

# LIAISON-SEHDACS n° 22



ISSN 0243 251 X

2016

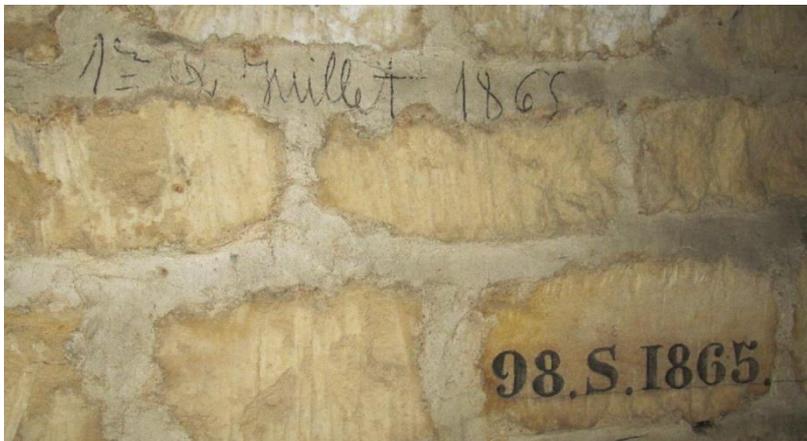
## Chaux de Senlis, chaux de Tournay, de la Station de la Loupe (la Mancelière), ainsi que ciment de Portland, par Gilles Thomas

([gilles.thomas@paris.fr](mailto:gilles.thomas@paris.fr))

Vous avez certainement remarqué, sur certains joints des piliers de consolidation de quelques galeries sous Paris (boulevard Jourdan, sous le cimetière du Montparnasse, et surtout dans le secteur Broussais / Cabanis), parfois il est possible de distinguer de petits pochoirs indiquant la provenance de la chaux utilisée, sur des confortations de de Hennezel et du Souich, en 1864 et 1865 ; plus rarement ces indications sont manuscrites directement sur les moellons.

On y lit Ch<sup>x</sup> S<sup>lis</sup>, Ch<sup>x</sup> T<sup>ournay</sup>, Ch<sup>x</sup> M<sup>ancelière</sup> (ou Chaux de la Mancelière), Ch<sup>x</sup> L<sup>oupe</sup>. L'antépénultième étant parfois écrite en toutes lettres, cela permet de comprendre que le Ch<sup>x</sup> était l'abréviation du mot « chaux ». Ce qui permet aussi d'expliquer les Tournay ou Senonches que l'on pouvait parfois lire sur des joints. Recherchant l'origine possible des chaux hydrauliques utilisées, les deux villes de Senlis et Tournay (en Belgique), furent rapidement identifiées. Quant à la dernière, de quelle ville pouvait-il être question ? Quelles sont les lettres à ajouter entre le L majuscule et les lettres « oupe » en exposant pour avoir le nom complet ? Le piège est que justement ce n'est pas une abréviation, mais l'ensemble des lettres du mot qui ont été mises en exposant car c'est tout simplement de la station de la Loupe (près de la Mancelière) qu'il s'agit : il n'y avait rien à ajouter !

Mais pourquoi avoir éprouvé le besoin d'indiquer la provenance de la chaux ? Pour en faire une espèce de publicité ? Par simple rigueur professionnelle ? De la même manière que sont laissées dans les massifs de maçonnerie des lumières de visite, afin que l'on puisse *a posteriori* vérifier l'épaisseur des murs, ou à la base de ceux-ci comme des carottages dans le remblai du sol mais de forme carrée pour montrer que la construction ne s'appuie pas sur le remblai mais repose bien sur la masse calcaire en pied. Ou d'une manière plus similaire à ces inscriptions manuscrites que l'on rencontre dans certains secteurs mais pas partout (sous les boulevards extérieurs, le cimetière du Montparnasse, sous Cochin par exemple) et qui indique dans quelle partie du mois furent effectués les travaux de maçonnerie : pendant la première quinzaine ou la seconde. Ici ce pourrait donc avoir été apposé pour suivre la tenue des joints dans le temps et pouvoir associer l'évolution de leur qualité en fonction de leur origine, et donc faire une étude comparative *in situ* ?



### Chaux de Senlis :

La *Chaux de Senlis* est un produit d'usage courant dès le XIV<sup>e</sup> siècle grâce à son excellente qualité. Les fours à chaux étaient très actifs et renommés dès cette époque, car on en faisait déjà un grand usage pour les constructions parisiennes, et c'était encore énormément le cas en 1841 (d'après le "Précis statistique de Graves - Annuaire du département de l'Oise" pour cette année-là). Les pierres étaient tirées à « fleur de sol » au sud-est de la ville, dans la plaine contiguë à l'hôpital Saint-Lazare, et à Villemétrie. Pour des raisons pratiques, c'était aussi l'emplacement des fours. Sous Louis XIII, il y avait 20 fours en activité, qui représentaient alors l'une des sources de revenu importantes de la ville. Il ne reste plus que 5 fours au XVIII<sup>e</sup> siècle, tandis qu'on en recense à nouveau 8 en 1835 (donc sous Louis-Philippe), qui produisaient 14 400 hectolitres de chaux ordinaire et 500 hectolitres de chaux

blanche ; d'après le "Précis statistique du canton et de la ville de Senlis " de cette année-là, il y avait 15 chaufourniers à Senlis.

Implantés au même endroit depuis le XIV<sup>e</sup> siècle, en 1965 les fours à chaux à l'état de vestige font figure de « ruines antiques » et ne servent plus depuis environ un siècle ; les années où cette chaux est encore utilisée sous Paris représentent donc son chant du cygne. Les carrières abandonnées sont à cette époque déjà recouvertes de lierre et de taillis au milieu de la plaine. En 1968, il n'en restait déjà plus que deux : un grand (probablement un de ceux exploités par la famille Destrés pendant trois siècles, puis en 1841 par monsieur Noël) dont le corps central portait un linteau daté du XVII<sup>e</sup> siècle, et un petit sur lequel était visible la date gravée 1737.

Sur la plupart des pochoirs (du moins les quelques rares non taggués), sont parfaitement visibles les traits de positionnement dessinés au crayon.



### Chaux de Tournay / Tournai :

Dans le rapport de Germinal an VI (1798) rédigé par le citoyen Darcet, membre de l'Institut, à propos du Mémoire du citoyen Baillet, Inspecteur des mines, au sujet de l'exploitation des mines, on lit : « Les carrières de Tournai peuvent être citées comme modèles de grandes exploitations à ciel ouvert. Ces carrières sont situées à l'est de Tournai, sur les deux rives de l'Escaut ; mais les plus importantes sont sur la rive gauche, entre l'Escaut et la route de Valenciennes.

Elles consistent en couches de pierre calcaire bleue, déposées à-peu-près horizontalement, et néanmoins légèrement déclinées vers le sud, et recouvertes de 4 à 8 mètres de terre, de sable et d'anciens déblais : on les exploite à ciel ouvert. Leur profondeur est, dans la partie la plus élevée de la côte, de 37 mètres, dont 17 au-dessus de l'Escaut et 20 au-dessous. L'épuisement des eaux se fait à l'aide de machines à vapeur. On comptait (au commencement de l'an 5) cinq machines à vapeur sur les carrières de Tournai, et une sixième était en construction.

Pendant quatre à cinq mois d'hiver les travaux sont suspendus et les carrières pleines d'eau ; il faut ordinairement un mois de temps pour les épuiser.

On extrait de ces carrières quelques pierres de taille, des carreaux et entablements, &c. &c. ; mais en général on y tire beaucoup de moellons pour faire la chaux. La chaux de Tournai est renommée, et s'exporte au loin dans tous les Pays-Bas »... et donc bien plus loin encore puisque sous Paris on peut encore en percevoir l'usage en 1865, les chemins de fer en facilitant la diffusion.



Dans de très rares exemples, le nom Tournay a été trouvé manuscrit.



**Chaux de la Station de la Loupe... et de la Mancelière :**

Cette chaux n'apparaît dans le « guide Sageret » qu'en 1859. Le représentant à Paris est alors monsieur Combettes, au 42 rue du Bac. En 1862, c'est la veuve Bigot-Duval et C<sup>ie</sup>, mais les demandes doivent toujours être adressées à M. Combettes, rue du Bac. L'almanach Sageret dans sa 33<sup>e</sup> édition de 1863 nous donne les détails suivant concernant la chaux de la Mancelière :

Chaux hydrauliques naturelles de la Mancelière (Eure-et-Loir)

Veuve Bigot-Duval et C<sup>ie</sup>  
Fournisseur des travaux du chemin de fer de l'ouest, fournisseur des travaux d'abaissement du plan d'eau du canal Saint-Martin, du pont de Vernon, etc. Chaux éminemment hydraulique pouvant remplacer les ciments pour égouts, caves, fosses d'aisance, piles et culées de ponts, canaux, barrages, écluses, bassins, réservoirs, rocaillages, pavages, etc.  
Médaille à l'Exposition universelle de 1855  
Médaille à l'Exposition régionale d'Alençon de 1858  
Les lettres et commandes doivent être adressées au dépôt, à Mme Veuve Bigot-Duval et C<sup>ie</sup>, rue de la Gare, 2, Vaugirard-Paris.  
M. Saint-Yves, représentant

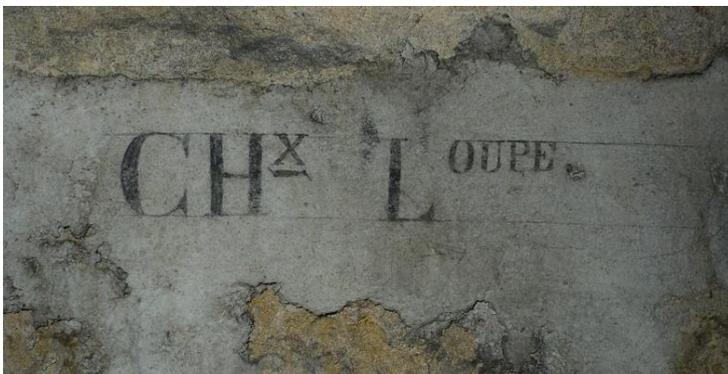
*« Les grands travaux publics et les constructions particulières ayant pris aujourd'hui, à Paris, un essor qui ne semble ne devoir pas se ralentir de longtemps, on ne peut trop appeler l'attention de tous les hommes spéciaux sur les matériaux qui réunissent à des qualités reconnues l'avantage d'un prix modéré.*

*Comme élément le plus actif et le plus usuel de toute bonne construction, se trouve en première ligne la Chaux hydraulique naturelle en poudre provenant des Carrières et Usine de la Mancelière (Eure-et-Loir), situées près de la Station de la Loupe, sur le chemin de fer de Paris à Rennes.*

*Cette chaux, employée depuis plusieurs années dans les départements voisins de l'usine de la Mancelière, a réalisé toutes les conditions désirables dans les travaux du chemin de fer de Cherbourg, où elle a remplacé avec avantage le ciment lui-même, sous le double rapport de la solidité et de l'économie.*

*Depuis qu'elle a été employée aux travaux du Canal Saint-Martin, notamment aux écluses du Faubourg du Temple, à la construction du pont de Vernon, etc., l'usage en a été promptement adopté par MM. les Ingénieurs des Ponts-et-Chaussées, et par MM. les Architectes et Entrepreneurs, pour tout ouvrage réclamant une exécution rapide et une grande solidité. Elle est admise, en outre, dans le Service des eaux et des égouts de la Ville de Paris, dans le nouveau marché des travaux du génie, et dans les séries de la Ville de Paris et du Ministère d'État.*

*Ces considérations réunies commandent l'emploi de la Chaux de la Mancelière à tous les Constructeurs en général, et spécialement aux Entrepreneurs de travaux hydrauliques. »*



On peut remarquer qu'afin de respecter un standard dans l'écriture de l'origine de la chaux, dans le cas de La Loupe ce sont toutes les lettres de ce mot court qui ont été mises en exposant.



Dosages et manière de préparer la Chaux de la Mancelière en poudre

Dosage

*Enduits* : - 2 parties de sable pour une de Chaux.

*Mortiers hydrauliques* : - 2 et ½ à 3 parties de sable pour une de Chaux.

*Mortiers en élévation* : - 3 à 4 parties de sable pour une de Chaux.

*Bétons gras* : - 2 ½ à 3 parties de sable pour une de Chaux, 0.<sup>m</sup>80 de cailloux, 0.<sup>m</sup>45 de mortier.

*Bétons maigres* : - 3 à 4 parties de sable pour une de Chaux, 0.80 de cailloux, 0.35 de mortier.

Préparation

Le mélange de la Chaux de la *Mancelière*, en poudre, se fait, soit en la mettant en pâte avec un peu d'eau avant de la mélanger avec le sable légèrement mouillé, soit avec l'eau et le sable en même temps, soit avec le sable d'abord et avec l'eau ensuite, soit au rabot, soit avec le moulin broyeur, ce qui permet de l'employer, *même pendant les plus fortes gelées*, en aussi petite quantité qu'on veut, sans nécessiter d'extinction ni de frais de bassins. (Il faut que la chaux ne soit pas *noyée*, et que le mortier soit *gâché serré*).



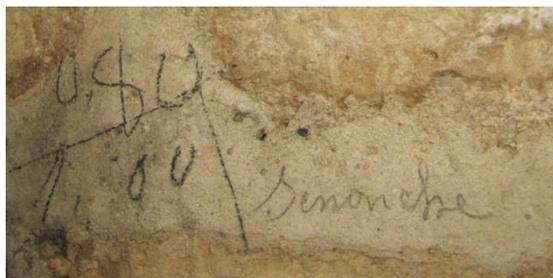
On trouve l'indication chaux de la Mancelière également laissée de manière manuscrite sous Paris (trois fois à gauche).



Autres chaux :

D'autres localités et/ou contrées furent également renommées pour leur production de chaux, comme le sous-sol de la région Poitou-Charentes, dont particulièrement le département des Deux-Sèvres.

Les communes de Saint-Quentin (Aisne), Nucourt (Val-d'Oise), Ville-sous-la-Ferté (Aube) sont aussi connues pour la chaux hydraulique ; pour la chaux grasse c'est Champigny et Bougival, et pour la chaux de première qualité Senonches (dans l'Eure-et-Loir, comme La Loupe)... que nous retrouvons aussi sous Paris, mais toujours écrit en cursive. Bien que cette dernière soit réputée pour avoir servi à édifier le viaduc de Maintenon et les travaux importants du chemin de fer de l'Ouest près d'Épernon, en omettant d'évoquer les carrières sous Paris, pourtant mondialement connues et qui auraient pu lui servir de publicité fort à propos !

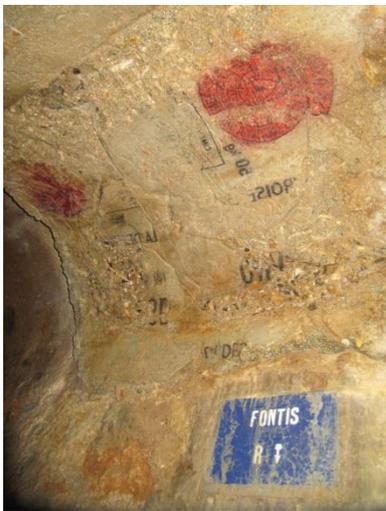


Et maintenant une véritable *Question pour un champion* ® : « Je suis une matière pulvérulente dont le type usuel est appelé Portland... je suis, je suis ? »

### **Ciment de Portland :**

Selon le **Grand Larousse du XX<sup>e</sup> siècle**, l'apparition du ciment de Portland, ou simplement Portland, ou encore ciment à prise lente, ne remonte qu'à 1850. Employé d'abord par les Anglais, il s'est considérablement répandu en France par suite de la bonne fabrication de l'usine Dupont, près de Boulogne-sur-Mer. C'est dans le Comté de Portland en Angleterre, vers 1750, qu'un ingénieur anglais nommé *Smeaton* découvrit la propriété du ciment qui, à l'opposé du plâtre ou de la chaux, durcit sous l'eau. Mais c'est Vicat, un ingénieur français des Ponts-et-Chaussées, qui en étudiant les raisons au début du XIX<sup>e</sup> siècle, devint le père de l'industrie des liants hydrauliques modernes. Chaque fois qu'une prise très rapide n'est pas nécessaire, ce ciment de Portland est préféré au « ciment romain », lequel est un mélange de chaux grasse et de pouzzolane volcanique, initialement trouvée et utilisée sur place à Pouzzole comme sable à mortier.

S'il est question ici de ce ciment, c'est non seulement parce qu'il a été utilisé sous Paris, mais aussi qu'il est possible de trouver au niveau d'une voûte de consolidation d'une cloche de fontis, la preuve matérielle et irréfutable de son usage dans les carrières de Paris. Ainsi, le papier qui a été utilisé pour servir de matériau intermédiaire entre le ciment et le coffrage n'est rien de moins qu'un sac de ciment de 50 kg. Les encres noire et rouge du papier ont subi un transfert physique et sont venues s'imprimer sur la voûte ainsi réalisée. On peut observer ce même phénomène dans quelques escaliers des carrières en colimaçon réalisées en béton dans les années 30 à 50.



À gauche, plusieurs empreintes de sacs de ciment, qui ont été utilisés lors des travaux de maçonnerie pour créer cette arche nécessaire à la stabilisation d'un fontis, apparaissent sur l'intrados de la voûte.

Sur la droite, les textes imprimés sur les sacs emballant le Ciment de Portland deviennent lisibles quand on retourne la photo selon une rotation en miroir.



### **Quelques références bibliographiques utilisées pour cette étude sur les chaux :**

« L'apport du Républicain J.H. Hassenfratz à l'histoire des chaux et ciments », par Pierre Gourdin dans les Actes du 114<sup>e</sup> Congrès national des Sociétés savantes, Paris (CHTS 1989), p.515-531.

#### **Chaux de Tournai :**

« Rapport fait à l'Institut national, sur un Mémoire du C<sup>en</sup> Baillet, Inspecteur des mines, relatif à l'exploitation des mines en masses ou en amas ; par le C<sup>en</sup> DAR CET, membre de l'Institut », *Journal des Mines* vol. VIII Germinal an VI (1798), n°43, pages 487-544 (avec une planche dépliant).

#### **Chaux de la Station de la Loupe :**

« Almanach-annuaire des Bâtiments des travaux publics et de l'industrie, à l'usage de MM. les Architectes, Ingénieurs, Vérificateurs, Métreurs, Entrepreneurs, Constructeurs, Propriétaires, Administrateurs, Directeurs, Chefs d'ateliers et d'établissement, etc. », par P.-F. Sageret, Architecte-Vérificateur-Expert près les tribunaux, membre de la Société libre des Beaux-Arts (édition 1863, 33<sup>e</sup> année de la Publication).

#### **Chaux de Senlis :**

« Métiers et silhouettes d'un Senlis disparu (1835-1935-1965) » (suite), par Henri Leblanc, paru dans *La Sauvegarde de Senlis* n°7, pages 15-16 (3<sup>e</sup> trimestre 1967) ;

« La mort du Four à Chaux », par Jean Vergnet-Ruiz dans *La Sauvegarde de Senlis* n°11, pages 15-16 (3<sup>e</sup> trimestre 1968).

La station ferroviaire de La Loupe ? Elle est connue jusqu'au Japon ! Grâce au dessinateur Pierre Probst qui avait une maison dans l'Eure-et-Loir, non loin de là, à Courville-sur-Eure.



Extrait de « **La course auto de Caroline** » (*Caroline et son automobile* dans la version française) de Pierre Probst, en édition japonaise.

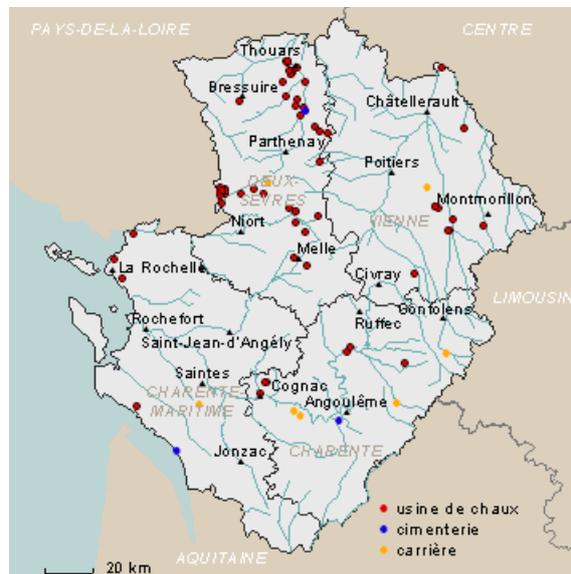
(Collection de notre amie et membre Rie Takayama).



Le 17 juin 1944, La Loupe devint la commune la plus sinistrée du département d'Eure-et-Loir. En début de soirée, un bombardement allié dirigé sur un dépôt d'essence allemand toucha la ville, la détruisant en très grande partie et provoquant la mort de plus de 70 personnes. Il visait en fait la gare et ses nombreuses voies de service, mais les aviateurs alliés américains ne faisaient pas dans la dentelle... sauf dans les bâtiments, pratiquant la technique du tapis de bombes larguées à très haute altitude, contrairement aux Anglais qui cherchaient à éviter les dégâts collatéraux en volant plus bas.



Localisation des carrières, usines de chaux et cimenteries de l'ancienne région Poitou-Charentes. (crédit : Cartographes associés - 2007)



Sur la carte ci-dessus à gauche, le département d'Eure-et-Loir. On peut y constater que Senonches côtoie « la station de la Loupe », gare de marchandises pour la ville de La Mancelière et donc nœud ferroviaire important. Ce qui est à l'origine, lors des ultimes bombardements pour la Libération de la France, de la catastrophe du 17 juin 1944 évoquée *supra*. Afin de désorganiser les éventuels derniers déplacements ou replis allemands, La Loupe fut sous le feu roulant d'un bombardement aérien américain, mais le bilan en fut très lourd pour une si petite agglomération du Perche : 72 Loupéens morts et plus des 9/10<sup>e</sup> de la ville dévastés ... mais ceci est une autre histoire !

Merci à François Deschamps, Bruno Lapeyre, et Éric Schoonejans pour certaines idées et/ou échanges fructueux. Ainsi qu'à Kaito et Justine pour les toutes dernières photos (bises les filles !).