

8èmes journées

Haroun Tazieff

Agde

Samedi 13 Octobre 2018

fête de
la Science 



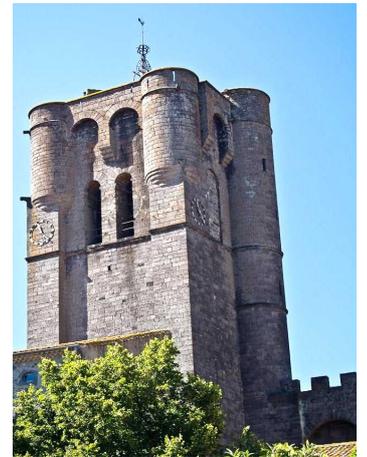
PROJET COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL

balade découverte :

« ces rues qui nous parlent de géologie et d'histoire »



Entrée libre durée 2h30

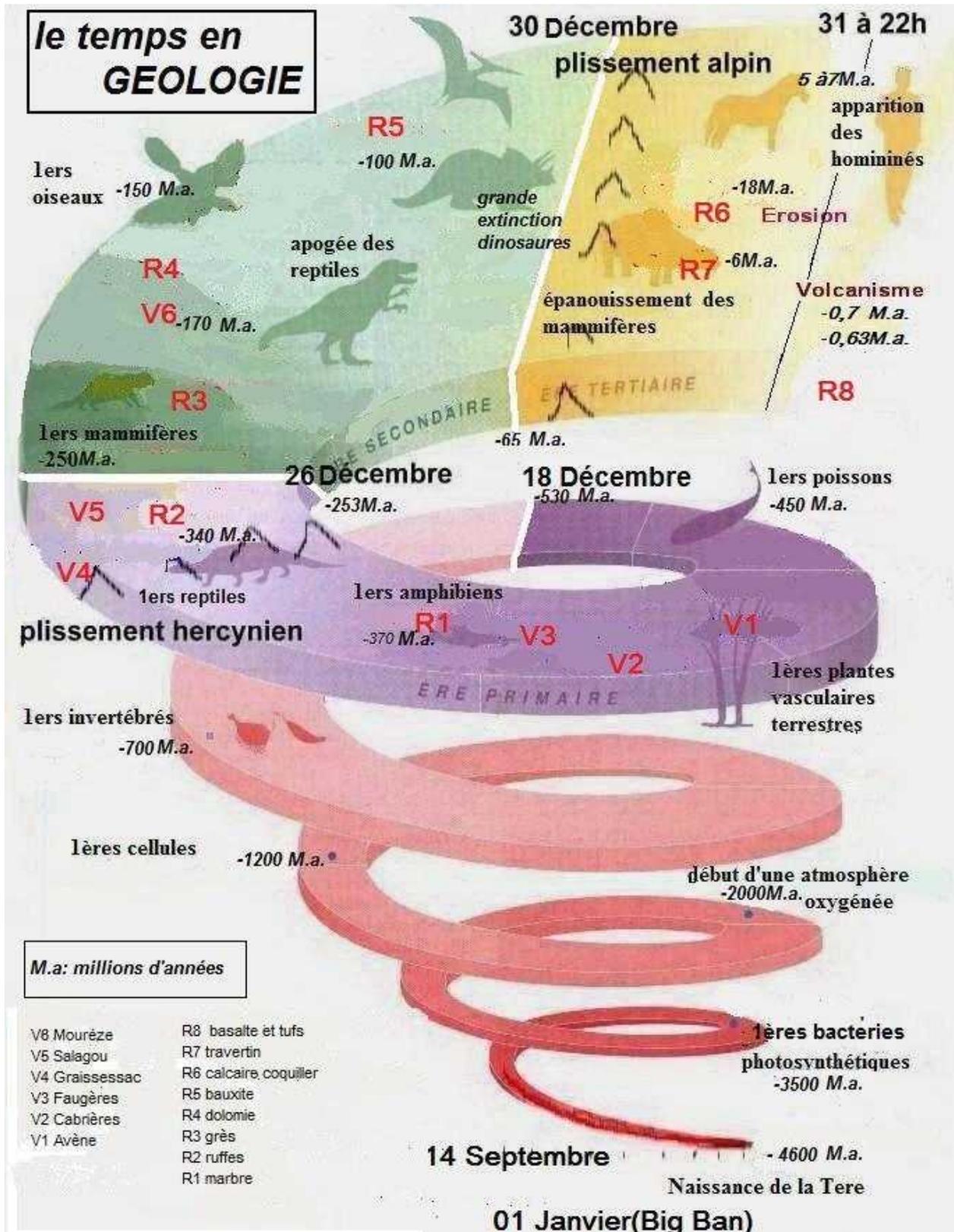


Rdv 14h place des halles

avec Arnaud **Sanguy** de l'office du tourisme Cap d'Agde Méditerranée
Bernard **Halleux** (apnhc : association protection nature des hauts cantons)
avec JP **Cros** du GRAA et Céline **Pardies** du service archéologique de
l'agglomération Hérault Méditerranée

Sortie parrainée par le conseil citoyen

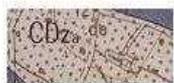
le temps en GEOLOGIE



Extrait de la carte géologique de Agde 1/50000



vases



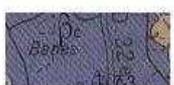
dunes remaniées



colluvions indifférenciées



dépôts fluvio-lacustres



basalte (630000ans)



*colluvions
tufs (700000ans)*

J'observe l'affleurement:

« ces murs qui nous parlent »



Clé de reconnaissance des familles des roches

1: Les roches sont-elles disposées en couches parallèles avec ou sans fossiles ?

Oui

2: la roche, elle-même est-elle constituée de feuillets parallèles ?

Non

oui

3: la roche est-elle totalement cristallisée ?
Roche magmatique

non

oui

non

roches sédimentaires

- * réaction à HCl : **calcaire**
- * couleur rose : "**marbre**"
- * fait de tubes collés entre eux :
- * happe à la langue : **argile**
- * ces 2 réactions : **marne**
- * Ratie le verre et l'acier :
- * meuble : **sable**
- * grains collés : **grès** (ruffe)
- * galets collés : **poudingue**
- * éléments pointus collés : **brèche**
- * couleur blanc ou rouge et riche en petites boules rouge foncé : **bauxite**

roches métamorphiques

- * roches clivables (qui se fendent)
- * feuillets à petits cristaux : **schiste**
- * 2 couleurs de feuillets : **micaschiste**
- * brillants : mica
- * blanc gris : quartz
- * roches non clivables
- * plus un minéral blanc laiteux (feldspath) : **gneiss** (Caroux)

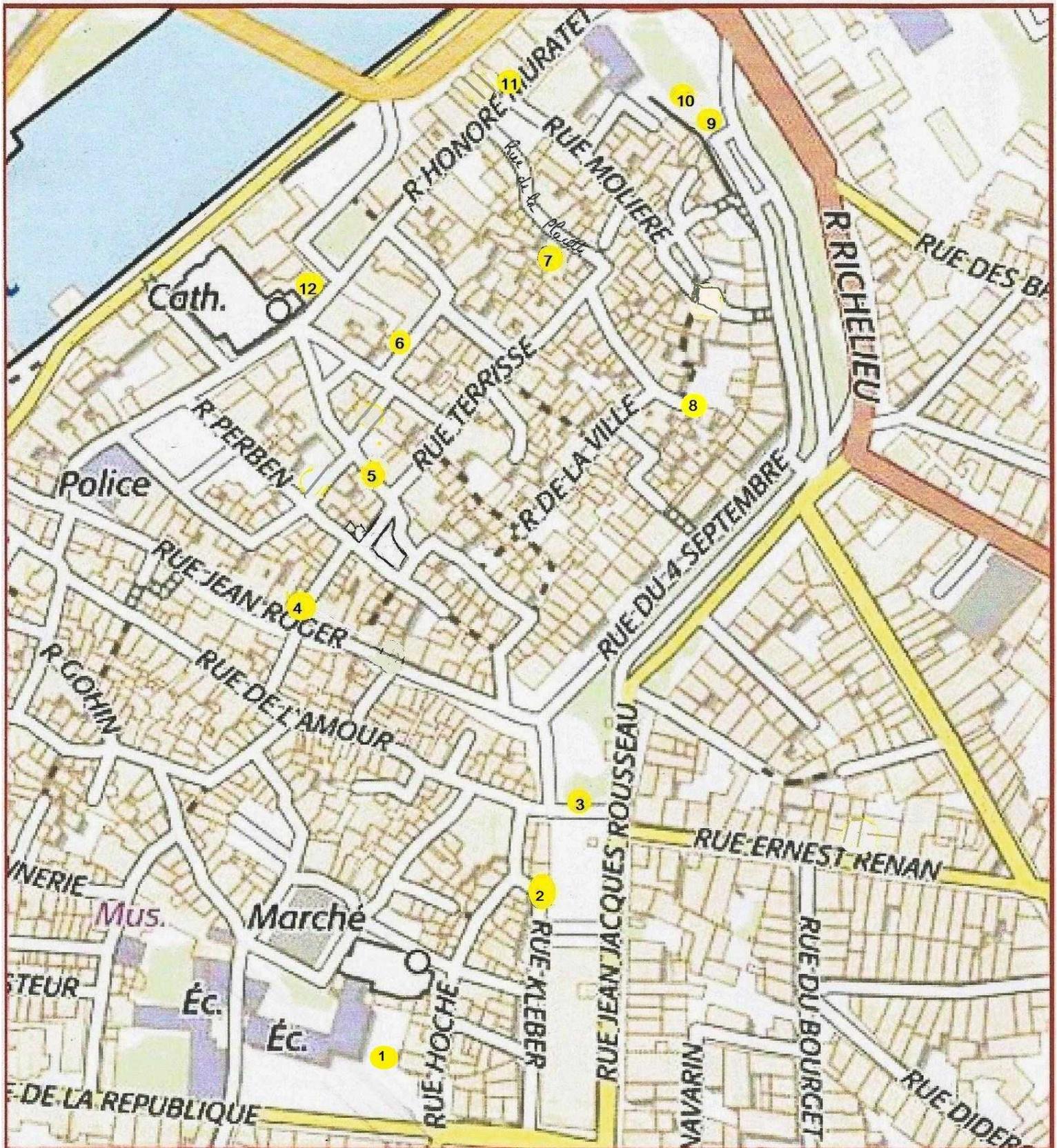
roches plutoniques (les minéraux sont soudés)

- * 3 minéraux essentiels : quartz gris transparent, micas brillants et feldspath blanc laiteux parfois rose : **granite**
- * 3 minéraux: mica blanc, baguette noire de tourmaline et feldspath : **pegmatite** en filon (g.d'Héric)
- * 2 minéraux : vert clair : olivine
- * vert foncé : pyroxène **péridotite**

roches volcaniques (minéraux séparés par une pâte)

- * roche grise avec de petits cristaux épars verts et sombre : **basalte**
- * attire la boussole : **basalte**
- * même roche avec de gros nodules de péridotite : **basalte**
- * roche utilisée comme ballast, de couleur rose, avec des minéraux épars, gris, blanc et noir qui n'attire pas la boussole : **rhylolite**
- * roche jaunâtre faite de débris cendreaux : **tuf volcanique**

Les 12 arrêts dans le vieil Agde



1



Place des halles , les remparts



Agde la « perle noire » tire son nom d 'une roche sombre : le *basalte*.
D'apparence quelconque il va au cours de cette balade nous livrer des informations géologiques.

2



Rue Kléber



Cette roche est très rare dans le vieil Agde. Observez les galets qui la composent : preuve de forte érosion par des rivières qui descendaient de la montagne noire il y 10M.a.* pour former une sorte de delta. Roche solide, bien taillable appelée *mollase*.

* millions d'années

3



Place de la République



Le *basalte* est dit »bulleux » ou lave âgée de 630000ans. Issue du Mt St Loup, la coulée de magma se refroidi en périphérie par dégazage intense qui libère de la vapeur d'eau, du dioxyde de carbone et des gaz sulfureux. Cette roche est bien taillable par la machine

4



29, rue Jean Roger, La Casa Pepe



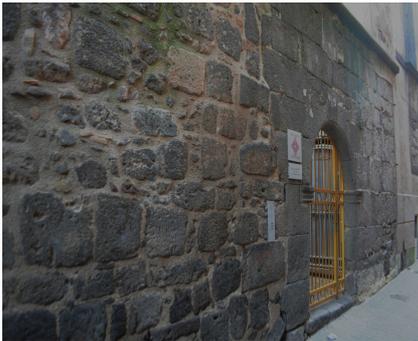
Inédit ici, ce *calcaire* massif qui ressemble à celui du Mt St Clair à Sète.

Il y a 170M.a., durant l'époque jurassique, une mer profonde déposa une boue calcaire qui se compacta sous son propre poids, emprisonnant à jamais de nombreux fossiles d'animaux marins.



Hôtel Albaret

5



Construit en 1649 par un notaire maître Antoine Albaret, il est de style renaissance avec des influences orientales.

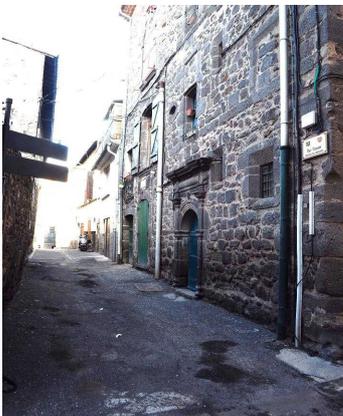
Il possède une porte sculptée dite «persanne ».



Ce linteau de *basalte* roche compacte et dense (densité autour de 3) est ici magnifiquement sculpté. Cela est fréquent en Agde.

5 rue Michelet

6



rue Cassan



Ces gros blocs jaunâtres sont riches en fossiles. Ce *calcaire coquiller* est fait de morceaux de coquilles diverses dont celles de grosses huitres.

Il y a 18M.a., une mer chaude envahit le bas Languedoc, peu profonde elle y laisse « une plage fossile » qui devient une pierre à

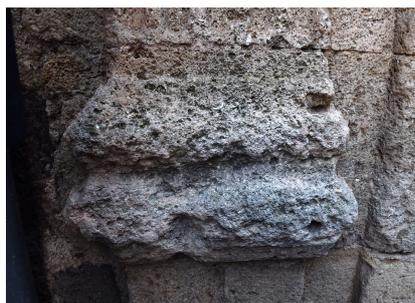
bâtir appelée « pierre de Castries. ». Le centre historique de Montpellier est bâti avec ce matériau.

7

Hôtel Viguiier - Guérin



En 1589, le juge (viguier) Pierre Guérin fait construire cette demeure de style renaissance. En Agde, c'est la seule qui est « doublée » par un matériau calcaire provenant des carrières de la Bréguines, proche de Béziers



Roche tendre, ce *calcaire coquiller* est ici bien utilisé en colonnes et linteaux. Il reste cependant fragile puisque soumis à la pluie qui dissout lentement le calcaire.

14, rue de la Placette

8



Rue de la Glacière



Gros blocs de *basalte* servant de fondation à la construction qui protège la glacière de part leur forte densité



Par contre ce carrelage est inédit en Agde. Il est gris comme... il montre des petits trous comme... C'est donc du basalte coupé en tranche! comme les ...Chinois savent le faire

Le basalte est une roche universelle (95% des laves produites par les volcans).

9



Les premiers remparts sont datés du VI^{ème} siècle De notre ère.



Roche à « mettre » à l'horizonta.

Les orifices qui résultent du dégazage (voir photo3) sont ici allongés.

Nous sommes proche du cratère, la coulée se déplaçant rapidement, les trous de sortie des gaz s'allongent dans le sens du déplacement.

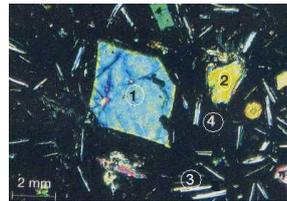
10



Actuellement, ceux qui sont visibles sont d'origine médiévale. Ils furent élevés à la demande de l'évêque Guillaume.



Ce *basalte* était au coeur de la coulée. Il montre des cristaux verdâtres séparés par une pâte grise.



On les retrouve au microscope (1 et 2). Dans cette pâte (3) des microlites (4) indiquent une cristallisation rapide proche de l'air libre.

La pâte est du verre pur (silice) qui se solidifie en dernier.

11



26, rue Honoré Muratel



Cette roche polie est « un marbre » Elle montre de gros fossiles de mollusques

Leurs coquilles sont épaisses, ce qui indique une vie dans une mer chaude et peu profonde. Autour de 95M.a, cette mer se trouvait à l'emplacement de la Côte d'Azur actuelle. Ce *calcaire* provient de la carrière des Orves dans le Var, riche en pierres d'ornement.

Merci à M.Lopez (Univ montpellier2)

12

Cathédrale St Etienne



Cet édifice roman a été construit au XII^{ème} siècle. Le donjon haut de 35 m est postérieur. L'ensemble ne respecte pas l'orientation habituelle E-O



Les bâtisseurs ont choisi un marbre exceptionnel. Celui de Caunes Minervois qui est un *marbre griotte*. A l'origine c'est un calcaire riche en oxydes de fer d'âge Dévonien soit le milieu de l'ère primaire (365 millions d'années) bien connu aussi

pour sa richesse en fossiles les goniatites qui sont les premiers mollusques céphalopodes avec les pieds autour de la tête.

