

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne démocratique Populaire

Ministère de l'enseignement supérieur
et de la recherche scientifique
Ecole Normale Supérieure
Vieux Kouba-Alger
Département de Sciences Naturelles



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المدرسة العليا للأساتذة
القبّة- الجزائر
قسم العلوم الطبيعية

**الدراسة التطورية لبعض أجناس رأسيات الأرجل
دراسة بيولوجية و دراسة جيولوجية**

مذكرة لنيل شهادة أستاذ التعليم الثانوي

تحت إشراف:
الأستاذة بن مرزوق بشيري فاتن
الأستاذة مصطفىا كريمة

من إعداد:
- حمروني عزالدين
- إسعد زهير
- بوسوسة حياة
لجنة المناقشة:

- الأستاذ يحيواي رشيد.....رئيسا
- الأستاذة بن مرزوق بشيري فاتن.....مشرفا
- الأستاذة مصطفىا كريمة.....مشرفا
- الأستاذة برة سهام.....ممتحنا
- المهندسة خلوي رقية.....ممتحنا

السنة الجامعية: 2005/2004

(دفعة جوان 2005)

فهرس العناوين

الفصل الأول: عموميات

- 1- لمحة عن علم الحيوان و علم المستحاثات.....3
- 1-1 علم الحيوان Zoologie.....3
- 1-1-1 تعريف علم الحيوان.....3
- 1-1-2 أقسام و ميادين علم الحيوان.....3
- 2-1 علم المستحاثات Paléontologie.....4
- 1-2-1 تعريف علم المستحاثات.....4
- 2-1-2 أقسام علم المستحاثات.....4
- 2- نظرة على شعبة الرخويات.....5
- 2-1 تعريف الرخويات.....5
- 2-2 البيئات و نمط المعيشة.....6
- 2-3 تصنيف الرخويات.....6
- 2-4 موقع الرخويات في المملكة الحيوانية.....7
- 3- عموميات حول رأسيات الأرجل.....7
- 3-1 الشكل و الوظيفة.....8
- 3-1-1 القوقعة.....8
- 3-1-2 الجسم الرخو.....9
- 3-1-2-1 الجهاز الهضمي.....9
- 3-1-2-2 الجهاز التنفسي.....10
- 3-1-2-3 الجهاز الدوراني.....10
- 3-1-2-4 الجهازان العصبي و الحسي.....10
- 3-2 الحركة.....11
- 3-3 الاتصال.....12

13.....4-3 التكاثر.....13

الفصل الثاني: الدراسة التطبيقية

14.....1-الدراسة البيولوجية.....14

14.....1-1 الدراسة التصنيفية.....14

1-1-1 تحت طائفة النوتيلونيد Nautiloides

14.....(رباعيات الغلاصم).....14

2-1-1 تحت طائفة الكولونيد Coleoidea

15.....(ثنائيات الغلاصم).....15

17.....2-1 الدراسة التشريحية.....17

17.....1-2-1 الدراسة التشريحية للحبار.....17

17.....1-1-2-1 المرفولوجية الخارجية.....17

18.....2-1-2-1 الجهاز الهضمي.....18

19.....3-1-2-1 الجهاز التنفسي.....19

19.....4-1-2-1 الجهاز الدوراني.....19

20.....5-1-2-1 الجهاز الإطراحي.....20

21.....6-1-2-1 الجهاز العصبي.....21

22.....7-1-2-1 أعضاء الحس.....22

23.....8-1-2-1 الجهاز التكاثري.....23

24.....2-2-1 التشريح المقارن.....24

25.....2- الدراسة المستحاثية.....25

26.....1-2 النوتيلونيد Nautiloide.....26

26.....1-1-2 أشكال القواقع.....26

29.....2-1-2 تصنيف النوتيلونيد.....29

32.....2-2 الأمونونيد Ammonoïdes.....32

32.....	2-2-1 أشكال القواقع
34.....	2-2-2 تصنيف الأمونويد
37.....	3-2 الكولويد Coléoides
38.....	2-3-1 شكل القوقعة
39.....	2-3-2 تصنيف رتبة البيلمنيتيدا Belemnitida

الفصل الثالث: الدراسة التطورية

42.....	المسار التطوري لرأسيات الأرجل
45.....	1- النوتيلويد
45.....	1-1 أصل النوتيلويد
46.....	1-2 جهاز التوازن المائي
47.....	1-3 أشكال و أنماط التطورية للنوتيلويد
48.....	2- البكتروتويد و أصل الأمونويد
48.....	2-1 تاريخ الباكترئيد
50.....	2-2 تميز الأمونويد عن الباكترئيد
51.....	3-الأمونويد
51.....	3-1 الأشكال الأساسية للأمونويد
51.....	3-2 تطور أشكال الحواجز
52.....	3-3 الحواجز صفة تأقلم
53.....	4- التاريخ الوراثي لرأسيات الأرجل ذات القوقعة الخارجية
53.....	4-1 مختلف أوجه مسار التطور
54.....	4-2 انطفاء الأمونويد
56.....	5- الكوليونيد أو ثنائيات الغلاصم
56.....	أصل الكوليونيد
60.....	الخاتمة
61.....	المراجع

المقدمة:

إن علماء اليوم مقتنعون اقتناعاً تاماً بأن التطور هو أمر واقع لا يناقش و بأن النظرية التطورية هي النظرية التي تمكنا من فهم حاضر العالم و ماضيه. قد جاء علمي المستحثات و الحيوان بالبراهين و المستندات المقنعة ليدعما هذه الفكرة، تبين من مطابقة هذين المجالين أن الأشكال المعقدة أتت من الأشكال الأبسط منها و أن الأنواع تتغير مع الزمن، يشق بعضها من بعض بتحويلات تدريجية تدل على تطورها. فكرة تحول الأنواع ضمن تسلسل تطوري، بينها العالمين لامارك و داروين في القرن التاسع عشر، لكن لا ننفي أنها وردت في أفكار و تأملات فلاسفة اليونان و علماء الطبيعة القدامى....[2]

المهمة الأولى الملقاة على عاتق علماء الأحياء و المستحثات، أمام العدد الهائل من الكائنات الحية و المستحاثات الواجب دراستها، هي فصلها إلى مجموعات ذات أفراد متشابهة فيما بينها، لتسمى بعد وصفها بشكل يتفق عليه و يتم التعرف عليه بكل سهولة. يدعى العلم الذي يقوم بهذه المهمة **علم التصنيف**. [2]

لا تكفي تسمية الكائنات فقط بل يجب وضعها ضمن ترتيب مبنيا على أساس نستطيع من خلاله كشف نهجها التطوري، معتمدين في ذلك على المستحثات و المضاهاة الشكلية و التشريحية و البيوكيميائية، بهذا تأسس علم التصنيف على نظرية التطور لينشأ ما يعرف ب**علم التصنيف التطوري**. [5]

نستنتج من كل ما سبق الفائدة من التكميل بين البيولوجيا و الباليونتولوجيا و هذا بوضعها في دراسة مشتركة، لإبراز أهم التطورات التي حدثت على المجتمعات الحية و التنبأ للتغيرات المستقبلية. لكن هذه العملية ليست بالسهلة، يرجع ذلك لاختلافات الموجودة بين نمطي الدراساتين، التي تظهر خاصة في التصنيف.

الهدف من العمل:

عند ملاحظة المراجع التي يستعملها طلبة السنة الثانية علوم الطبيعة، نجد الدراسة فيها مركزة على الناحية البيولوجية فقط أو باليونتولوجية فقط، ذلك ما خلق فراغ في تسلسل الأفكار لدى القارئ في فهم التصنيف و المسار التطوري للكائنات الحية. نسعى من خلال عملنا هذا، وضع دراسة بيولوجية و باليونتولوجية بمعاينة المسار التطوري لإحدى الطوائف الحيوانية، هي طائفة رأسيات الأرجل من شعبة الرخويات كنموذج لدراسات أخرى و هو هدف هذا العمل.

عملنا يتكون من ثلاثة فصول، الفصل الأول عموميات تطرقنا فيه إلى لمحة عن علمي البيولوجيا و المستحاثات و كذلك عموميات حول شعبة الرخويات و بالأخص عينة دراستنا المتمثلة في طائفة رأسيات الأرجل. أما الفصل الثاني الدراسة التطبيقية التي تتكون من جزئين الأول بيولوجي و الثاني باليونتولوجي. في الفصل الثالث تطرقنا لدراسة التطورية و التي تتمثل في متابعة المسار التطوري لطائفة رأسيات الأرجل. في الأخير وضعنا خلاصة تشمل أهم النقاط التي تطرقنا لها مع طرح نقاط الإستفهام و محاولة الأجابة عليها. من خلال هذا العمل نأمل بأننا سنساهم في وضع نموذج للدراسة يساعد في تقريب المفاهيم المشتركة بين علم الحيوان و علم المستحاثات، و نقدم مذكرة تصبح كمرجع للطلبة.