

Partenaire ISOSEC

TRAITEMENT DE L'HUMIDITÉ
ASSECHEMENT DES MURS PAR PROCÉDÉ GÉOMAGNÉTIQUE

DOSSIER TECHNIQUE

ASSECHEMENT DES MURS

DAMEZ HUMIDITE CONSEIL 18 rue Victor HUGO 47190 AIGUILLON

SIRET: 419 323 886 00046 TEL: 06.01.63.74.72 damezhumiditeconseil@gmail.com

LE BÂTIMENT ANCIEN ET L'HUMIDITÉ

LES 3 CAUSES ESSENTIELLES DE L'HUMIDITE DANS LE BATIMENT

- 1- Les remontées capillaires
- 2- La condensation
- 3- Les infiltrations

D'où, la nécessité d'effectuer un diagnostic d'une grande précision.

L'état des constructions et leur bonne conservation au fil des années sont conditionnés par l'action de différents facteurs. Ces facteurs qui peuvent agir, soit indépendamment, soit en association, sont au nombre de cinq et sont d'ordre :

- Géobiologique
- Biologique
- Chimique
- Physique
- Climatique

Les constructions, surtout anciennes, dont les murs sont en contact avec

le sol ou noyés dans celui-ci subissent essentiellement à leur partie inférieure des influences d'ordre géologique.

En ce qui concerne ces influences, il est bien connu qu'au moment de la formation de notre planète, l'écorce terrestre d'abord régulière et uniforme a subi des déformations consécutives aux activités volcaniques et autres. Ces déformations ont occasionné des fractures et des glissements provoquant des désordres magnétiques en raison de la nouvelle orientation de ces fragments imprégnés de leur polarisation initiale Nord Sud.

Ces déformations et ces désordres magnétiques au niveau des couches ou failles géologiques, ainsi que l'effet de l'eau en mouvement dans le sol, sont la plupart du temps responsables des problèmes de remontée d'humidité par capillarité dans les murs. Ces zones géologiquement perturbées sont appelées : **Zones de stimulation géomagnétique.**

Un diagnostic précis permet de mettre en évidence la présence de ces zones. Lorsqu'une maison se trouve sur une telle zone, de laquelle sont issus des champs de stimulation géomagnétique, on démontre que ceux-ci chargent électriquement les murs, ce qui a pour effet de faire monter les molécules d'eau vers le haut.

LES REMONTÉES CAPILLAIRES

En premier lieu il y a l'effet de mèche qui se vérifie dans tout matériau dont la partie inférieure trempe dans un liquide. Plus le capillaire est fin, plus la remontée du liquide sera importante. A cela vient s'ajouter un phénomène physique qui est conséquent aux champs de stimulation géomagnétique. Ces champs sont formés de courants alternatifs, émis sous forme d'ondes telluriques provoquées par l'eau en mouvement dans le sol. – nappes phréatiques, sources, cours d'eau souterrains.

Les murs étant en contact avec le sol humide, le bâtiment est traversé par ces champs. Il se forme alors dans les murs des charges électriques. Il en résulte ainsi une force électromotrice. Cette force électromotrice crée à son tour un champ électrique en courant continu, donnant naissance à une force mécanique dirigée de bas en haut qui a pour effet de tracter les molécules d'eau vers le haut.

On peut mesurer ces charges entre le bas et le haut de la partie humide, qui sont variables de quelques dizaines à quelques centaines de millivolts.

Selon les travaux de **Robert Endros** dans les années 1980, les ondes géomagnétiques possèdent la particularité de modifier la résistivité de l'eau en fonction de leur **polarité**.

Il est nécessaire de donner à l'eau le maximum de résistivité pour qu'elle n'acquière pas de charge électrique. Pour obtenir un effet complet il est nécessaire d'émettre un champ magnétique à contre phase.

Les murs n'étant plus alimentés en molécules d'eau, s'assèchent après une période d'évaporation, pourvu que les revêtements muraux le permettent.

Les fréquences responsables de ces effets sont entre 100 kilohertz et 2 800 mégahertz.

Elles correspondent à la bande centrale d'émission du soleil. Pour comprendre l'ensemble du phénomène un dernier point est essentiel :

Le champ magnétique terrestre par sa présence ou son affaiblissement polarise les ondes électromagnétiques horizontalement ou verticalement. (découverte **de Faraday** année 1850).

LES EFFETS SECONDAIRES DES REMONTÉES CAPILLAIRES

A L'INTERIEUR : décollement des papiers peints, écaillage des peintures, dégradations des plâtres et enduits, décollement des faïences et carrelages etc.....

A L'EXTERIEUR : dégradation et décollement des enduits de façade.

Tous ces dégâts sont visibles, mais il y a un effet secondaire qu'il faut obligatoirement traiter : lors de l'assèchement. L'évaporation de l'eau laisse dans les murs et en surface des

«**sels minéraux**». les plus courants sont les carbonates, les sulfates et les nitrates.

LE SALPÊTRE

C'est une maladie de la pierre, du mortier ou du béton. Le salpêtre est le résidu du développement des bactéries qui se nourrissent des sels minéraux contenus dans les murs, l'oxygène de l'air est le «combustible» qui finalise la transformation de ces sels en salpêtre.

Il convient donc de neutraliser ces sel et le salpêtre car ils produiraient des tâches après séchage des nouveaux enduits.

DIFFERENTES SOLUTIONS EXISTANTES SUR LE MARCHÉ POUR COMBATTRE LES REMONTÉES CAPILLAIRES

TRAITEMENTS MÉCANIQUES

Par interposition d'une étanchéité à la base des murs, injection de résine créant une barrière étanche.

TRAITEMENTS PHYSIQUES

Drains atmosphériques KNAPEN, introduction d'un tube poreux au 3/4 de l'épaisseur du mur, il est sensé favoriser l'évaporation de l'humidité.

TRAITEMENTS ÉLECTRIQUES

- L'électro-osmose passive, par l'introduction de broches dans le mur avec mise à la terre du bas du mur.
- L'électro-osmose phorèse
- L'électro-osmose active ELKINET ou DRY-TONIC 6 volts créant un contre champs se voulant inverse à la capillarité.

TRAITEMENT GÉOMAGNÉTIQUE

Le procédé GÉOMAGNÉTIQUE élimine le phénomène de remontée capillaire, basé sur la **loi de LAPLACE**, il n'y a aucune intervention directe sur les murs. Il est de ce fait non destructif. Ce procédé ne s'attaque pas à l'humidité montante elle-même, mais à sa cause et aux phénomènes qui la provoquent.

Les **ISOSEC** sont composés d'éléments passifs, c'est à dire qu'ils ne comportent aucun dispositif d'alimentation artificielle.

Ils fonctionnent grâce aux oscillations magnétiques terrestre;

La puissance d'émission est de quelques millivolts donc aucune nocivité pour l'Homme. **Le Procédé GÉOMAGNÉTIQUE** consiste à développer un contrechamp qui s'oppose à l'action des Champs de stimulation géomagnétique naturels au niveau des murs de façon à les dépolariser. La résultante entre ces champs naturels et le contrechamp ainsi créé

supprime les remontées d'humidité dans les murs. Le mur se dépolarise et on peut vérifier l'absence de toute charge et différence de potentiel électrique.

Les qualités dynamiques de l'eau sont, elles aussi modifiées, c'est à dire augmentation de la tension superficielle, diminution de l'angle du ménisque dans les capillaires et modification de la fréquence «Spin».

L'énergie nécessaire à l'alimentation de l'**ISOSEC** est puisée dans les «**Champs de Stimulation Géomagnétique**». Elle est très faible, de l'ordre de quelques dizaines de millivolts, mais bien suffisante pour parvenir au résultat souhaité.

L'emplacement de l'appareil est déterminé en fonction des mesures d'intensité des champs magnétiques. On arrive de cette manière à contrer ces champs, ce qui a pour effet de corriger localement la cause de l'humidité. Les murs ainsi traités redeviennent sains et n'absorbent plus d'humidité. L'intérêt du procédé est évident puisqu'il n'apporte **aucune modification esthétique ou physique aux bâtiments, ni de dégradation** de par sa mise en place (pas de percements, tronçonnages, etc...).

LES AVANTAGES DU PROCÉDÉ GÉOMAGNÉTIQUE

- **Pas de gros travaux d'installation, aucune dégradation ni vibration due à des forages.**
- **Traitement sur l'ensemble des murs y compris murs intérieurs piliers et sol.**
- **Pas de consommation électrique ni d'entretien.**
- **10 ans de garantie sur l'appareil.**
- **Garantie de résultat.**
- **Durée de vie supérieure à 30 ans.**

CONCLUSION

Contrairement à tous les autres procédés d'assèchement des murs, la méthode que nous employons traite la cause.

L'**ISOSEC**, procédé géomagnétique passif est auto alimenté par le champ magnétique terrestre (**Réseau HARTMAN**).

Cette énergie qu'utilisent les molécules d'eau pour monter dans les structures est captée par notre procédé et renvoyée en opposition.

Ainsi est éliminé le champ d'attraction (osmose) dont profite l'humidité pour monter de la base du mur (+) vers le haut du mur sec (-).

L'assèchement des structures se fera ensuite progressivement suivant :

- ° les différentes conditions thermodynamiques environnantes.
- ° l'état de perméance des revêtements muraux.
- ° l'état des tensions de vapeur d'eau contenue dans les ambiances intérieures et extérieures

C'est en hiver que l'humidité s'évapore le mieux sur l'extérieur du bâtiment car plus l'air est froid moins il contient de vapeur d'eau la structure humide peut donc laisser évaporer son humidité dans l'ambiance.

C'est pour cette raison que nous réalisons des mesures de l'état d'humidité à la pose de l'**ISOSEC** puis un an après pour le contrôle de l'assèchement. Ainsi nous bénéficions d'un cycle de saison dont l'hiver profitable à l'assèchement.

Ceci n'exclut pas la possibilité d'allier à la procédure, un assèchement forcé à l'aide d'un traitement d'air, ce qui revient à créer un climat «d'hiver» en termes de tension de vapeur d'eau à l'intérieur du bâtiment et cela quelle que soit la saison.

Trois mois de ce type de traitement équivaut à un hiver et fait gagner plus de 6 mois sur le résultat final.

Sous réserve des impératifs qui nous sont inconnus, l'idéal technique est donc :

Mise en place du procédé d'élimination des remontées

d'humidité dans les murs : **ISOSEC**

Dégarnissage des enduits filmogènes et autres parements gênant l'évaporation, 10 cm au dessus de la frange d'évaporation.

En option : mise en place d'un traitement d'air à l'intérieur du bâtiment pour créer une hygrométrie basse et ainsi accélérer le processus de l'assèchement naturel.

Un an après, contrôle de l'humidité structurelle résiduelle préalable à la restauration des enduits.

