

Echelle stratigraphique

ERE	SYSTEME	SOUS - SYSTEME	Etage	Millions d'années	Autres dénominations				
QUATERNAIRE		HOLOCENE	Flandrien	1,8	Versilien				
		PLÉISTOCENE	Tyrrhénien						
			Sicilien						
			Calabrien						
CENOZOÏQUE (Tertiaire)	NEOGENE	PLIOCENE	Plaisancien	5,3	Tabianien				
			Zancléen		Pontien				
		MIOCENE	Messinien		23	Hélvétien	Vindobonien		
			Tortonien						
			Serravallien						
			Langhien						
			Burdigalien						
			Aquitanien						
		PALEOGENE (Nummulitique)	OLIGOCENE		Chattien	34	Rupélien		
					Stampien		Ludien		
	EOCENE		Priabonien	53	Auversien				
			Bartonien						
			Lutétien		Sparnacien / Cuisien				
			Yprésien						
	PALEOCENE		Thanétien	65					
			Dano-Montien		Danien				
	MESOZOÏQUE (Secondaire)	CRETACE	CRETACE Supérieur	Maestrichtien	96	Rognacien	Sénonien		
				Campanien		Fuvélien			
				Santonien					
				Coniacien					
				Turonien					
				Cénomarien					
CRETACE Inférieur			Albien	135					
			Aptien						
			Barrémien			Urgonien			
			Hauterivien						
			Valanginien			Néocomien			
			Bériasien						
			JURASSIQUE			MALM	Tithonien	154	Tithonique/Portlandien
							Kimméridgien		
Oxfordien		Argovien / Rauracien / Séquanien							
DOGGER		Callovien		175					
		Bathonien							
		Bajocien							
		Aalénien							
LIAS		Toarcien		205					
		Pliensbachien			Domérien				
		Sinemurien	Carixien						
		Hettangien	Lotharingien						
TRIAS			Rhétien	250	Rhétien				
			Keuper		Norien				
			Muschelkalk		Carnien				
			Buntsandstein		Ladinien				
					Anisien				
			Olenekien	250	Scythien				
			Indusien						

Aux congrès internationaux de géologie de Londres (1948) et d'Alger (1952), la limite Tertiaire-Quaternaire fut fixée à 1,8Ma : date de la première grande détérioration climatique en Europe et date de l'événement magnétique d'Olduvai. Cette limite acceptée jusqu'aux congrès de Moscou (1982) et d'Ottawa (1987) est aussi celle adoptée dans cette échelle stratigraphique. Cependant, des recherches plus récentes exposées aux congrès de Pékin (1991) et de Berlin (1995) plaident en faveur d'un Quaternaire plus long dont la base se situerait vers 2,4 à 2,5 Ma.

ERE	SYSTEME	Etage	Millions d'années	Autres dénominations	
PALEOZOÏQUE (Primaire)	PERMIEN	Thuringien	250	Zechstein	Tatarien
		Saxonien			Kazanien
		Autunien		Kungurien	
	CARBONIFERE	Stéphanien	295	Artinskien	
		Westphalien		Sakmarien	
		Namurien		Assélien	
		Viséen		Silésien	
		Tournaisien		Dinantien	
	DEVONIEN	Famennien	360		
		Frasnien			
		Givétien			
		Couvinien		Eiffelien	
		Emsien			
		Siegénien		Praguien	
		Gédinnien		Lochkovien	
	SILURIEN	Pridolien	410		
		Ludlowien			
		Wenlockien		Gothlandien	
		Llandovérien			
	ORDOVICIEN	Ashgillien	435		
Caradocien					
Llandeïlien					
Llanvirnien					
Arénigien					
Trémadocien					
CAMBRIEN	Potsdamien	500	Revinien ?		
	Acadien		Devillien ?		
	Géorgien				
PRÉCAMBRIEN	PROTÉROZOÏQUE (ALGONKIEN)	Néoprotérozoïque	650	Eocambrien	Briovérien
		Mésoprotérozoïque		1000	
		Paléoprotérozoïque	1600	Pentévrien	
	ARCHÉEN	Supérieur	2500	Icartien	
		Moyen	2900		
		Inférieur	3500		
			3800		
HADÉEN			4500		

Parallèle à cette échelle stratigraphique existe une échelle magnétique basée sur les périodes normales, les périodes inverses et les courtes inversions (événements magnétiques). Cette échelle magnétique est bien connue jusqu'à 160 Ma. Au delà, les connaissances sont trop ponctuelles et/ou trop imprécises pour autoriser une utilisation fiable.

Dernière intervention : 17/04/2002

Didier GRANDPERRIN

Professeur au Lycée Pothier – Muséum des Sciences naturelles d'Orléans