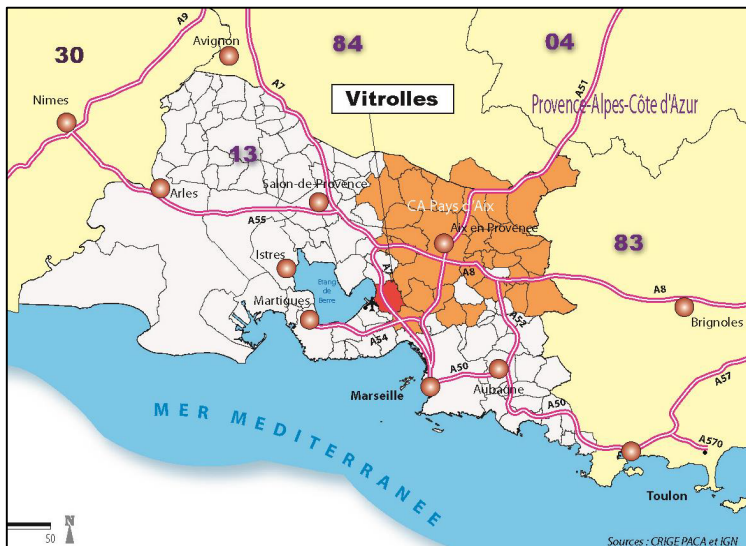


Visite technique de la Carrière Vila à Vitrolles (13)

Isabelle DUHAMEL-ACHIN, BRGM, directrice à la Direction régionale PACA

Jean-Claude LAZAREWICZ, Président du District Sud PACA-Corse à la SIM

Kévin ETAVARD, Chargé d'affaires de la Carrière Vila



Introduction

Sur les **123 carrières de roches et pierres ornementales** recensées **dans le département des Bouches-du-Rhône**, **113 sont des anciennes exploitations** dont les activités se sont arrêtées depuis plusieurs décennies (inventaire de l'Observatoire PierreSud ; Dessandier, 2021, Rapport BRGM/RP-69637-FR).

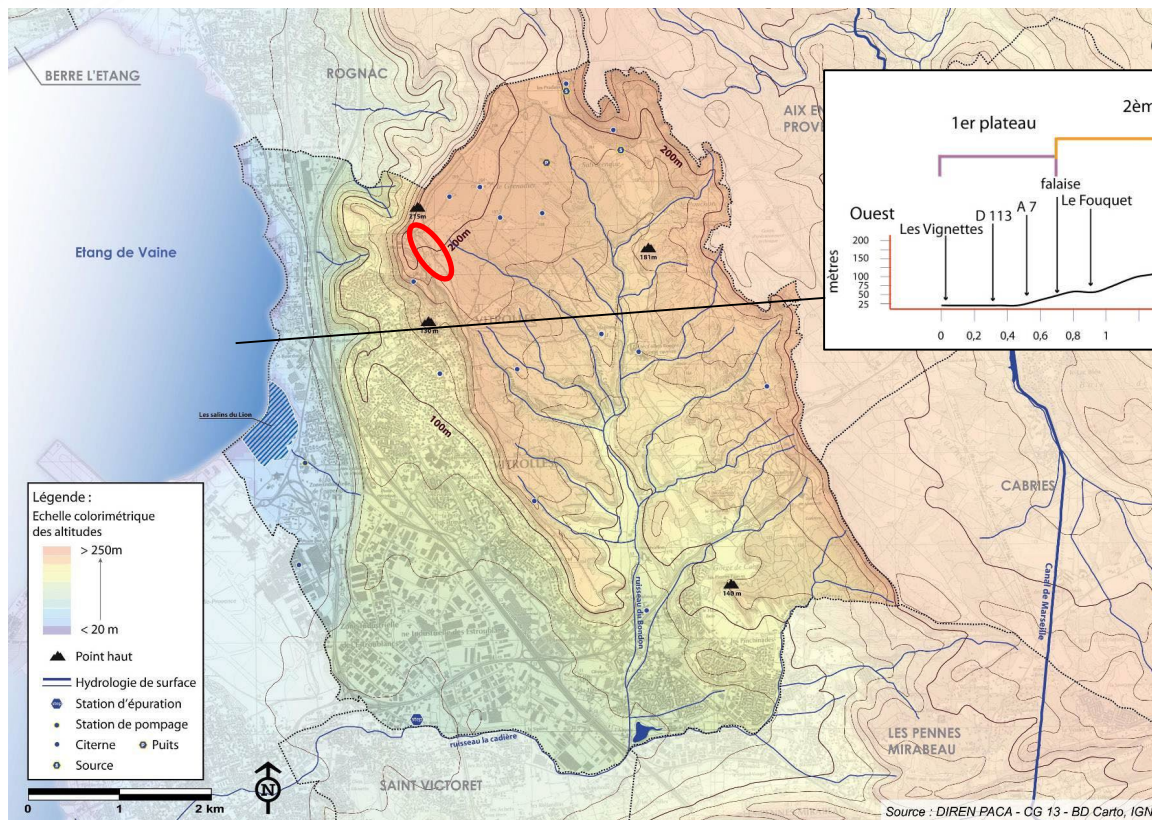


La Carrière Vila sur la commune de Vitrolles, au lieu-dit du **Val d'Ambla** à proximité de l'étang de Berre, est **encore active sur le département**, mais auparavant exploitée pour ses roches ornementales, elle ne produit maintenant plus que des granulats et pierres à gabions roses à rouges ; la carrière survit toujours grâce à ses faciès exceptionnels qui sont à l'origine d'un **stratotype unique de la région Sud PACA**.

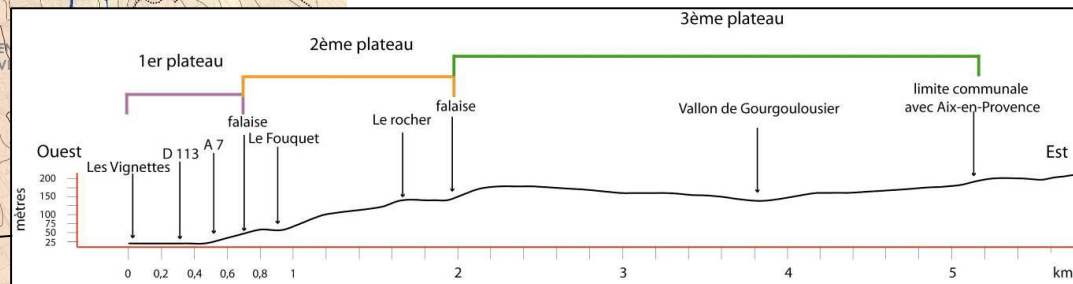
Les marbres calcaires exploités montrent une **polychromie** remarquable avec des **faciès noduleux à microcodium** (fossiles concrétionnés calcaires) dont l'origine reste controversée, et qui en font leur particularité et l'**esthétisme pour les usages en pierres décoratives**.

Ce marbre baptisé « **rouge étrusque** » a été utilisé dans les travaux **dès les années 1880** et on le retrouve notamment dans la **cathédrale Notre Dame et l'église de la Major à Marseille**.

Localisation géographique



Coupe altimétrique extraite du PLU de la ville de Vitrolles



Contexte géologique

Vue de l'étang de Berre depuis le radar de l'aviation civile

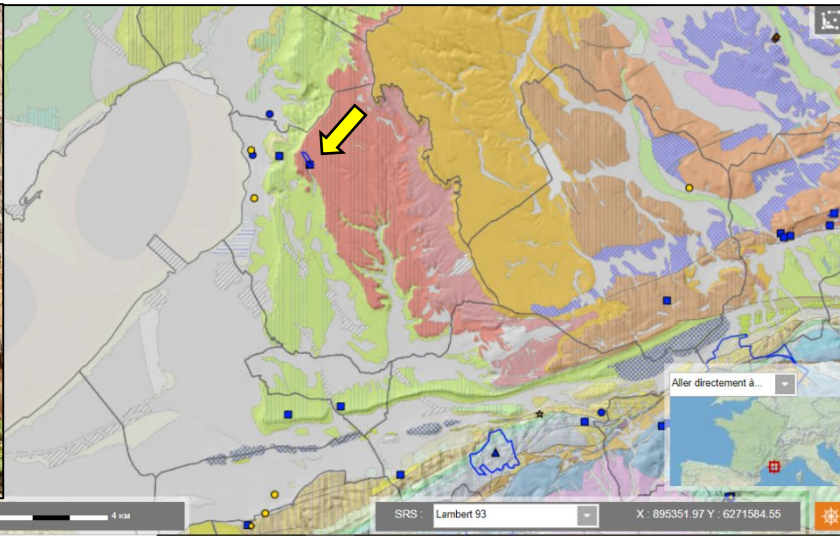


Calcaires d'âge Sélandien (ou Montien e1a) correspondant au deuxième étage du Paléocène au Cénozoïque, entre -61,6 et -59,2 Ma.

Le Cénozoïque est marqué à cette époque par des périodes de régressions et transgressions marines dues aux incursions de l'océan Téthys par le Sud et le Sud-Est de la France, dont la fermeture est précurseur de la constitution de la chaîne pyrénéo-provençale.

Des sédiments détritiques continentaux et boues marines carbonatées vont se déposer dans le sillon péri-alpin sous un climat chaud et humide tropical.

Affleurement de Rouge de Vitrolles le long du chemin du val d'Ambia



Vue du plateau de Vitrolles depuis le village

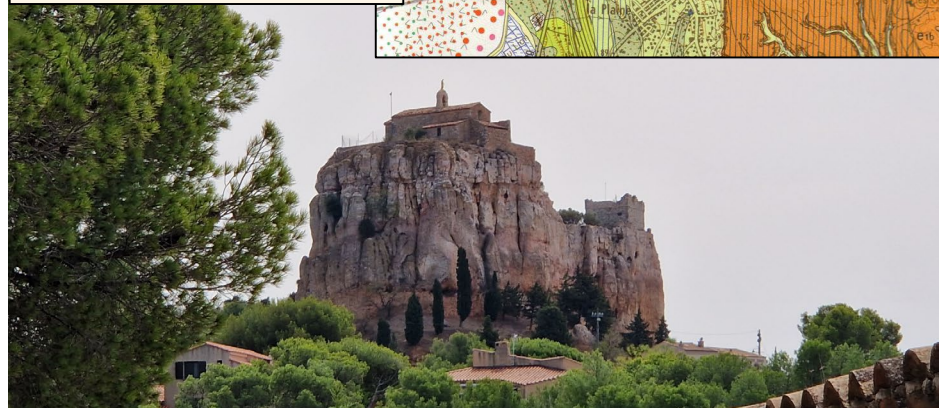
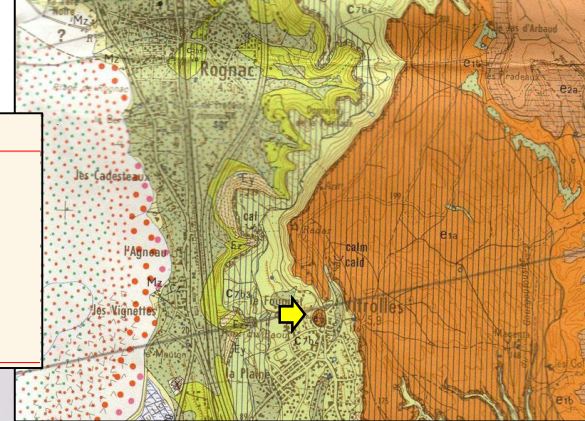


Carte géologique 1020 du BRGM à 1/50 000 de Martigues–Marseille ; notice disponible sous InfoTerre : <http://ficheinfoterre.brgm.fr/Notices/1020N.pdf>

Monument historique du patrimoine à proximité

- Le **stratotype Vitrollien** est représenté par une grande barre calcaire rocheuse constituant le **plateau de l'Arbois**, qui surplombe la ville de Vitrolles qui lui a donné son nom.
- Il s'étend du Griffon jusqu'au radar de l'aviation civile à proximité duquel est située l'exploitation visitée de la carrière Vila.

Légende	
Mz	Dépôts marins actuels
Cy	Colluvions würmiennes
Ey	Eboulis würmiens
e2a e2b	Thanétien
e1a e1b	Montien
C7b3 C7b4	Maastrichtien (Rognacien)
C7b1 C7b2	Maastrichtien (Rognacien)



- Le Rocher du Roucas à Vitrolles, promontoire et point de mire emblématique formant la falaise de calcaires et un mirador
- Haut de 30 m avec une **église romane** et une **tour sarrasine**
- Butte témoin détachée de la cuesta montienne au dessus du Rognacien**

Insertion paysagère

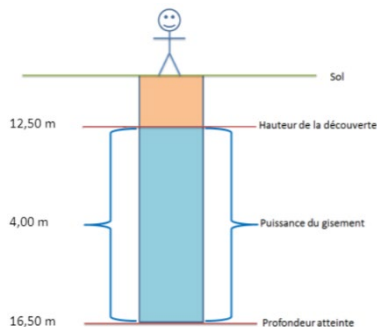
Site sur le domaine de propriété du Conservatoire du Littoral (espace naturel remarquable du littoral : zone de protection spéciale Natura 2000, ZINEF type 2 + ZINEF géologique)



Description de l'exploitation

Données sous MineralInfo

Coordonnées	X :	Y :
Lambert 2 étendu	83 6045 m	18 33770 m
Lambert 93	88 2106 m	62 65659 m
WGS84 (décimale)	Latitude 5,249727	Longitude 43,466679
Hauteur de la découverte (mort-terrain au sol)	12,50 m	
Epaisseur du gisement	4,00 m	
Profondeur atteinte à ciel ouvert	16,50 m	
Surface totale autorisée	2,60 ha	
Code BSS*	10207X0131	
Numéro S3IC	0006400039	
Volume total autorisé	120 kt/an	54 500 m ³



Actuellement, petite exploitation indépendante (sup : 4,1 hectares) employant 6 personnes (5 semaines de fermeture /an) avec une cadence de production actuelle de 15 kt/an ; souhait de passer à 18 kt avec valorisation du tout-venant et des fines de tir.

La fin du contrat d'exploitation est pour l'instant prévue pour 2026 où la carrière sera remise en l'état de site naturel (autorisation d'exploitation renouvelée / 10 ans ; pas d'extension possible selon le Schéma Régional des Carrières).



L'exploitation

La carrière s'est modernisée et mécanisée progressivement mais l'exploitation historique était au départ très artisanale et creusée manuellement par des immigrants italiens.

La fosse d'exploitation à **ciel ouvert** fait maintenant environ **180 mètres de longueur sur 70 mètres de large**.

Profondeur atteinte reste modérée, **environ 16,5 mètres**

La **puissance du gisement** localement est de l'ordre de **4 mètres d'épaisseur sous un mort-terrain de 12,5m**.

1 à 2 tirs à l'explosif (100kg) par an => 2 tonnes à chaque tir

Le calcaire est exploité actuellement pour un **usage principalement de granulats et pierre calcaire concassée** pour leur couleur particulière rose qui en font des produits très esthétiques.

L'extraction se fait au perforateur et au tractopelle et les matériaux sont amenés jusqu'à un concasseur. Les opérations de concassage et calibrage pour le tri granulométrique et le lavage se font directement sur place à proximité de l'excavation principale.



Les anciens carreaux

Les calcaires sont argileux et la **couleur rouge franche** et profonde peu variée suivant les **faciès marmorisés** en montrant une **polychromie allant du jaune, au blanc-gris et au rose**.

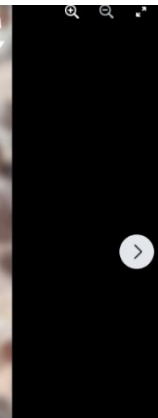


Rouge Etrusque ou Rouge de Vitrolles
Utilisé en pierre à sculpter ou de parement



Types de produits

Ces granulats sont utilisés en sables, galets ou pierres à gabion dans la construction et la création de revêtements extérieurs ou d'agrégats dans les aménagements paysagers (*showroom* sur place).



En panne d'inspiration ?

Voir plus de Carrière Vila - Graviers et Sables décoratifs de Marbre Rose sur Facebook

Se connecter

ou

Créer nouveau compte

Origine du microcodium

La partie supérieure du Montien (e1b) à Vitrolles est constitué par des argiles calcaires, des marnes, des calcaires argileux, rouges et marmorisés, souvent noduleux ou pseudo-bréchiques, à illite et smectite, très riches en *Microcodium*.

On trouve de nombreux sites à microcodium dans le Sud-Est de la France et tout autour du bassin méditerranéen ⇨

L'origine du microcodium reste très controversée :

- Groupe fossile actuellement disparu (du Campanien au Pliocène), ils caractérisent les formations du Paléogène autour de la méditerranée (on en trouve jusque dans l'anti-Atlas Marocain)
 - Restes d'êtres vivants souterrains endolithes recristallisés en carbonate prismatique le plus souvent millimétrique
 - Filaments de champignons (rhizomes dans des paléosols pouvant se développer profondément dans les carbonates par karstification) ou arborescence racinaire calcifiée de végétaux supérieurs (composition isotopique des carbonates + présence de stries d'accroissement) ?
 - Localement présent avec le microcodium, on trouve également à Vitrolles des fossiles de Characées (algues branchues) espèces pionnières typiques de plaines alluviales ou marais et lacs
- ⇒ **faciès paléo-continental (sols rouges), lacustre et palustre ou bordure de bassin**
- 

Source : Bodergat (1974)

Pour en savoir plus :

Bodergat A.M. (1974) Les microcodiums, milieux et modes de développement, CNRS, Travaux et Documents des Laboratoires de Géologie de Lyon Année Notes et mémoires n°62 p. 137-255.

https://www.persee.fr/doc/geoly_0076-1672_1974_num_62_1_1353

Bignot G. (1994) *L'énigme des Microcodium* ; Société géologique de Normandie et des amis du muséum du Havre. Bulletin, 81, 25-45.

Morin N. (1996) Les Microcodium : architecture, structure et composition, comparaison avec les racines calcifiées : Thèse de doctorat en géologie de l'Univ. Montpellier 2.

<https://theses.fr/1993MON20025>

Elharfi A. et al. (2006) Origine pédo-diagénétique de la calcite fibreuse pseudosphérolitique (pseudo-Microcodium) du Paléogène continental palustre dans le bassin d'Anzal (Anti Atlas, Maroc) ; Africa

Geoscience Review, Vol. 13, No. 3, pp. 447-469. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.12224.20481>

Pavel Kabanov, Pere Anadón and Wolfgang E. Krumbein (2008) Microcodium: An extensive review and a proposed non-rhizogenic biologically induced origin for its formation ; Sedimentary Geology,

Vol. 205, Issues 3–4, p. 79–99. ISSN 0037-0738. <https://doi.org/10.1016/j.sedgeo.2008.02.003>.

