



**L'AG qui devait avoir lieu début juillet est reportée mi-septembre**

Chronique de juillet-août 2020

## Fours à chaux à Cairanne

### La chaux

La chaux naturelle est un liant utilisé dans la maçonnerie de bâtiments. Connue depuis des temps très anciens, exploitée par les Grecs et les Romains, ces derniers vont en développer l'usage pour des constructions innovantes telles que les arcs, les voûtes, les coupes...

Le Moyen Âge continuera à exploiter les caractéristiques de la chaux notamment lors de la construction des cathédrales.

Il faut attendre le XIX<sup>e</sup> siècle avec la découverte du ciment Portland, mélange de calcaire et d'argile cuit à 2000° dans des fours spéciaux, pour que l'usage de la chaux soit abandonné. C'est la naissance de la Société Lafarge en 1870.

D'autres applications de la chaux naturelle existent surtout dans les zones rurales : amendement des sols, chaulage des arbres fruitiers, assainissement des murs par badigeonnage, formules médicamenteuses...

### Procédé de fabrication de la chaux naturelle

Le procédé est relativement simple : en chauffant (calcinant) des roches calcaires  $\text{CaCO}_3$ , on obtient de l'oxyde de calcium  $\text{CaO}$  ou chaux vive. Puis en aspergeant d'eau la chaux vive, on obtient de la chaux hydratée ou chaux éteinte ou hydroxyde calcium  $\text{Ca(OH)}_2$ .

La calcination des roches calcaires s'effectue dans des fours à température de 950°C à 1000°C.

Sa mise en œuvre est simple : la chaux éteinte, mélangée à du sable et de l'eau, fournit un mortier qui « colle ». En présence d'air, le mélange se durcit et retourne à l'état de calcaire tout en assurant un collage.

### La matière première

Il faut des pierres à chaux, du combustible et de l'eau.

Pour les pierres à chaux ou roches calcaires, deux étages géologiques sont favorables<sup>1</sup> dans l'ère secondaire (-230 MA<sup>2</sup> à -65 MA) :

- Le Jurassique (- 201 à -145 MA)

<sup>1</sup> Henri Chassillan et Philippe Castellan, *Les fours à chaux de Chamaret*, ASSPIV, cahiers 14 (1990) et 17 (1991).

<sup>2</sup>MA : Million d'Années

- Le Crétacé inférieur (-145 à -100MA)

Les sédiments de la colline de Cairanne sont déposés à l'ère du Miocène (-23 MA à -5,3 MA) et ne permettent pas la fabrication de chaux. La plus proche carrière est à Seguret. Pour éviter des transports lourds, la seule possibilité qui existe pour trouver la matière première est dans les alluvions du lit de l'Aygues, si elles sont adaptées. En 1861<sup>3</sup>, Scipion Gras a fait l'étude de ces alluvions en ces termes:

*En étudiant les divers diluvium<sup>4</sup> de l'Aygues entre Nyons et Vinsobres, nous avons trouvé que presque partout, ils renfermaient les roches suivantes:*

- 1) *Des calcaires blonds ou jaunâtres, sublamellaires quelque fois pénétrés de silex. On en distingue plusieurs variétés qui proviennent de terrains crétacés, principalement des marnes à Ancyloceras.*
- 2) *Des silex blonds ou légèrement rougeâtres. Ils sont en général peu nombreux mais leur présence est constante.*
- 3) *Des calcaires d'une compacité de pierres lithographiques et d'un gris plus ou moins clair. Ils appartiennent certainement aux terrains jurassiques.*
- 4) *Des grés quartzeux ferrugineux, semblables à ceux qu'il n'est pas rare de rencontrer dans le grés vert inférieur.*

*Ils représentent les parties les plus dures de la couche crétacée et jurassique dont sont formées les montagnes où l'Aygues prend sa source...*

Donc de la pierre à chaux doit pouvoir être trouvée dans le lit de l'Aygues et effectivement les matériaux arrachés en amont dans les montagnes sont des calcaires adaptés à la fabrication de la chaux.

Un second avantage de recueillir des pierres dans le lit de l'Aygues est de sélectionner des grosseurs de pierres voisines pour un chauffage uniforme.



Source : association

**Galets de l'Aygues : les deux premiers sont favorables à la fabrication de la chaux**

De haut en bas :

- Calcaire blond+silex
- Calcaire gris du Jurassique avec une trace d'ammonite
- Grés ferrugineux

<sup>3</sup> Notices statistiques sur les mines et les carrières de Vaucluse, Scipion Gras, 1864.

<sup>4</sup> Dépôt alluvial.

Il faut noter qu'il existe un toponyme *Peyre de chau* à Cairanne sur la route de Saint-Roman-de-Malegarde.

## Le combustible

La montagne de Cairanne avec sa forêt de chênes verts dont l'étendue était plus grande qu'aujourd'hui pouvait subvenir aux besoins.

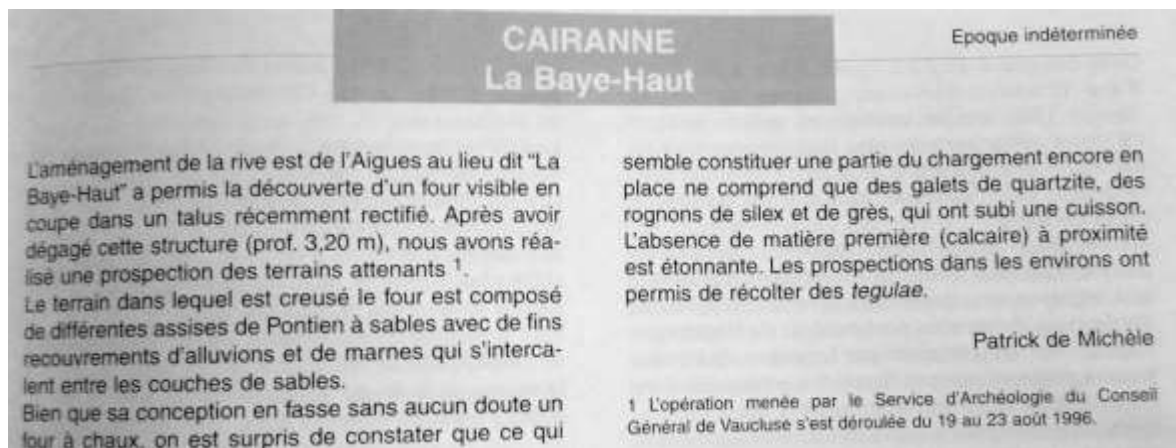
## L'eau

L'extinction de la chaux vive demande de l'eau. L'Aygues, en dehors de l'été, pouvait satisfaire ce besoin.

Donc l'installation d'un four à chaux est à chercher au bord de l'Aygues.

## Un premier four à chaux à Cairanne

Dans le bilan scientifique de 1996 de la région Paca, on peut lire :



À la lumière de ce texte on peut déjà voir que le four à chaux est au bord de l'Aygues et que son chargement est constitué de résidus, en particulier de silex que l'on trouve dans les pierres de calcaire de l'Aygues, ce qui peut apporter une explication à l'absence de matière première dans les collines.

Essayons de préciser la période qui est indéterminée pour ce chercheur.

En 1764<sup>5</sup>, le vice légat établit un règlement pour les coupes de bois pour les habitants de Cairanne dans les bois de la Communauté avec détermination des zones à exploiter, des zones à conserver, des temps de reboisement (une exploitation raisonnée avant l'heure !).

Il est précisé les conditions par lesquelles le fermier du four banal à cuire le pain aura accès au bois et les sanctions applicables au cas où on « divertirait » les coupes.

En 1775<sup>6</sup> nous pouvons lire dans le recueil des actes de la communauté :

*Messieurs le Conseillers qu'il leur a été rapporté que le dénommé Bonnefoy prend du bois de la montagne pour son four à chau : ont donné pouvoir à M. les Consuls de faire défense au dit Bonnefoy de récidiver à prendre du bois pour son four sous les peines.*

<sup>5</sup> ADV, archives communales, HH1.

<sup>6</sup> ADV, archives communales, Délibération de la Communauté, BB9/1.

Jean Bonnefoy meurt le 24 novembre 1776. Cependant nous n'avons pas pu relier encore le four à chaux découvert avec celui de Jean Bonnefoy, les Archives départementale étant fermées depuis mars.

### Les restes du four à chaux

Le four à chaux en ruine est difficilement visible. Il est sur la parcelle H292 , section dite de La Baye. Le cadastre napoléonien de 1827 ne mentionne plus de four à chaux.

### Un second four à chaux<sup>7</sup>

Au XIX<sup>e</sup> siècle, en mars 1864, une demande est faite par Auguste Couston cultivateur, pour construire un four à chaux toujours près de l'Aygues. Celui-ci serait construit à l'emplacement de l'usine des piquets Julien. Un plan est joint.

Une enquête publique est ouverte le 10 avril à la mairie pour être refermée le 20 avril sans aucune visite !

L'agent voyer<sup>8</sup> en conclue que *considérant que la distance de la construction projetée n'incommodera pas les passants par la fumée s'échappant des cheminées du four à chaux ni être un danger pour la circulation des voitures*, l'autorisation est donnée au pétitionnaire de construire un four.

A-t-il été construit ? Il n'y a plus rien dans les archives !

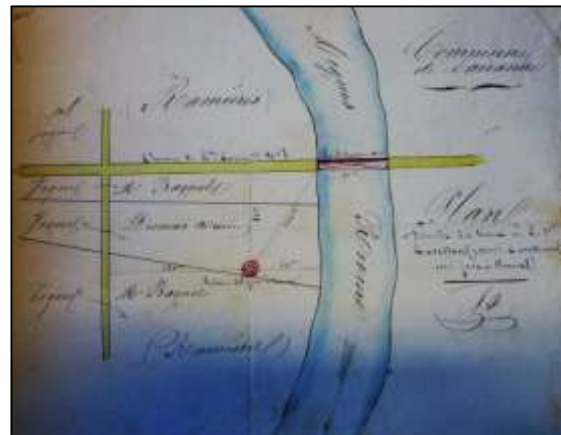
### Gérard Coussot

*Summary : Lime has been a key element in the construction of buildings since Antiquity. Cairanne has had several lime kilns that required wood and lime. The Aygues pebbles provide the basic ore.*



Source : association

**Restes du four à chaux**  
(Merci à Ghislaine Malarthe de nous y avoir conduits)



Source : ADV

**Plan pour l'emplacement du four à chaux**

Association « Cairanne et son vieux village »

260 Chemin du Pourtour

84290 Cairanne

[www.cairannevieuxvillage.eu](http://www.cairannevieuxvillage.eu)

<sup>7</sup> ADV, 5M97.

<sup>8</sup> Aujourd'hui DDE (Direction Départementale de l'Équipement).