

Biologie. DEUG STU. Cours F. Guyot
Intitulé : Éléments de biologie pour les sciences de la Terre et de l'Univers

Introduction

Objectif du cours :

1. donner un aperçu général de la biologie avec en tête ses implications pour les sciences de la Terre.
2. Aboutir à une réflexion : quel est le rôle spécifique de la biologie sur les processus géologiques?
3. La géologie étant une discipline historique, peut on aboutir à une réflexion : Qu'est ce que la Vie? Peut on discuter de son origine? Peut on tracer son histoire et l'histoire de son influence sur la Terre?

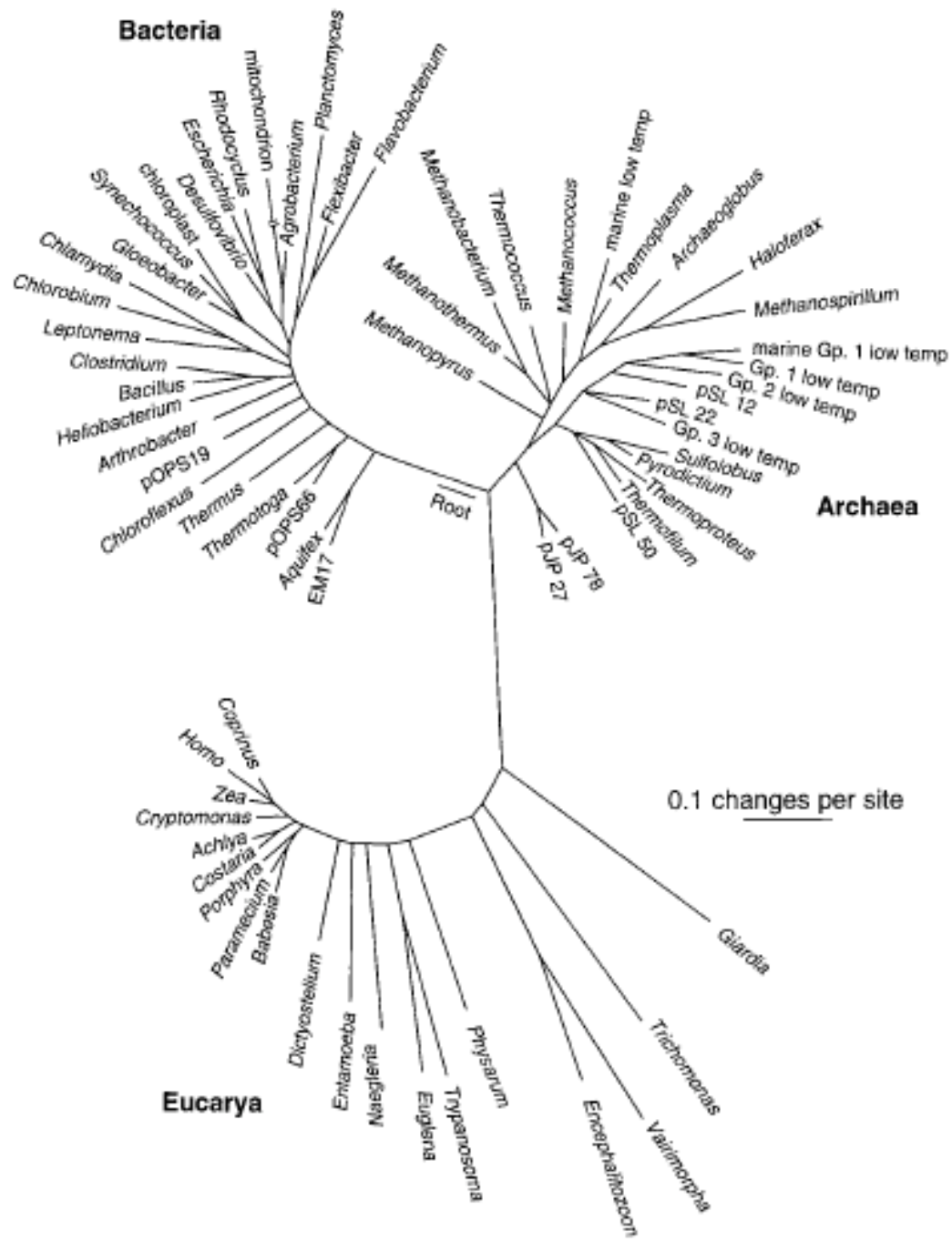
1 Quelques rappels nécessaires

L'organisation du vivant : les organismes.

Taxonomie. Exemple : *Canis Lupus*, *Bacillus Pasteurii*.

L'organisation du vivant : la biodiversité.

L'arbre du vivant. Doc 1



La cellule procaryote. Doc 2

Membranes lipidiques (molécules amphiphiles) et cytoplasme

La cellule eucaryote. Cellule animale et cellule végétale. Doc 3

L'organisation pluricellulaire

Les écosystèmes

L'action chimique des êtres vivants : des catalyseurs hautement spécifiques : les enzymes (en général des protéines)

La notion de programme autorépliquant : ADN. Transcription et traduction

Rôle central des ribosomes dans la traduction : mécanisme impliquant trois sortes d'ARN : ARN-r, ARN-m, ARN-t.

Question : comment ce système de la biologie impacte-t-il le fonctionnement de la planète Terre? C'est ce que l'on va voir par la suite.

Pour réviser en bibliothèque :

Le monde du vivant. Traité de biologie 2eme édition de W.K. Purves, H.C. Heller, G.H. Orians, T. Sadava. Editeur Flammarion. 2000