biozones sont très importants.

L'importance principale de la succession faunique indique d'abord la présence de différents régimes naturels successifs dans la même région, puis, la biozone à la faune marine (c'est à dire 5^e zone) donne, encore une fois, de la grande importance à cette contrée.

Cette importance de la zone à faune marine consiste dans le fait qu'elle témoigne d'une transgression visible de Thétis-parathétis sur la venue entre les deux âges de deux biozones continentales à *Hippurion* (zones 2 et 7).

Les régimes et les biozones géographiques

Comme on voit sur le tableau I, les régimes sont représentés par leurs zones fossilifères. En ce cas, nous avons déjà 8 biozones successives, comme suit:

Zone I: faune à *Anchitberium* (Bayrak Tepe)

Zone II: faune à *Dorcatherium* (et à *Hipparion* (Bayrak Tepe)

Zone III: faune malacologique d'eau douce (Bayrak Tepe)

Zone IV: faune à *Mactra* I (İntepe-Kiraz pınar)

Zone V: faune malacologique (marine) (İntepe-Kiraz Pınar) et faune à cetotherien (Bayrak tepe, Eski Subaşı)

Zone VI: faune à *Mactra* II (Kiraz Pınar, Barak Tepe, Gül Pınar, E. Subaşı)

Zone VII: faune à *Hipparion mediterraneum* (Gül Pınar)

Zone VIII: faune à *Ostrea* (Gül Pınar)

Les sédiments du Néogène des Dardanelles (Çanakkale-İntepe-Lapseki et Çardak) comprennent des biozones de régimes I, II, III, IV et V et les couches fossilifères de Gölpinar (Külahlıyayağı) appartiennent aux régimes VI, VII et VIII. (voir tabl. I).

Zones de Bayrak Tepe (Mont Drapeau)

(Zones, I, II, III, V et VI)

Le Bayrak Tepe est situé à 5-6 kilomètre environs au Sud de la ville de ÇANAKKALE.

Cette coline est haute, large et sa partie occidentale est coupée localement par des vallons courts, dans lesquels on peut suivre les couches fossilifères inférieures qui comprennent des zones, ci-dessus mentionnées.

Au point de vue lithostratigraphique et de la biofacies, le Bayrak Tepe forme une partie saillante d'une formation principale qui s'étant tout au long de détroits de Çanakkale. Elle se rencontre également sur la cote de la Mer Egée septentrionale, à l'Ouest d'Ayvacak (GÜLPINAR- Source de Rose). Ici on observe la partie supérieure des couches

Dardanelles et Gölpinar (Ayvack)

Régimes	Biocènes (de bas en haut)	Merkez (Asmalı tepe-et Bayrak T.)	Intepe Kiraz p.	Çanakkale			Gölpinar
				Lipsöki E. Subaşı	Çardak Merkez	Çardak Çamurlu Fener	
I Continental	I	1 Faune à <i>Anchiterra</i>	+	—	—	—	—
II " "	II	2 " " <i>Dreoschisma</i> et <i>Hippurion</i>	+	—	+	—	+
III " "	III	3 " " malacologique d'eau douce	+	—	—	+	—
IV Saumâtre	I	4 " " à <i>Mastra</i>	—	—	—	—	—
V Marin	II	5 " " malacologique à <i>octoberion</i>	—	+	—	—	—
VI Saumâtre	II	6 " " " <i>Mastra</i>	+	+	+	—	+
VII Continental	IV	7 " " " <i>Hippurion mediterranean</i>	—	—	—	—	+
VIII Marin	II	8 " " malacologique	—	—	—	+	+

appartenant aux vallons de Bayrak Tepe qui montre un faciès d'eau saumâtre surmonté d'abord par un complexe continental de Gölpinar à la zone de faune mammalienne de Pikermi.

Je propose de désigner cette vaste deposition sous le nome de *formation des Dardanelles*.

Zone I:

Un niveau se compose de sables blancs, légèrement verdâtre, alternant avec de conglomérats rouge à éléments petits et à stratification entrecroisée. Cette zone fossilifère se trouve dans le niveau supérieur formé de sables qui est surmontée par la conglomérat la plus supérieure (de la même horizon).

Il est possible de diviser la première zone fossilifère en deux parties:

1) zone I inf.: formé de sables

2) zone I sup.: formée de conglomérats rouges sup. Elles nous ont fourni les restes des vertébrés suivantes:

Proboscidea :	<i>Dicotyles?</i> sp. <i>Trilophodon?</i> sp.
Perissodactyla:	<i>Anchitherium</i> (grande taille) (voir Ozansoy, 1969) <i>Rhinoceros</i> sp.
Artiodactyla :	<i>Dorcatherium</i> sp. <i>Listriodon splendens</i> <i>Listriodon</i> sp. (<i>Buolistridon</i>) <i>Gazella</i> sp. (forme <i>guadryi</i>)
Carnivora :	Hyénidé Mustelidé Carnivore gen. sp. indet.
Reptilia :	testudinidés reptiles

Il s'agit d'une faune eurasiatique. Elle comprend en partie les éléments des faunes mammaliennes du Miocène et du Pliocène de l'Anatolie et Thrace dans les mêmes genres, tels que *Listriodon*, *Anchitherium*, *Dorcatherium*, *Gazella*.

Il y a quelques années, on a découvert également en Anatolie les deux biozones qui ont fourni les faunes à *Anchitherium*. L'une associée au genre *Hipparion* et la majorité de son cortège (Ozansoy, 1969), l'autre faune à *Anchitherium* possède le caractère du Miocène supérieur (Sickenberg et Tobien, 1971).

La biozone de cette dernière faune à *Anchitherium* (*Anchitherium* de petite taille) qui se manifeste dans la région d'Ankara, Kalecik-Çandır. Hırsız Dere (Ruisseau de Cambrioleur), doit être mis en parallèle avec une partie au moins de l'unité géochronologique de la zone I de Bayrak Tepe.

Toutes les deux faunes mammaliennes indiquent véritablement, en Anatolie, la présence de caractères biologiques principaux (génétiques, systématiques, évolutifs ainsi que paléocologiques), des faunes pliocène bien avant le Pliocène.

Zone II:

Dans la même assise (Bayrak Tepe), sur le versant SW, une couche formée de sables bruns repose sur le niveau à la faune à *Anchitherium* (de grande taille).

La zone fossilifère nous a fourni la faune des vertébrés suivante:

- | | |
|-----------------|---|
| Proboscidea : | Proboscidiien gen. et sp. indet. |
| Perissodactyla: | <i>Hipparion</i> sp. (reste rare) |
| | <i>Diceross</i> sp. (Şen) |
| Artiodactyla : | <i>Gazella</i> sp. |
| | Antilope gen. et sp. indet. |
| | <i>Sawotherium</i> sp. (forme "pamiri") |
| | <i>Palaeostragus</i> sp. |
| | <i>Dorcatherium</i> sp. |
| | <i>Sus</i> sp. (forme "major") |
| Carnivora : | Hyénidés |
| | <i>Ichtherium</i> sp. |
| | Mustelidés |
| | Mélinés |
| | : <i>Stenofiber</i> sp. |

Pinnipedia	:	<i>Phoca</i> sp.
Cetacea	:	Cetotherien (<i>Cetotherium?</i>)
Reptilia	:	tesdudinidés
Pices	:	poissons
Invertebrata	:	invertébrés (mollusques d'eau douce)

L'importance de cette faune des vertébrés est considérable, car elle se trouve, d'abord, dans le domaine paléontologique d'une région de contact de Thétis-Parathétis, en suite elle nous montre la plus ancienne faune à *Hipparion* de Turquie dans un véritable échelle biostratigraphique. En effet, la faune des vertébrés, ci-haut mentionnée, est limitée en bas par la faune à *Ancitherium* (faunule continentale) et en haut par la biozone à cétotherien et par les couches à *Mastra*. Et dernièrement, il s'agit d'une biozone moyenne qui relie la véritable faunule pikermienne à celle du Miocène.

Unité géochronologique

Si l'on fait débiter le Pliocène avec l'apparition du genre *Hipparion* (Ozansoy, 1957, Arambourg, 1959), cette biozone appartient au Pliocène (Pliocène inférieur, postérieur à la biozone classique de de Clarandon). Mais au point de vue géologique, si l'on peut être considérées les couches marines supérieures, ce gisement fossilifère et sa zone appartiennent au sommet supérieur du Miocène supérieur.

Zone III:

Gisement formé de sables. Il contient une faune des invertébrés d'eau douce.

L'importance de cette biozone consiste dans le fait qu'elle nous indique la continuation du régime d'eau douce.

Zones IV-VI:

Elles se composent de calcaires, légèrement bruns, alternant avec des sables et des argiles. Elles comprennent des biozones au caractères marins (saumâtre-marin).

Les niveaux de ces zones s'étendent tout le long de detroits de Çanak-

kale et se manifeste en partie dans la région d' Ege septentrionale (Ayvacık-Gülpınar).

Cet assise (zones IV-VI) comprend des couches successives à *Mast-ra*, à cétotheriens et à la faune malacologique bien marine.

La disposition de ces biofacies se suit dans une phase relativement transgressive et ceci peut indiquer que les influences de régimes marins ont été sensibles dans cette région. Il me semble qu'il est possible de chercher la limite du Miocène-Pliocène dans cette assise. On ne la trouve que cependant le long de detours de Çanakkale et sur la côte d' Ege septentrionale: elle est proprement téthysien- paratéthysien

Zone VII:

Domine par une série de tuffes. Elle se manifeste dans la région d' Ayvacık (Gülpınar-Külahlıyağı). Cette zone comprend d'une faune mammalienne à *Hipparion mediterraneum*.

D'après nos recherches paléontologiques, le développement de continent d'Anatolie, depuis l'époque de l'Oligocène, a favorisé en particulier les faunes mammaliennes à *Hipparion* parmi. La majorité de ces faunes est représentée par la présence d' *H. mediterraneum*.

Au point de vue de l'expansion, la biozone de Gülpınar nous a fourni cette faune à *H. mediterraneum*. C'est une faunule la plus occidentale de l'Anatolie:

- | | |
|----------------|---|
| Carnivora | : <i>Ictitherium</i> sp.
<i>Hyaena</i> sp. |
| Proboscidea | : Proboscideen de grande taille
(<i>Synconolophus</i> ?)
<i>Choerolophodon</i> sp. (pentelici) |
| Perissodactyla | : <i>Hipparion mediterraneum</i>
<i>Hipparion</i> sp.
<i>Hipparion mattheoi</i>
<i>Calicotherium</i> sp. |
| Artiodactyla | : <i>Sus</i> sp.
<i>Palaeotragus</i> sp.
<i>Saurotherium</i> sp. |

Helladotherium sp.
 Antilope gen. sp. indet.
gazella sp.

Ce faciès est pardessus par les couches a la zone VIII.

Entre la zone VII et le niveau des zones IV-VI, il existe un diastème stratigraphique qui est représenté d'abord par un conglomérat, puis par une surface d'érosion.

Si l'on fait débuter l'époque du Pliocène avec le commencement de la zone IV (ou bien avec la caractéristique faunique de la biozone IV) dans les régions d'Égée septentrional, des Dardanelles et même dans la région de la mer de Marmara, la zone VII et sa faune appartiennent au sommet du Pliocène inférieur. En ce cas, la zone II (faune à *Dorakium* et à *Hipparion*) appartient au Miocène terminal ?

Zone VIII:

Zone caractérisée par une faune bien marine (faune à *Ostrea*)

Une époque transgressive très sensible est représentée dans la région de Gölpinar par cette biozone.

C'est une biozone très importante. Car, elle nous explique d'abord nouvelle époque (ou sous-époque) transgressive de moins au Sud des Dardanelles (peut-être dans une grande région) bien postérieure à la zone de la vie à *Hipparion mediterraneum*. En outre, elle nous indique également qu'il n'y ait eu plus des migrations terrestres, en particulier des faunes à *Hipparion*, de l'Est vers l'Ouest vers l'Est.