

**Nom :**

**Prénom :**

**Groupe :**

### Objectif :

Par groupe de 2 à 3 élèves ;  
organisez les informations  
fournies autour de l'échelle des  
temps géologiques afin de  
reconstituer l'histoire géologique  
de Saint-Léonard-des-Bois et  
plus largement, de notre région.

### Éléments à disposition :

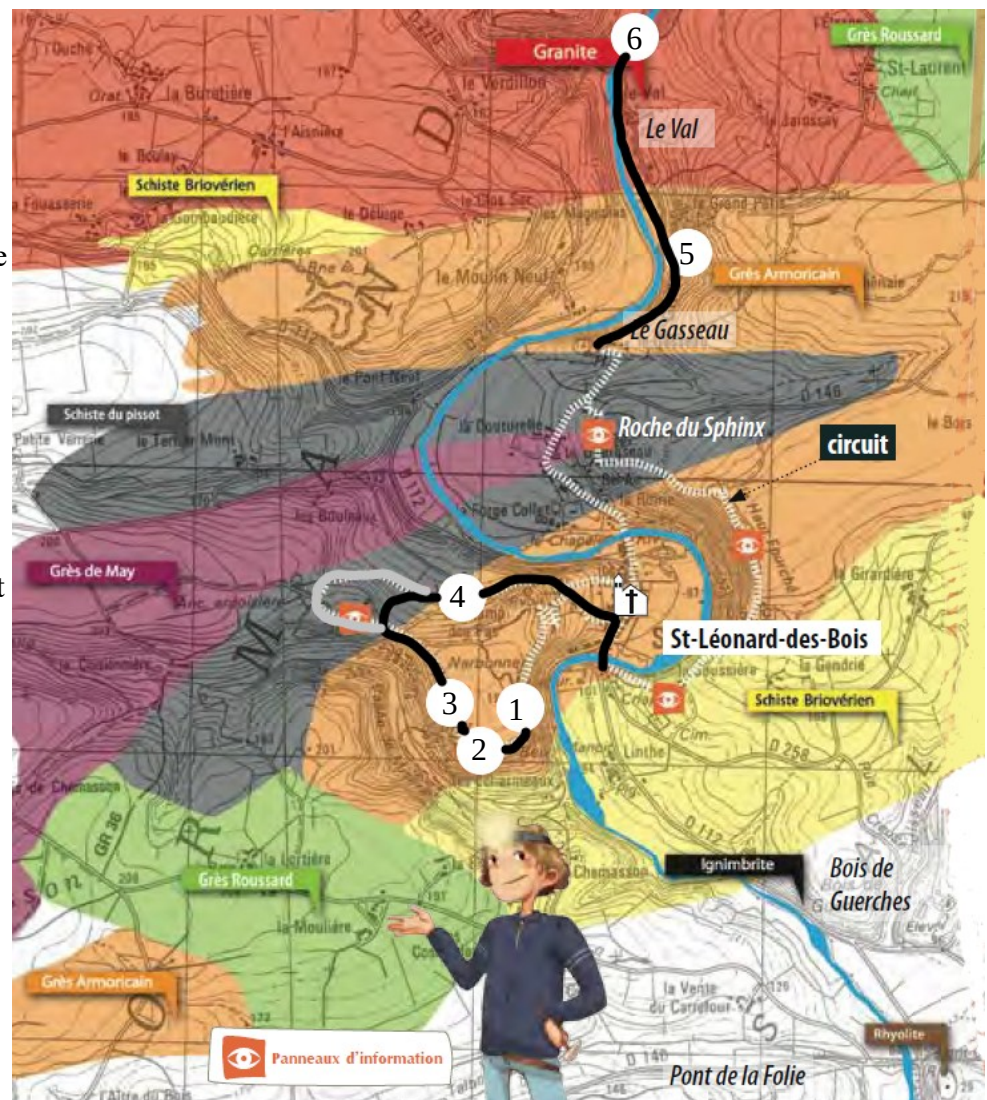
Une carte géologique simplifiée  
et un parcours d'observation :

Les cercles blancs correspondent  
aux zones d'arrêt à légender.

- 1 : point de vue de la butte de Narbonne
- 2 : point de vue sur la vallée des volcans
- 3 : la vallée de Misère
- 4 : l'Engouloir
- 5 : le grand pierrier
- 6 : le bac à chaîne

Traits noirs : trajets obligatoires  
Trait gris : trajet possible dans  
les ardoisières.

**Carte géologique simplifiée** extraite du livret ludique autour du parcours "Monts et Marches Histoires géologiques" proposé par le parc régional Normandie-Maine



### **Des roches caractéristiques de la région et un dico géologique simplifié pour vous aider :**

- Andésites (2)
- Ardoises (trajet gris)
- Calcaires du bassin parisien (non observés)
- Granites/Granodiorites (6)
- Grès Armoricain (1 et 3)
- Grès de May (1)
- Grès Roussard (1)
- Ignimbrites (2)
- Rhyolites (2)
- Schistes briovériens (1)
- Schistes ordoviciens (1 et trajet gris pour métamorphisme)

### **Coin dico géologique simplifié :**

Calcaire : roche formée dans les bassins de sédimentation et qui se prête à la sculpture. Dans le

département de la Sarthe, ce type de roche se trouve dans la partie Est.

Grès : roche qui était à l'origine du sable. Du sable compacté et durci et parfois très compacté et très dur ! Les grès sont ainsi généralement de la même couleur que les sables. *Le grès Roussard est une roche formée au Cénomaniens. C'est un étage du Crétacé qui vient du nom de peuple gaulois des Cénomans ayant donné leur nom à la ville du Mans.*

Pierrier : formation constituée de fragments rocheux suite à l'action des périodes glaciaires

Schiste : roche qui était à l'origine de la vase ou de la boue. Les schistes présents ici sont de couleur sombre.

Trilobites : petits arthropodes ayant vécu il y a 470 millions d'années lorsque Saint-Léonard-des-Bois se trouvait dans l'hémisphère Sud. A cette époque géologique, les continents étaient regroupés en un seul : le Gondwana.



**Des activités géologiques et des croquis illustrés pour vous aider :**

Collision

Graben

Érosion

Dislocation de la Pangée/  
formation de l'océan Téthys

Glaciation

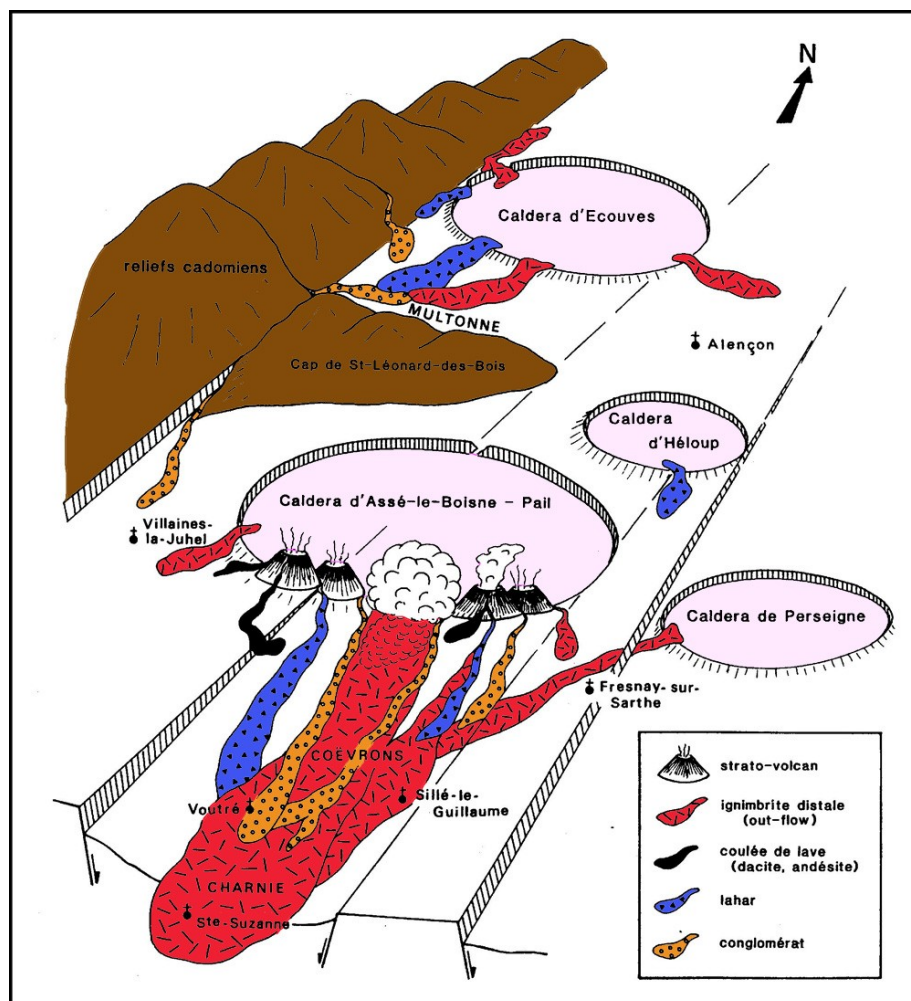
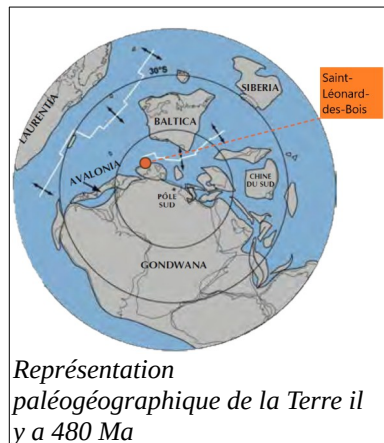
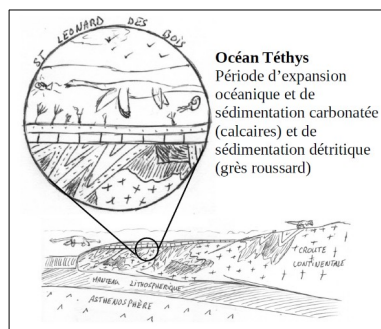
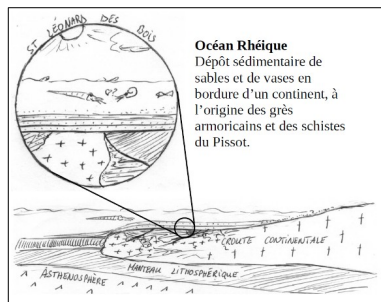
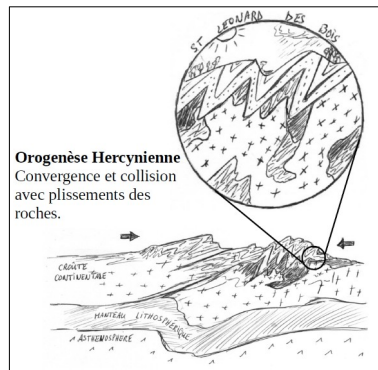
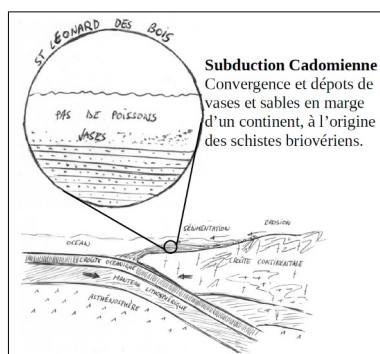
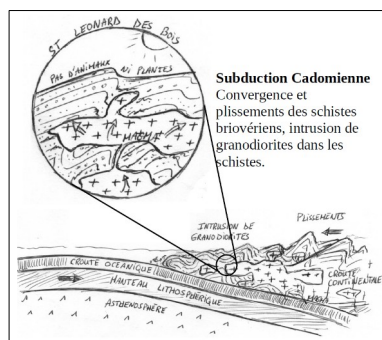
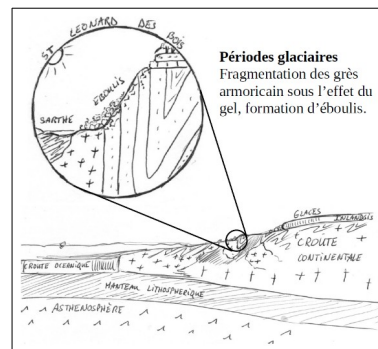
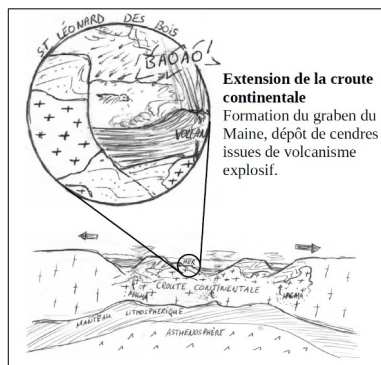
Magmatisme

Orogenèse cadomienne

Orogenèse hercynienne

Subduction

Volcanisme



Schistes Briovériens (-600Ma) Point de vue de la butte de Narbonne.  
Granites/Granodiorite -550Ma (proximité du bac à chaînes)

Roches volcaniques -520Ma : Andésites ; ignimbrites ; Ryolithes (décrites panneau « La vallée des volcans »)  
Grès armoricain (-490 Ma)/ La vallée de Misère et l'engoulour  
Schistes du Pissot (Ordovicien -470Ma)  
Point de vue de la butte de Narbonne et les ardoisières  
Grès de May (Ordovicien supérieur -450Ma) (non observés au niveau du parcours réalisé mais description au niveau du point du vue de la butte de Narbonne)

Ardoises (roche métamorphique issue de transformations subies par les schistes ordoviciens préexistants dits schistes du Pissot)/ Les ardoisières

Calcaires du bassin Parisien (non observés ici : présence dans l'Est du département)

Grès Roussard (échantillon et explications au niveau du Point de vue de la butte de Narbonne)

Formation des pierriers/ vallée de Misère et engoulour



BRGM Mars 2003 - Norme des unités d'après la charte stratigraphique internationale IUGS, 2000. Ages numériques (Ma) d'après G.S. Odin, IUGS, 2000. Couleurs des unités d'après le programme de la carte géologique de la France à 1:50 000.

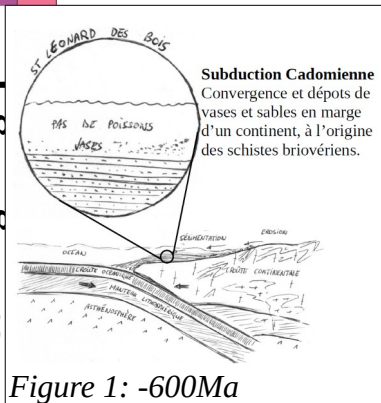


Figure 1: -600Ma

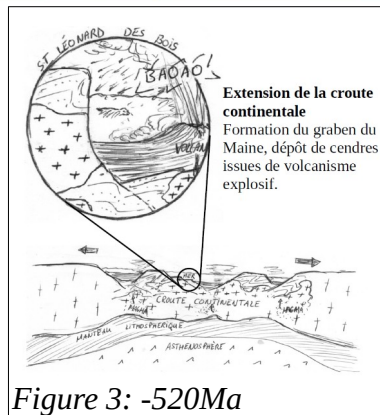


Figure 3: -520Ma

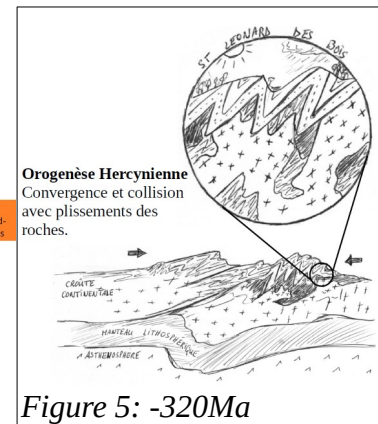


Figure 5: -320Ma

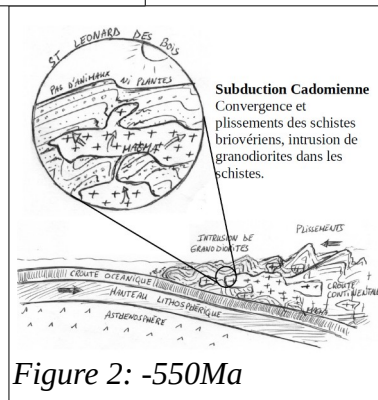


Figure 2: -550Ma

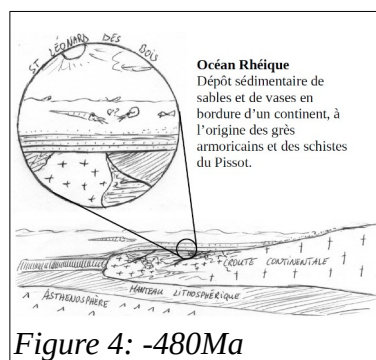


Figure 4: -480Ma

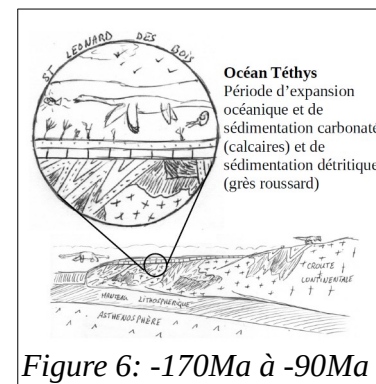


Figure 6: -170Ma à -90Ma

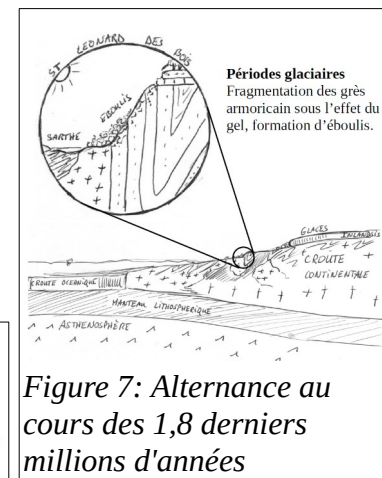


Figure 7: Alternance au cours des 1,8 derniers millions d'années