

La chaux hydraulique naturelle (NHL) : issue de la cuisson de calcaire siliceux, c'est une chaux idéale pour la reprise de maçonnerie, la pose de pierres à bâtir et de pierres de taille, les travaux de couverture et tous les ouvrages généraux en rapport avec le bâti ancien. C'est la chaux la plus utilisée par les maçons du bâti ancien. Cependant, il existe différents types de chaux hydrauliques classées par degrés de dureté et de perméabilité, ce qu'on appelle l'hydraulicité. Le dénominateur étant NHL (Natural Hydraulic Lime), il comprend trois différents types :

NHL 2 : la moins hydraulique. Elle convient pour les corps d'enduits et les soubassements des façades, mais aussi pour le montage de murs en pierres, les reprises de maçonneries et la pose de pierres de tailles. Elle peut aussi être utilisée en enduits de finition sur supports neufs.

NHL 3.5 : la plus utilisée. Elle convient pour le gobetis (première passe avant le corps d'enduit) sur supports anciens et aussi en enduits de soubassement. Son utilisation est surtout bonne pour le montage de murs en pierres, la reprise de maçonneries et la consolidation de maçonneries fragiles ou en désordre. Elle peut aussi convenir pour les travaux de toiture. Sur supports neufs elle peut être utilisée en corps d'enduit et en finition.

NHL 5 : la plus dure et la moins perméable. Son utilisation est à proscrire pour la réalisation d'enduits sur supports anciens et de reprises de maçonneries. Cette chaux convient pour la réalisation de gobetis et corps d'enduits sur supports neufs. Elle peut aussi être utilisée pour la réalisation d'ouvrages de toiture. Dans certains cas, elle peut être utilisée pour consolider des fondations.

La chaux hydraulique artificielle ou chaux formulée (HL) : c'est une chaux hydraulique à laquelle a été rajoutée des composants non naturels (Hydraulic Lime), souvent du ciment ou des résines. Cette chaux ne trouve son utilité que dans la construction neuve (parpaings ou briques). Son utilisation est donc à proscrire sur le bâti ancien.

Vincent Virgaux et Anne-Claire Ferreira, janvier 2017

**« Protégeons Ménerbes » 50, rue de la fontaine, 84560 Ménerbes
association.protegeonsmenerbes@gmail.com**

« Protégeons Ménerbes »

Association loi 1901

ENDUITS ET MORTIERS À LA CHAUX « A L'ANCIENNE »

Les reconnaître, les utiliser

La chaux est le résultat de la cuisson de roche calcaire à une température située entre 800°C et 1000°C.

C'est un matériau utilisé depuis près de 6000 ans qui a permis aux hommes de bâtir les plus grands monuments comme les maisons les plus modestes.

Jusqu'au début du XXe siècle en France, on comptait encore de nombreux fours à chaux dans chaque région, mais après la deuxième Guerre Mondiale, le ciment s'est malheureusement imposé du fait de sa prise plus rapide et de son coût de production moins élevé.

Le mortier ou l'enduit à la chaux « à l'ancienne » se compose de sable, de chaux et d'eau (part variable selon l'utilisation).

L'usage de la chaux comme liant pour tous travaux de rénovation ou de restauration est indispensable dans le bâti ancien. En effet, c'est le seul matériau (avec le plâtre et la terre) compatible avec le bâti ancien, et permettant sa respiration.

Mais ces enduits sont aussi applicables sur les constructions neuves pour leur garantir un aspect plus traditionnel, on ne le sait pas assez.

Attention aux enduits vendus dans le commerce, à proscrire, rien ne valant le savoir faire traditionnel du maçon qui compose in situ son enduit et procède au choix des sables qui le composent.

1- LES AVANTAGES DE LA CHAUX :

Perméabilité et « respiration » des murs :

Le mortier de chaux permet l'échange des vapeurs entre l'intérieur et l'extérieur de la maison. Les murs sont sains et respirent, l'humidité est naturellement rejetée et ne stagne pas en pied de mur. De par sa nature calcaire la chaux fait corps avec le bâti et laisse respirer l'ensemble des murs. Le bilan thermique et sanitaire est excellent du fait de ce rejet d'humidité.

En revanche, si on utilise du le ciment (étanche), cette humidité ne peut s'évaporer et reste dans les murs, provoquant la corrosion et la fissuration des matériaux mais aussi la moisissure. Les sels présents naturellement sont bloqués et le salpêtre apparaît.

Plasticité et « mouvements » des murs :

Les murs anciens réagissent et bougent en fonction des variations du terrain et des différents épisodes sismiques (même infimes). Le mortier de chaux de par sa plasticité et sa compatibilité avec le bâti ancien fait corps avec l'ensemble de l'ouvrage, lui permettant une grande stabilité et une « marge de mouvement ».

Au contraire, le ciment aura tendance à se briser en raison de sa rigidité et de sa dureté, ne laissera pas la maison « bouger », créant ainsi des désordres pouvant être irrémédiables.

Le plus sain des matériaux :

La chaux est utilisée depuis tous les temps pour ses propriétés antiseptiques, son usage dans votre maison limitera donc la prolifération des bactéries, acariens et autres parasites. Elle permet de vivre dans un environnement sec et sain.

Une multitude d'usages et de couleurs :

La chaux étant un liant blanc très pur, la variation de couleurs pour la réalisation d'enduits et de peintures est infinie.

Du chaulage blanc traditionnel paysan à la réalisation d'enduits colorés chatoyants, elle permet toutes les teintes.

Le sable utilisé fait varier énormément la teinte des enduits, il convient donc de bien étudier les différents sables et mélanges pour respecter au mieux la cohérence entre les façades d'un même village ou d'une même région.

Un enduit à la chaux sur les constructions neuves :

Un enduit à la chaux « à l'ancienne » peut tout à fait être appliqué sur une construction neuve, en béton ou parpaing.

La réalisation nouvelle se patinera d'autant plus vite et se fondra ainsi davantage dans l'environnement historique.

Le coût est certes plus élevé, mais le résultat est incomparable.

2 – LA CHAUX PLUTÔT QUE LE CIMENT :

Pourquoi lutter contre l'usage du ciment dans le bâti ancien ?

La chaux est un liant minéral naturel extrait de la cuisson de roche calcaire dont le durcissement est obtenu exclusivement avec l'air, le support respire.

Le ciment est un liant minéral artificiel extrait après plusieurs cuissons qui est constitué de plusieurs composants et dont le durcissement ne peut se faire que sous l'eau, le support devient complètement étanche

Contrairement à la chaux, le ciment contient des éléments chimiques qui ne sont pas biodégradables.

De plus, le ciment pour sa production dégage énormément de CO₂, il arrive dans le peloton de tête des matériaux les plus polluants.

Le ciment emprisonne complètement toute la vapeur d'eau contenue dans les murs anciens, ils ne respirent donc plus. Cet « étouffement » des murs et le blocage des mouvements des maçonneries fait que le bâti se désagrège, fissure et pourrit.

Le ciment convient donc uniquement pour la réalisation de bétons et d'ouvrages neufs, même si enduit à la chaux « à l'ancienne » peut aussi recouvrir une construction neuve.

Proscrire les enduits tout prêts :

Attention aux enduits formulés et autres enduits monocouches sont eux aussi à proscrire dans le bâti ancien.

Malgré les conseils de certains fabricants, ils sont uniquement à vocation d'enduits sur supports neufs (parpaings et bétons).

Ils sont composés de ciment ou de chaux formulée, de sable, de résine et d'agents lubrifiants pour l'utilisation par projection mécanique et non manuelle.

Ils forment une couche complètement étanche et extrêmement néfaste pour le bâti ancien.

Certains fabricants utilisent l'appellation « à la chaux » sur leurs produits pour séduire les propriétaires de maisons anciennes et les entrepreneurs, mais la proportion de chaux est infime, ce qui est totalement abusif.

Outre le fait de ne pas laisser respirer les murs, leur aspect est figé par les produits chimiques et leur vieillissement en est d'autant plus retardé.

3 – LES DIFFERENTS TYPES DE CHAUX :

Les fabricants produisent tous plus ou moins trois types de chaux :

La chaux aérienne ou chaux calcique (CL) : issue de la cuisson de calcaire très pur, c'est une chaux idéale pour la réalisation d'enduits intérieurs comme extérieurs. Elle peut aussi être utilisée en peinture, badigeons, stucs et patines et peut aussi être très bien utilisée pour la pose de pierres de taille. C'est la chaux la plus saine et la plus perméable, mais aussi la plus « lumineuse » qui donnera aux enduits toute leur beauté. Conditionnée en sac ou en pâte, elle se reconnaît au sigle CL (Calcic Lime) sur les sacs (souvent CL 90).

