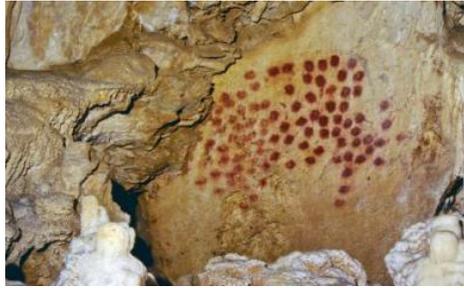


La gazette des cimes. Avril 2024.

De pourpre et d'or : l'histoire des ocres de Provence

La somptueuse palette de couleurs du jaune clair au rouge foncé qu'offrent les sites de Mormoiron, Rustrel, Roussillon et d'autres encore, ne laissent aucun visiteur indifférent. Magnifiques et insolites les ocres du Vaucluse nous convient à un fabuleux voyage dans le temps et dans l'espace. La formation de ces pigments naturels est un épisode de l'histoire géologique de la Provence qui s'est déroulé au milieu du Crétacé, il y a environ 110 MA, et qui a longtemps gardé son secret.





Grotte Chauvet*

-La fascination qu'exercent Les pigments naturels sur l'Homme apparait très tôt, dans *des peintures rupestres* en particulier.

-L'exploitation industrielle des ocres vaclusiennes débute à la fin du 19^è et s'inscrit dans un contexte économique difficile, à une époque où les colorants chimiques n'existaient pas.

** Ocre est un mot féminin lorsqu'il désigne un pigment naturel sur le terrain. C'est un mot masculin quand il désigne une couleur.*

-A la périphérie Est du massif du Lubéron, près des villages de Rustrel, Roussillon, Gargas des gisements d'ocres façonnent des paysages inattendus. Ce sont des argiles (kaolinite) colorées par différents oxydes (de fer, parfois manganèse) et associées à une roche de type sable. Il est donc préférable de parler de « *sables ocreux* ».

-En combinant les résultats de nombreuses études, les géologues sont aujourd'hui en mesure d'expliquer la genèse des ocres et leur présence importante dans le Vaucluse.



*Les scientifiques opèrent en bandes organisées ! Aujourd'hui pour résoudre un problème scientifique, **on privilégie une approche pluridisciplinaire**. En ce sens la découverte du processus de formation des ocres est un cas d'école !*

➤ **Le secret des ocres provençales.**

Voici, résumées et simplifiées, les principales étapes de l'enquête qui a permis de comprendre la formation des ocres de Provence.

- *Quelle est l'origine des couleurs incroyables des ocres ?*

La parole est aux **pédologues***. Les couleurs résultent de la présence d'oxydes liés à des argiles et sont le résultat d'une transformation chimique (= altération) assez comparable à celle qui conduit à la formation des sols rouges latéritiques en Afrique inter tropicale.

L'altération s'est faite en climat chaud, humide, à l'air libre.

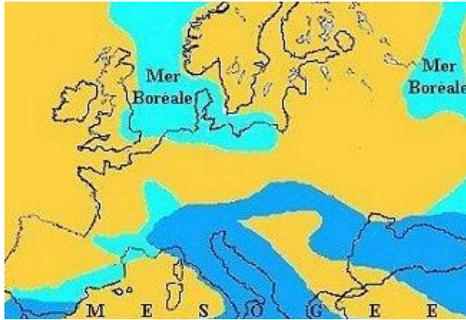
- *Faut-il en déduire qu'un climat de type inter tropical régnait il y 110 MA sous nos latitudes ?*

Le climat de l'époque a été déterminant mais n'explique pas tout.

Les paléoclimatologues* sont formels : Les ocres se sont formées au milieu d'une période appelée « Crétacé » connue pour son climat très chaud. (t° moy terrestre = environ 20°C contre 15 aujourd'hui). La principale cause de ce réchauffement est une activité volcanique accrue libérant une grande quantité de gaz à effet de serre. Les calottes glaciaires avaient fondu, les dorsales océaniques étaient dilatées le niveau des océans très élevé. La Provence était sous les eaux.



C. Ouédraogo



Emplacement de la mer au Crétacé

Les paléontologues* confirment : Pendant la première moitié du crétacé se sont déposés en Provence des calcaires (urgoniens en particulier) qui recèlent des restes fossiles d'espèces vivant en eau chaude. Ces calcaires forment aujourd'hui les massifs du Lubéron, Alpilles, Verdon, calanques.



Les calcaires urgoniens sont faits de matériaux détritiques issus de l'érosion de récifs coralliens, témoins d'une mer chaude, peu profonde.

- o Le déplacement des plaques a joué un rôle expliquent les tectoniciens*.

Le déplacement de la plaque ibérique va générer *un bombement à vaste échelle* et un *phénomène d'émersion* qui va concerner toute la région du Vaucluse. Au contact de l'air une altération devient possible.



B. Carrivale

-A Saint-André-de-Rosans, la mer s'est retirée plus tardivement, les sables verts contemporains des sables ocreux, ont échappé à l'altération et ont formé d'étranges boules dont l'origine reste à définir.

* Pédologues = spécialiste des sols.

*Paléoclimatologue = travaille sur les climats anciens.

*Paléontologue = spécialiste des fossiles.

*Tectoniciens = étudie le déplacement des plaques tectoniques.

Les conclusions de l'enquête



Sédimentation oblique.
Cliché : P. Thomas. ENS Lyon

- Des sables et des argiles vertes (glauconie) se déposent dans une mer qui devient de moins en moins profonde.
- Des courants marins déplacent, balayent ces matériaux et provoquent des figures de sédimentation oblique.
- Lorsque l'eau s'est retirée, au contact de l'air et sous un climat inter tropical humide, la glauconie se transforme en kaolinite accompagnée d'oxydes et hydroxydes qui la colorent.
- Les affleurements d'Ocres montrent d'étonnantes figures d'érosion.

-La bauxite de Provence riche en oxydes d'aluminium et de fer s'est formée à la même époque.



➤ L'ocre dans l'histoire des peuples



Ocres bactériennes Tatio, Chili



La Réunion

-Les Pigments colorés de type ocre sont omniprésents dans la préhistoire mais leur mode de formation est varié : par altération (Vaucluse), par volcanisme (La Réunion), par action bactérienne (Chili).

-L'excellent état de conservation des peintures rupestres doit beaucoup à la résistance des ocres à la dégradation chimique ainsi qu'au dépôt naturel d'une mince pellicule de calcite transparente qui les protège.

-Il y a 350 000 ans Homo erectus découvre l'utilisation du feu. A la même époque il commence à utiliser des ocres pour des pratiques visiblement culturelles. Son cerveau est donc capable d'une abstraction spirituelle qui lui permet d'inventer l'art pariétal. L'art venait de naître !

-Dans *la grotte de Chauvet* (35000ans), il semble que les pigments utilisés aient une origine locale. --

Dans *la grotte Cosquer*, plus récente, des traits ont été réalisés à l'hématite, probablement prélevée dans l'arrière-pays provençal.

-Dans *les monts du Vaucluse*, à la combe de Font-Jouval, se trouve un ensemble d'abris dont la grotte Baume Peinte. On peut y voir des restes de décoration à l'ocre, fortement dégradés.



Bouquetins, Grotte de Cogna,
peinture à l'ocre

➤ L'exploitation des ocres dans notre région



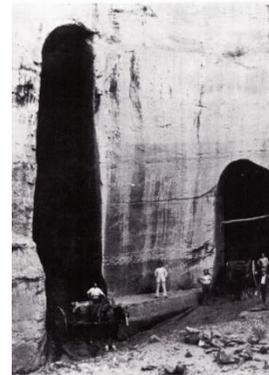
Baril d'ocre

-A la fin du 19^{ème} siècle dans le Vaucluse le monde paysan a été confronté à une terrible crise. Une partie des oliviers fut détruite par le gel, le phylloxéra attaqua les vignobles, une maladie détruisit les élevages de vers à soie. Heureusement dans le même temps la montée en puissance de *la production d'ocre* sauva une partie de la population. Une nouvelle ligne de chemin de fer entre Apt et Cavaillon facilita le transport des barils d'ocre. Les fûts convergent vers Marseille. L'Afrique est le premier importateur : l'ocre est utilisé dans la confection des caoutchoucs.

-Les premières exploitations sont souterraines car, en profondeur la concentration en ocre des sables est plus forte. Dans les années 1940 on compte 40 km de galerie. En 1895 le Vaucluse devient le premier producteur d'ocre, avec 19 exploitations.



Mine d'ocre à ciel ouvert,
Roussillon, 1942



Deux mines souterraines
à Gargas, 1926

-Une fois le minerai ocreux extrait il faut le laver pour le séparer des grains de sable, le faire sécher dans des bassins de décantation, le broyer et le conditionner. En lui faisant subir une calcination (grillage) on peut obtenir d'autres teintes.



-Dans les années 1940 l'arrivée des colorants synthétiques impacte fortement le commerce de l'ocre. De nombreuses usines ferment.

Ancien front de taille soumis à l'érosion. Cliché : P. Thomas

-Aujourd'hui, la dernière carrière d'ocre en Europe se trouve à Gargas, exploitée à ciel ouvert par la société des Ogres de France. Le grillage et le conditionnement se font à Apt.

-Exportée dans le monde entier l'ocre connaît des usages multiples : on la retrouve dans des enduits, des peintures et elle colore des terre cuites, des tuiles des bétons, etc.



Bassin de décantation