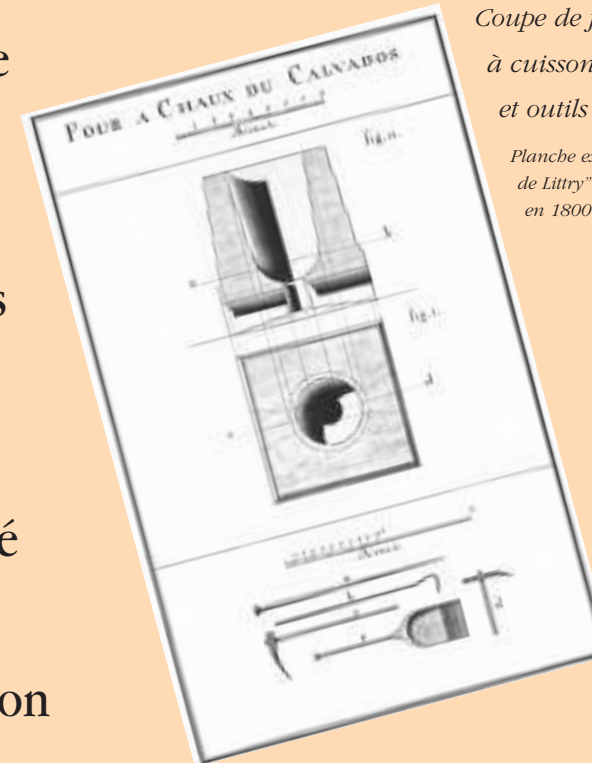


Les fours à chaux

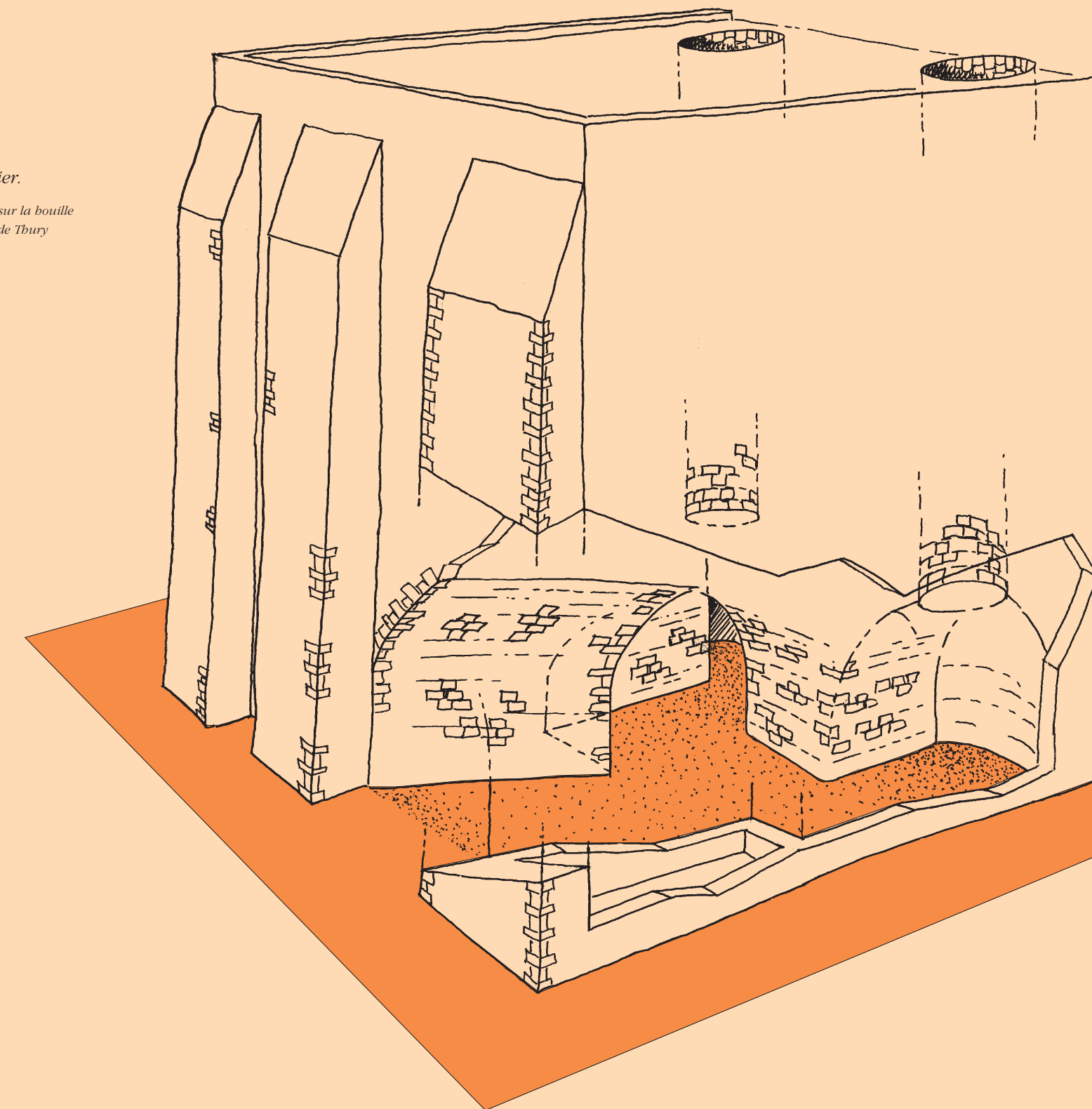
Commune de Subles

L'utilisation de la chaux dans l'agriculture remonte à l'Antiquité. Elle servait notamment à amender les terres pauvres en calcium et permettait ainsi d'exploiter les sols acides naturellement inaptes à la culture, en les chaulant. La chaux était utilisée, à un degré moindre, pour la conservation des grains, absorbant l'humidité et empêchant ainsi la moisissure des récoltes. Plus tard, la chaux sera utilisée dans les tanneries pour le nettoyage des peaux, puis dans les hauts fourneaux comme ajout au minerai de fer. Elle entre enfin dans la composition de certains mortiers et enduits. L'ancienneté de la chaux est attestée par la présence d'ateliers et de fours dès l'Antiquité, découverts lors de fouilles archéologiques, notamment à Bayeux.

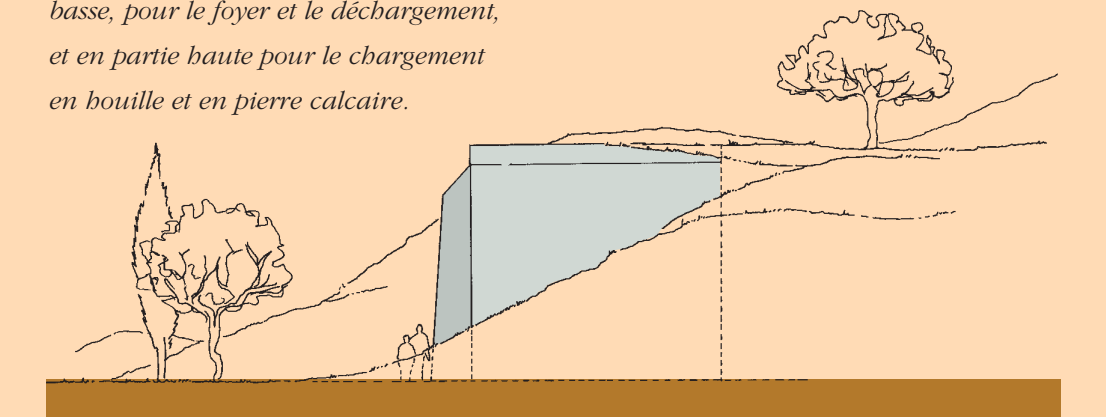
Le Bessin porte de nombreux témoignages de cette activité passée. D'abord artisanale, elle connaît un essor considérable dans la première moitié du XIX^{ème} siècle. Le bois, trop coûteux, est remplacé par le charbon. L'activité se développe et se transforme en industrie chauxière. Le charbon utilisé dans les fours de la région provenait des mines de Littry toutes proches qui fournissaient la houille à bas prix, puis à la fin du siècle dernier, d'Angleterre. Victime de la concurrence des engrais chimiques et du départ des hommes lors de la Première Guerre Mondiale, les derniers sites de production disparaissent avec la fin de la Reconstruction au milieu du XX^{ème} siècle.



Coupe de four à chaux à cuisson à la bouille et outils de chauxier.
Planchette extraite du "Mémoire sur la bouille de Littry" rédigé par Héricart de Thury en 1800



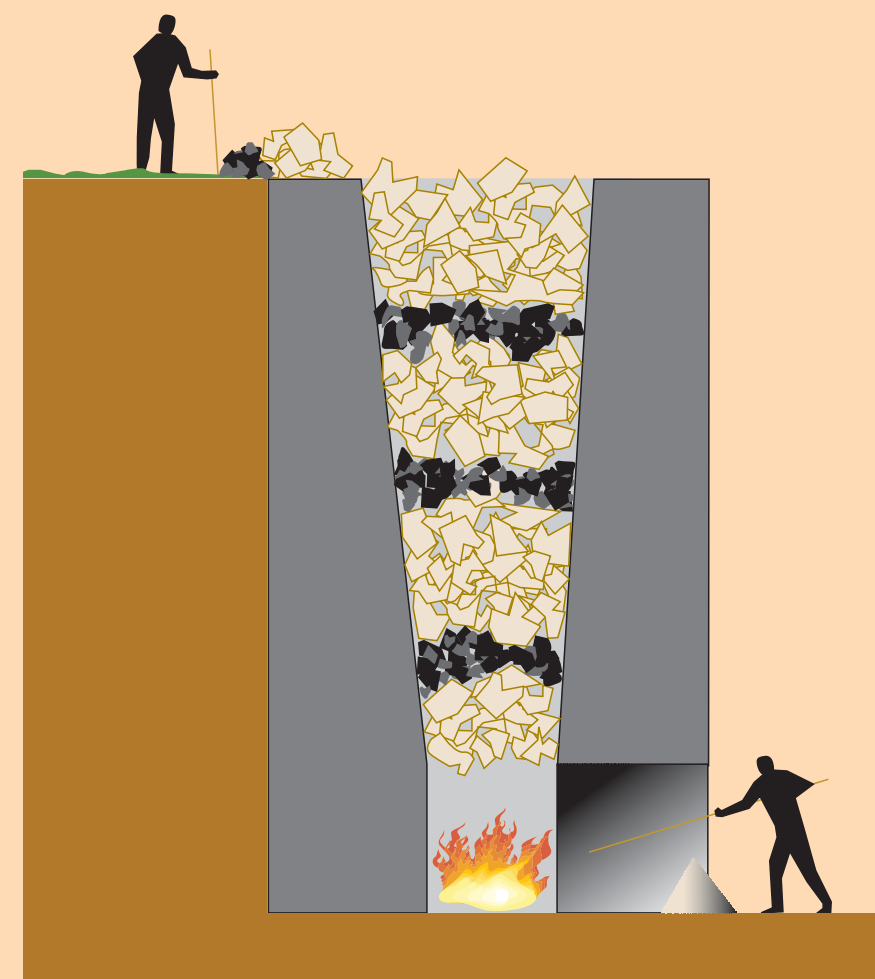
L'IMPLANTATION DANS LE PAYSAGE
Chaque fois que le site le permettait, le four était aménagé au pied d'une déclivité rendant l'accès facile à la partie basse, pour le foyer et le déchargement, et en partie haute pour le chargement en bouille et en pierre calcaire.



Restitution du four à cuisson continue de Subles

L'INDUSTRIALISATION DE LA CHAUFOURNERIE AU COURS DU XIX^{ème} SIECLE

L'emploi de fours à cuisson continue marque une nouvelle étape dans l'évolution de la chaux. La cuisson à la bouille a fait ainsi appel à des techniques nouvelles. Tel fut le cas à partir de la seconde moitié du XVIII^{ème} siècle avec l'emploi du charbon. La production locale de combustible est à l'origine de son développement régional. En 1834, à Crouay, on comptait jusqu'à 12 fours à chaux alimentés avec la bouille de Littry, 10 à Saon-Saonnet et 5 à Subles. A partir des années 1840, cette bouille sera délaissée au profit des charbons d'Angleterre et du Nord de la France. Le site de Subles est constitué d'une batterie de fours accolés qui ont une forme de cônes tronqués et renversés, ouverts dans le haut et ayant deux foyers à la base.

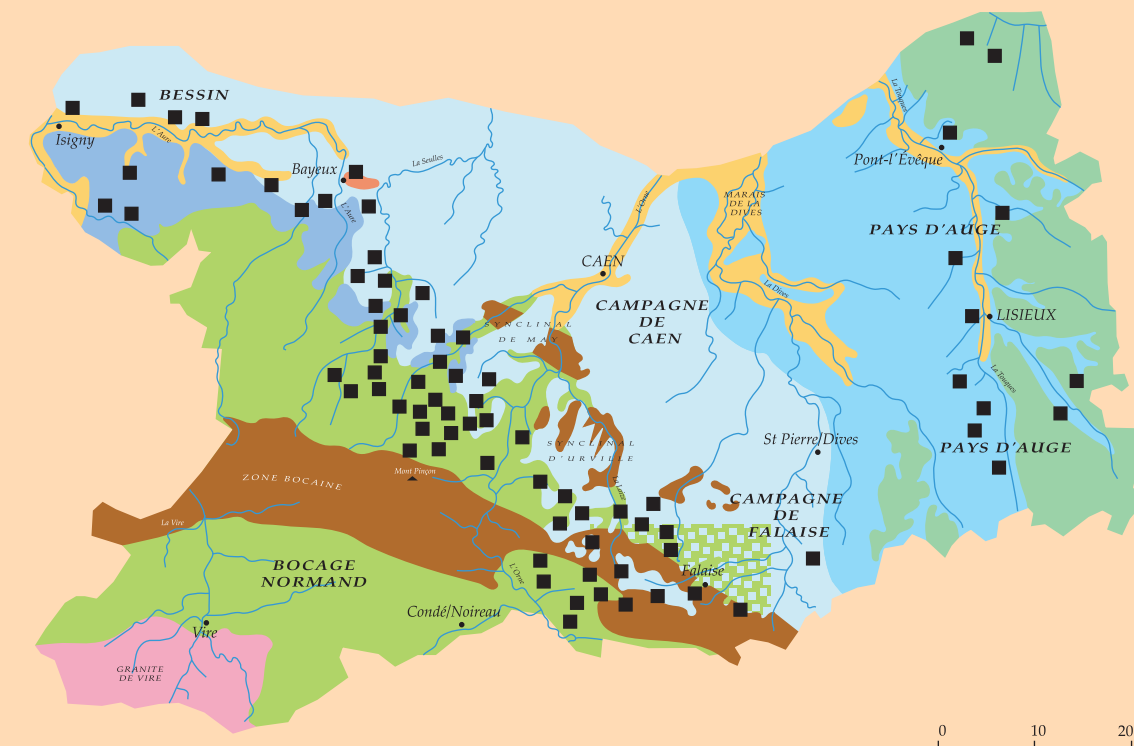


FONCTIONNEMENT DU FOUR A CHAUX

On charge la pierre à chaux et le combustible en lits successifs dans la chambre de cuisson jusqu'au gueulard, ouverture supérieure du four. Il faut laisser à travers toute cette masse, des vides, propres à activer le feu et laisser un passage à la fumée. La cuisson et le chargement se font en continu, à mesure que le calcaire se transforme en chaux et que la bouille consommée fait affaisser le remplissage. Cette technique permet au four de ne jamais se refroidir et donc d'économiser du combustible. La cuisson peut durer de 48 heures à plusieurs jours suivant la capacité du four. La chaux refroidie est retirée par la trappe située au niveau du foyer.

IMPLANTATION DES SITES CHAUFOURNIERS DU CALVADOS VERS 1815

Les fours à chaux ont été naturellement implantés à proximité des carrières, notamment à l'Ouest du département là où la matière première, le calcaire, jalonne la limite entre le Bassin Parisien (sédimentaire) et les terrains anciens du Massif Armoricain. Carte d'après G. Désert 1975 Service Départemental d'Archéologie du Calvados.



- sable et limon
- sable
- craie
- argile et calcaire
- calcaire et argile
- sable et argile
- grès et schiste
- schiste (Briovérien)
- schiste (Briovérien métamorphique)
- granite



LA TRANSFORMATION

La chaux que l'on ne trouve pas à l'état naturel, est obtenue par transformation chimique du calcaire en le chauffant à une température oscillant autour de 1000° C. Sous l'effet de la cuisson, le gaz carbonique disparaît du calcaire qui se transforme en oxyde de calcium (chaux vive). Au cours de cette opération, la pierre perd environ 50% de son poids tout en gardant son volume d'origine.