

# Sortie du 8 Décembre 2019.

## Le RDV :

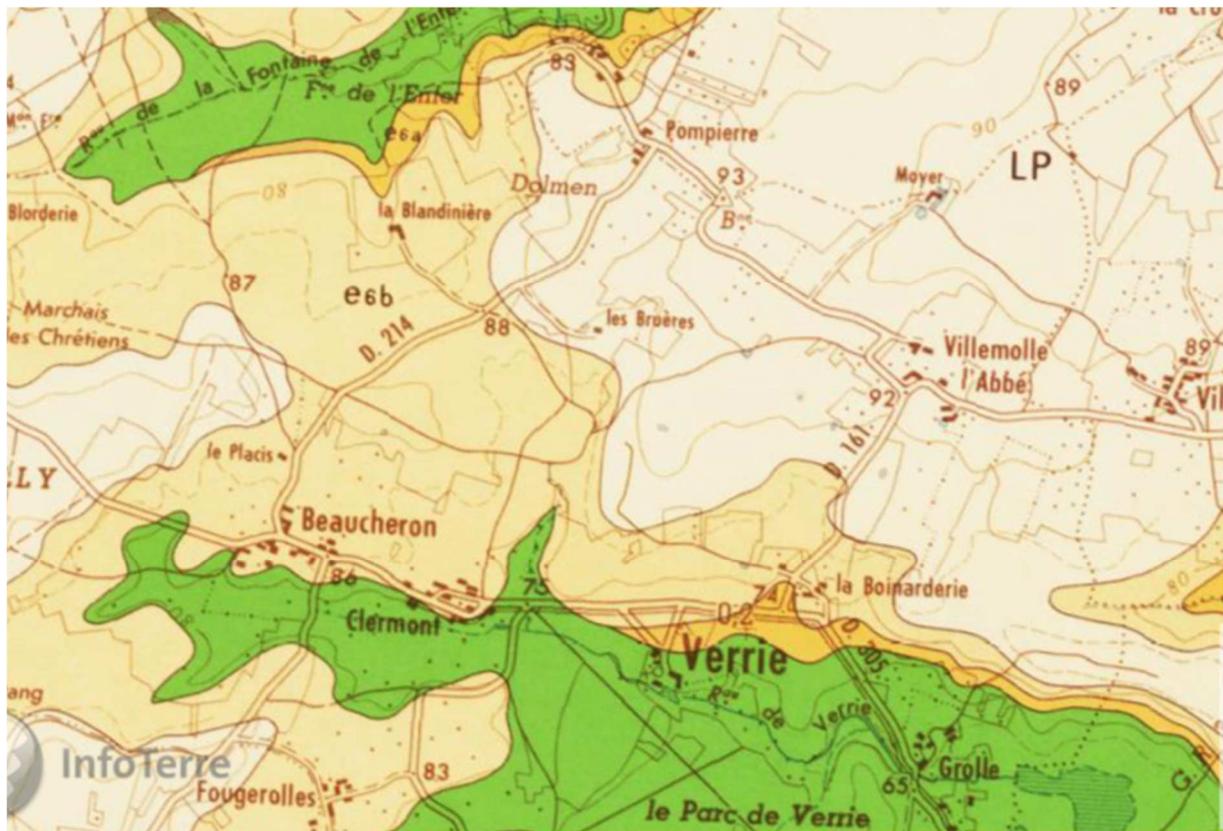
Le rdv est fixé au **Dimanche 8 Décembre à 10h** , sur la place près de la petite église de **VERRIE (49400)** , entre Doué la Fontaine et Saumur .



## Informations sur cette sortie :

Nous allons chercher de l'**Opale résinite** à la surface de champs où le blé commence déjà à germer .

Les terrains sur lesquels nous allons rechercher datent du **Tertiaire** , de l'éocène ... et plus précisément du **Bartonien moyen à supérieur** ( environ datés de 40 millions d'années , ce nom vient de la ville anglaise de Barton pour info ) : sur la carte en couleur ocre clair (e6b), comme le village de Beaucheron par ex. .



En ces temps tertiaires, le climat était plutôt bien chaud ... et une alternance de périodes de sécheresse et de pluies sur ces bords de mer ( des lagunes saumâtres , peu agitées ) a généré ces dépôts sédimentaires de **calcaires laguno-lacustres** (NB: le contexte et la datation sont identiques à notre recherche de poissons dans l'Aude avec le club de Pernes ) . L'accumulation des tests de **diatomées** et autres organismes microscopiques contenus dans ces eaux ont d'autre part saturé les sols en silice (cf l'article ci-dessous) .

La silice en question est composée de Cristobalite et de Tridymite , ce qui favorise la rétention d'eau (opale=silice hydratée avec un pourcentage d'eau entre 3 à 9 %) et qui donne ces matières avec des taux d'opale CT plus ou moins importants ... Cette opale est donc une opale résinite (dénomination donnée à cause de son aspect et couleur) , c'est une **opale commune** . L'Opale n'est jamais cristallisée (elle est dite "amorphe") ; elle est constituée d'un empilement de sphères microscopiques de tailles différentes (quand les sphères sont de tailles identiques et bien organisées on a alors la belle irisation **des opales nobles** , comme les opales australiennes par ex.).

\*Pour compléter l'info : ce petit article écrit par des personnes qui ont prospecté l'endroit de manière organisée et systématique en vue d'une étude archéologique ... la matière ayant été particulièrement utilisée par les hommes préhistoriques .

## GEOLOGIE ET GEOGRAPHIE DE L'OPALE RESINITE ET DE L'OPALITE EN CENTRE-OUEST

*Nicolas BLANCHARD\* et Philippe FORRE\*\**

Depuis de nombreuses années, l'opale résinite et l'opale intriquent les préhistoriens et en particulier les néolithiciens du centre-ouest de la France. Qui ne serait pas fasciné par ces matières légères et fragiles ? L'opale résinite habillée dans son manteau blanc, dévoilant sous les caresses un cœur coloré et brillant comme du verre ou l'opale toute de caramel colorée, tel un berlingot prêt à être croqué à pleines dents.

Un programme de recensement des matières siliceuses des formations tertiaires du Centre et de l'Ouest de la France, a permis la découverte de nombreux gîtes aux portes du Massif armoricain, dans les départements de l'Indre-et-Loire, du Maine-et-Loire, de la Sarthe et de la Vienne.

Ces deux matières sont des variétés de silice hydratée, à fort taux d'opale, formées d'agrégats de cristobalite de basse température, qui par leurs cristallisations désordonnées, favorisent la présence d'eau, de quartz et de calcédoine en plus ou moins grande quantité (Pomerol et Renard 1989).

Leur formation au sein de complexes sédimentaires résultent de la saturation en opale des fluides interstitiels contenus dans les diatomites et radiolarites, après enfouissement des tests silicoflagellés, à l'amorce du processus diagénétique. Au cours de cette maturation, l'opale CT précipite en lépisphères puis en porcelanites. Au terme de ce lent processus de transformation, lié à la présence ou l'absence de nappes phréatiques ou d'infiltrations lors de phase d'assèchement temporaire ou d'invasions marines, on observe la formation de véritables bancs continus de silex meulièrement imperméables (Chamley 1987).

A ce jour, seuls les calcaires et marnes laguno-lacustres de la fin de l'Eocène moyen et de l'Eocène supérieur (Bartonien moyen et supérieur – Ludien) ont fourni des opales résinites et opalites :

- Le bassin de la Verrie - Chênehutte (49), daté du Bartonien supérieur et moyen, se présente sous la forme de calcaires durs et de marnes blanches, grises ou bistres (Alcayde *et alii.*, 1970). Les opales résinites y sont blanches laiteuses à beiges, opaques d'aspect légèrement mat ou bien légèrement translucides, plus ou moins zonées ou, passant des couleurs rouge-orangé à points noirs ou jaunes à bandes blanches. Certaines présentent une cristallisation floconneuse verdâtre dans une

34

matrice plus grenue. Les opalites varient, quant à elles, entre le gris, le brun-orangé ou le marron et l'on peut observer quelques quartz résiduels. Notons également l'abondance de silex meulièrement qui peuvent côtoyer l'opale sur un même bloc.

- Les petits bassins de Fontaine-Miron (49) et Fontaine-Guérin (49), sont des formations résiduelles démantelées des calcaires lacustres blancs à meulièrement du Bartonien supérieur (Brossé et Louail, 1976). Malheureusement une couverture forestière importante empêche toutes prospections sur les affleurements. Néanmoins la proximité de plusieurs sites d'occupations néolithiques, à la Rangeardière sur la commune de Fontaine Guérin (49) (Mornand, 1998 et Cordier, 1998) et à Beaufort-en-Vallée (49) (inédit), ayant livré de nombreux outils en opale résinite zonée blanc-jaunâtre, trahit un approvisionnement en matière première proche.



Exemples d'opales résinites locales , le bloc ci-dessous a été offert à l'Anpf par l'agriculteur ... à noter que les deux bleutées (à gauche) proviennent d'un endroit tout proche mais pas du terrain exploré ce jour .



Ou bien encore d'autres variétés comme celles-ci :



En France les gisements d'opale ne sont pas nombreux .... en voici pourtant quelques exemples :

-On peut trouver de **l'opale résinite** en haute-loire (St-Pierre de Eynac est le + connu ) ou en auvergne , ce sont des gisements liés à l'activité volcanique .

-Un autre gisement , célèbre par sa beauté, est **la lussatite** qui transforme des gastéropodes du tertiaire en une belle opale blanche ; nous avons eu la chance également de rencontrer de **l'opale hyalite** , toute transparente , dans du basalte avec nos amis narbonnais .

-Peuvent être encore citées deux autres opales très singulières : **la quincyite** toute rose dont la couleur est dûe à des pigments organiques qui se décolorent en rose ou bien **l'opale de Biot** toute verte.

## Equipement utile et nécessaire :

Encore une fois c'est une recherche sur des terrains agricoles semés : donc il faut les bottes , le seau , la petite griffe et un marteau que je trouve utile pour déterminer l'opale à sa cassure , et la différencier ainsi du silex qui est aussi plus qu'assez abondant sur ces terrains ...

(ces deux outils étant à utiliser avec parcimonie à cause des jeunes plants) .

## PLUS + :

\*NB: Il est également possible de trouver sur ces terrains de **l'outillage lithique** ( rarement en opale d'ailleurs , peut-être à cause de sa fragilité ) fait par les hommes préhistoriques ... plusieurs époques se superposent .... et puis , au vu de la législation actuelle assez contraignante qui entoure les recherches archéologiques , on ne parlera d'ailleurs que de découvertes fortuites et occasionnelles .



un outil d'inspiration ou d'époque  
"acheuléenne" ....



\* Nous allons , comme assez souvent , boire un verre avec les propriétaires le midi .... et donc tout ce qui pourra agrémenter ce petit **apéro à la campagne** sera le bienvenu !!