

# Itinéraire géologique et paléontologique dans la carrière d'Ampsin

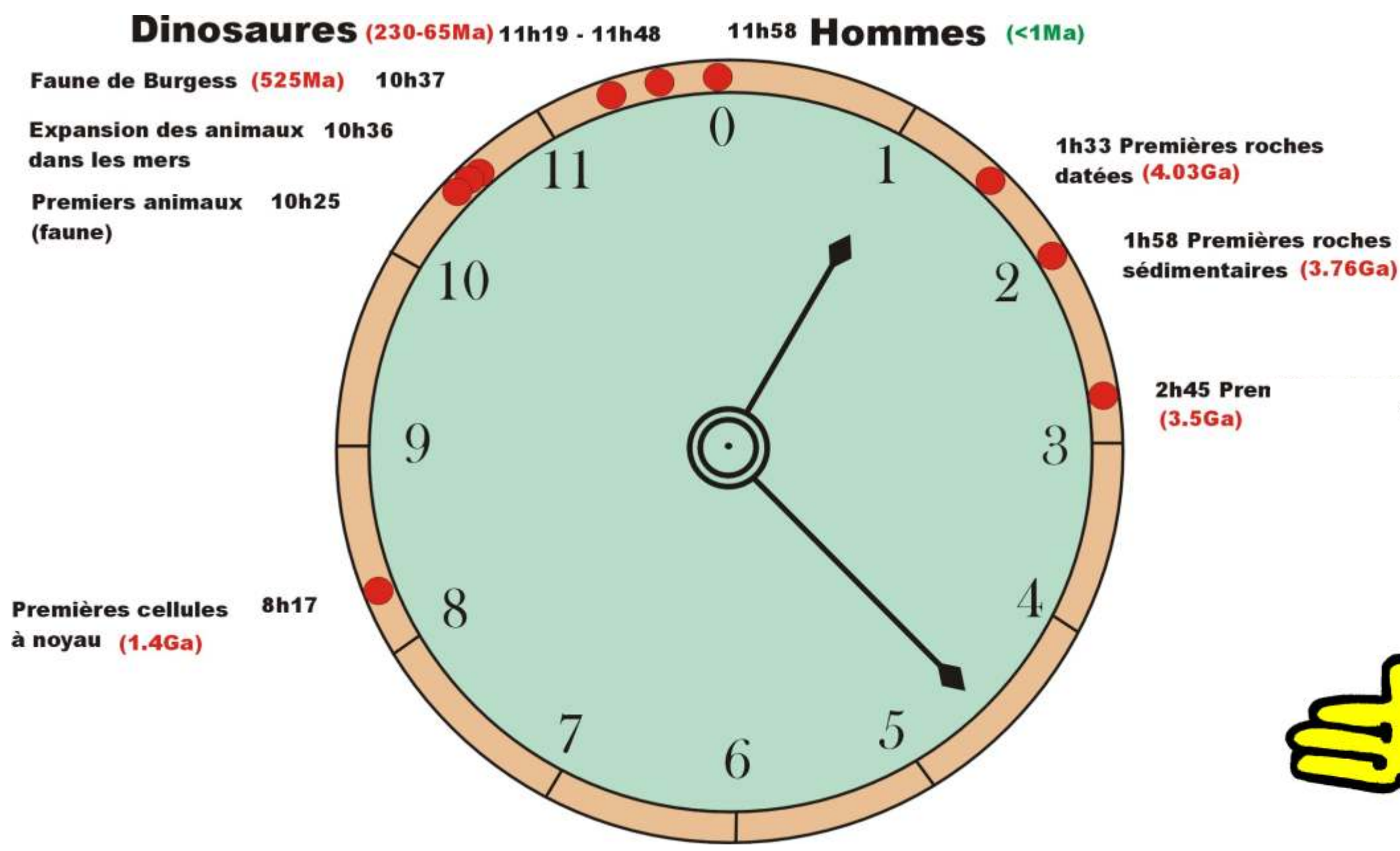
Les roches que l'on peut observer dans cette carrière sont des **calcaires** d'âge **carbonifère** (330-335 millions d'années). Ces calcaires sont des **roches sédimentaires** qui se sont formées et déposées en **milieu marin**.

L'activité extractive a toujours été très intense dans la vallée de la Meuse. Les calcaires de cette carrière étaient cuits dans les fours, pour la fabrication de la **chaux**.

## La datation des roches

Les paléontologues ont établi une chronologie très précise des roches formées pendant les 540 derniers millions d'années, qui est basée sur l'évolution et sur la distribution temporelle des fossiles qu'elles renferment.

Cette chronologie comprend des **ères** (Primaire, Secondaire, ...) qui sont divisées en **systèmes** (comme le Jurassique bien connu des amateurs de Dinosaures), eux-mêmes divisés en **séries** et en **étages**. Les étages correspondent aux durées les plus courtes, quelques millions d'années "seulement" et portent habituellement les noms des localités où ils ont été observés et définis. C'est ainsi que plusieurs étages connus et reconnus internationalement portent des noms d'origine belge.



Pour présenter la relativité du développement de la vie, l'horloge indique la durée de vie des fameux dinosaures (de 11h19 à 11h48, soit de -230 à -66 millions d'années); quant à l'homme, c'est un animal de dernière minute, étant apparu vers les 11h58 (il y a moins de 1 millions d'années).



Salut, je suis Feu Follet. je vais t'accompagner tout au long de cette aventure géologique

Sais tu ce qu'est un feu follet? C'est une lueur colorée (bleu à jaune) en forme de flamme qui apparaît dans la nuit au dessus du sol ou de l'eau. Il est souvent observé dans ou autour des marais et dans les cimetières.

## Échelle stratigraphique (Échelle des temps géologiques)

## L'évolution de la vie...

La détermination de l'âge en millions d'années se base sur la radioactivité naturelle de certaines roches.

## Ce que nous racontent les roches

Au cours des temps géologiques, la disposition des mers et des continents, ainsi que les climats, ont souvent changé. Les sédiments, qui se sont déposés sur des fonds marins ou à la surface des continents anciens, ont été transformés en roches qui sont parfois parvenues jusqu'à nous (quand elles n'ont pas été complètement érodées). Leurs différences de nature, de composition et leur contenu en fossiles sont autant d'indications sur ces changements des géographies et des climats anciens.



Ces coraux (*Lithostrotion*) vivaient dans la mer viséenne, à Ampsin, il y a environ 330 millions d'années.

Pour être étudiées, les roches nécessitent des préparations appropriées. L'une des plus courantes consiste à y réaliser des tranches de quelques centièmes de millimètre d'épaisseur, qui sont collées sur des lames de verre ("coupes minces"). A cette épaisseur, presque toutes les roches sont transparentes et elles peuvent ainsi être examinées au microscope. Elles révèlent alors des composants et des structures que l'observation directe des échantillons est loin de laisser soupçonner.



Vue microscopique d'une coupe mince d'un calcaire viséen (environ 335 millions d'années) montrant des foraminifères fossiles (protozoaires marins à enveloppe calcaire).

AGE Ma	ÈRE	SYSTÈME	SÉRIE	ÉTAGE	Terrains présents dans la région d'Ampsin	
0.01	QUATERNAIRE		HOLOCÈNE			
1.75			PLÉISTOCÈNE			
5.1	CÉNOZOÏQUE TERTIAIRE	NÉOGÈNE	PLIOCÈNE			
23			MIOCÈNE			
37			OLIGOCÈNE			
53	PALÉOGÈNE		ÉOCÈNE			
65			PALÉOCÈNE			
88	MÉSOZOÏQUE SECONDAIRE	CRÉTACÉ	SUPÉRIEUR			
100			INFÉRIEUR			
125	JURASSIQUE		MALM			
135			DOGGER			
154			LIAS			
175	TRIAS					
203						
250	PERMIEN					
295						
315	CARBONIFÈRE	HOUILLER	STÉPHANIEN	D C B A		
325			NAMURIEN	YÉADONIEN		
				MARSDENIEN		
335			VISÉEN	KINDERSCOUTIEN		
				ALBERTIEN		
355			TOURNAISIEN	CHOKIERIEN		
				ARNBERGIEN		
375			DÉVONIEN	PENDLEIEN		
				WARNANTIEN		
385			SUPÉRIEUR	LIVIEN		
	MOLINIACIEN					
408	MOYEN	IVORIEN				
		HASTARIEN				
435	INFÉRIEUR	FAMENNIEN				
		FRASNIEN				
500	SILURIEN	GIVETIEN				
		EIFELIEN				
540	ORDOVICIEN	EMSIEN				
		PRAGUIEN				
	CAMBRIEN	LOCHKOVIEN				
		SUPÉRIEUR				
		MOYEN				
		INFÉRIEUR				
	PRÉCAMBRIEN					

- Homo sapiens sapiens
- Hominidés
- Primates Radiation adaptative des mammifères
- Extinction en masse disparition des dinosaures
- Mammifères placentaires
- Premiers oiseaux
- Apparition des dinosaures et des mammifères
- Extinction en masse
- Reptiles Roches de la carrière
- Extinction en masse Fougères (Filicophytes) Plantes à graines (Spermatophytes)
- Développement des plantes et des animaux terrestres
- Extinction en masse
- Extinction importante
- Développement des animaux marins