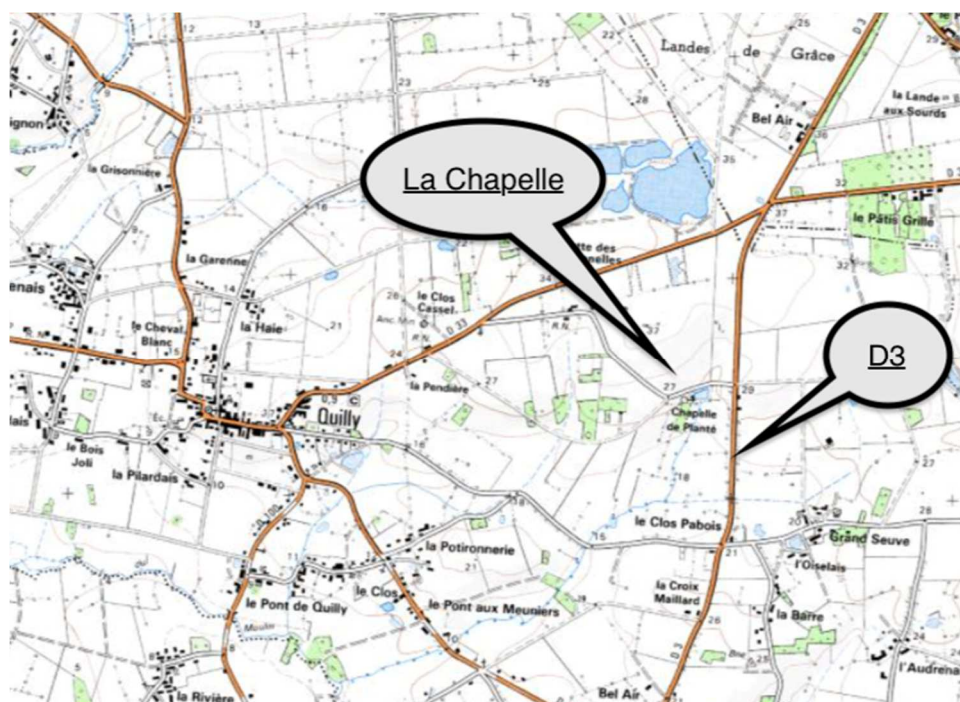


# Sortie du 13 octobre 2019

## Rdv:

Le lieu de rdv est le parking de la **Chapelle de Planté** à **QUILLY** (44) , le dimanche **13 Octobre à 9h** ,

( attention il y a des travaux débutants d'aménagement des alentours de la chapelle , initiés d'ailleurs par nos amis de "La Chapelle de Planté" ! ).





# Informations sur la sortie:

Plutôt que des grandes phrases : je réutilise les panneaux et documents créés pour notre exposition de septembre 2017 avec les "Amis de Planté" .



Le vert clair indique l'affleurement de "Péridotite serpentinisée" .

**L'origine de la CALCEDOINE**  
à La Chapelle de Planté, QUILLY (44)




Des profondeurs du manteau terrestre (à environ 100 kms) sont remontées, le long des grandes dorsales océaniques, des roches vertes appelées : **PERIDOTITES**.



Ces roches, sous l'énorme contrainte des hautes pressions et températures qui règnent dans l'écorce terrestre puis sous l'action de ce milieu marin agité, se sont altérées, transformées en **PERIDOTITES SERPENTINISEES** (c'est le métamorphisme).





Et enfin : c'est au sein de ces **PERIDOTITES SERPENTINISEES** très fracturées que se sont redéposées et formées (par hydrothermalisme) ces belles Calcédaines diverses et colorées que l'on trouve maintenant autour de La Chapelle de Planté.

(Ref. : A.Lacroix 1901, C.Barret 1905 : Minéralogie de la France & de la Loire Inférieure)

Ou bien ces quelques mots de André sur la SILICE :

**Silicium**      *symbole*   **Si**   *numéro atomique*   **14**

ne se trouve pas à l'état natif, mais constitue sous la forme de silice et de silicate l'élément le plus abondant, après l'oxygène O<sub>2</sub> à la surface du globe. Il est très utilisé dans l'industrie électronique (circuits imprimés, diodes, transistors, microprocesseurs, etc...), dans l'industrie photovoltaïque, et dans la métallurgie (désoxydant des aciers), élément d'alliages (fontes, aciers, alliages légers, etc.....).

**Silice** ou dioxyde de Silicium   **SiO<sub>2</sub>**

8 formes cristallisées connues de silice anhydre : le quartz, la tridymite, la cristobalite, la coésite, la kéatite, la stishovite, la mélanophlogite, et la variété fibreuse W. Le quartz et ses nombreuses variétés est de loin l'espèce la mieux représentée.

La silice composant majeur des roches cristallines est l'un des plus abondants produits de leur décomposition à la surface du globe.

Elle constitue l'essentiel des roches d'origine détritique (conglomérats, grès, pélites)

- des roches siliceuses d'origine biochimique (radiolarites, diatomites, spongolites)

- des roches sédimentaires siliceuses (silex, chailles, meulière)

Les dépôts hydrothermaux d'origine purement chimique sont souvent des pierres semi-précieuses. Elles sont dues au fait que la silice beaucoup plus soluble à chaud qu'à froid précipite dès son arrivée à l'air libre (calcédoine, cornaline, sardoine, chrysoprase, agate, jaspe, onyx, et sardonix).

Les silicates et les différentes sortes de silice qui s'y rattachent, ont une importance industrielle considérable.

Ces minéraux, matières premières des industries du bâtiment, de la verrerie, de la céramique et constituant des laitiers métallurgiques forment la quasi totalité de l'écorce terrestre.

**Quartz** dureté 7: cristal de roche *limpide et transparent*, améthyste *violet*, citrine *jaune à orange*, prase *vert*, morion *brun à noir*, hématoïde *rouge*, girasol *laiteux*, peut prendre aussi des teintes *rose et bleuté*.

**Calcédoine** variété de quartz microcristallisé : cornaline *rouge*, sardoine *brune*, chrysoprase *verte*.

Les **Agates** sont des calcédoines finement zonées : onyx, sardonix.

Les **Jaspes** sont aussi des calcédoines contenant des impuretés (argiles, hydroxydes de fer...): jaspe *sanguin*, héliotrope *vert tacheté de rouge*, multiples variations possibles.

L'Aventurine est un quartz avec des inclusions de mica.

L'**Opale** est aussi un oxyde de silicium SiO<sub>2</sub> mais hydraté nH<sub>2</sub>O, sa teneur en eau influence sa dureté. (5,5 à 6,5)

La variété résinite tire son nom de son aspect vitreux à subvitreux (éclat de résine).

Les effets irisés proviennent de l'empilage de minuscules sphérules qui interfèrent avec la lumière.

La variété hyalite est une opale botryoïdale (en forme de grappe) transparent et incolore.

Pour compléter le propos : un petit florilège de photos qui illustre un peu la variété et la richesse des calcédoines que l'on peut trouver à cet endroit !!





\* Lors de la prospection très récente dans le champ concerné je ne pensais pas , au vu des cartes géologiques , trouver beaucoup de calcédoine ... en fait , même si l'endroit est moins riche , il y en a quand même .... ainsi que de l'agate et du chrysotile .

## Matériel nécessaire:

Ramassage de surface dans un champ après la récolte du maïs , le terrain de jeu est assez grand

## Plus +:

\* Il y a eu quelques petits soucis pour organiser cette sortie : en effet les propriétaires actuels sont en train de partir à la retraite et vendent leur biens .... cette parcelle a été vendue le 10 octobre !! ainsi par leur intermédiaire c'est le nouveau propriétaire qui a autorisé la recherche ...

\* Cette sortie a été facilitée et coordonnée en partie par anne et marie-annick , la présidente des "**Amis de Planté**" qui se sont donnés la mission de préserver et restaurer ce patrimoine local , d'où entre autres cette manifestation en sept 2017 à laquelle nous avons participé !

\* **Nous sommes très cordialement invités le midi chez marie-annick pour le repas ( galettes diverses .... ) , en conséquence pour l'intendance il serait bien gentil de m'indiquer votre présence à cette sortie ; il serait aussi sympa pour coordonner tout ça de me dire si peut-être vous pouvez préparer soit une entrée soit un gateau ... nous réfléchissons également à un petit présent pour les remercier de leur hospitalité .**

\* Vu le contexte on peut parler de **SORTIE ASSOCIATIVE ET FAMILIALE !!**.