



# **HUMIDITE ASCENSIONNELLE**

DIAGNOSTIC  
ET TRAITEMENT AVEC

**DRYZONE**

[www.dryzone.be](http://www.dryzone.be)  
[www.dryzone.fr](http://www.dryzone.fr)

## HUMIDITE ASCENSIONNELLE

Publié par

**SPRL SB SOLUTIONS BVBA**

Driesleutelstraat 74, B-9300 Aalst, Belgique

Tel: +32 53 41 70 13 fax: + 32 53 41 70 12

### INDEX

Préface	2
Humidité ascensionnelle	3
Le diagnostic des problèmes d'humidité	3-4
Pose d'un écran hydrophobe avec DRYZONE	5-6
Travaux préliminaires	7
Les forages	7-8
L'injection de DRYZONE	9
Après le traitement	10
Redécorer	10
Santé & sécurité	10
Replâtrer après le traitement Dryzone	11

Nos conseils verbaux/écrits/pratiques concernant les applications techniques, sont fournis conformément à nos meilleures connaissances. La présente fiche sur le produit a été rédigée avec le plus grand soin. Nous ne pouvons pourtant assumer aucune responsabilité pour des dégâts, de quelle nature ou de quelle ampleur qu'ils soient, qui pourraient être causés par la mise en application de ces données ou du produit concerné. En outre nous ne garantissons aucune franchise en matière d'infraction aux brevets.

Tous droits réservés. Il est interdit de copier ou de reproduire la totalité ou des parties de ce document sans l'autorisation des éditeurs.

©SB solutions B.V.B.A. 2009

### PREFACE

L'humidité ascensionnelle ne constitue pas la plus grande partie des problèmes d'humidité dans les bâtiments : cet honneur revient aux problèmes de condensation. Il est pourtant très probable que la majorité des bâtiments anciens souffre de l'humidité ascensionnelle, sous une forme quelconque, et ceci provoque des dégâts très reconnaissables qui nécessitent une intervention adéquate et des mesures d'accompagnement appropriés.

Ce manuel a été conçu pour informer ceux qui sont confrontés, directement ou indirectement, à la problématique de l'humidité ascensionnelle. Nous estimons néanmoins que le lecteur possède une connaissance de base qu'il pourra améliorer en lisant ce manuel.

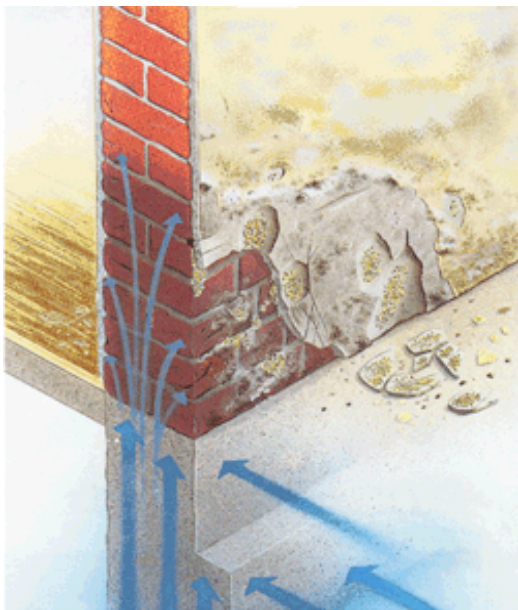
Ce manuel décrit quelques particularités de l'humidité ascensionnelle, l'identification des problèmes, le traitement avec DRYZONE, et les mesures d'accompagnement. Il est donc indispensable de lire ce manuel avant d'entamer un traitement.

Il est également nécessaire que l'installateur soit au courant des directives de la Note d'information Technique n° 210 du C.S.T.C. « l'humidité dans les constructions – particularités de l'humidité ascensionnelle »

L'installateur doit se rendre compte des dangers et des risques des interventions contre l'humidité ascensionnelle, en fonction de ses devoirs et de ses responsabilités.



## L'HUMIDITE ASCENSIONNELLE



Nous connaissons tous l'atmosphère désagréable et moisie, provoquée par les murs humides de vieux bâtiments insuffisamment isolés. L'enduit qui se désagrège, la migration en surface des sels en provenance du sol, les couches de peinture écaillées, la formation de moisissures, l'insalubrité... ce sont les conséquences directes d'un long processus d'infiltration d'humidité. Les bâtiments atteints s'avèrent souvent inutilisables ou même inhabitables. Un simple traitement 'cosmétique' à l'aide d'une couche d'enduit ou de peinture est à éviter, car celui-ci est totalement insuffisant et inadéquat. Les problèmes tels qu'un climat intérieur insalubre, les coûts d'énergie surélevés et un tas d'autres désavantages subsistent. Ces types de dégâts exigent un assainissement approfondi, afin d'éviter le délabrement complet du bâtiment.

Il est certain que la majorité des bâtiments anciens sont affectés par divers types de problèmes d'humidité. Le volume potentiel de travaux à réaliser dans ce domaine est donc énorme. Le traitement de ces problèmes est d'un caractère prioritaire, étant donné qu'ils sont la cause de la dégradation physique du bâtiment, de l'inconfort et souvent de problèmes de santé.

Les statistiques du C.S.T.C. (Centre Scientifique et Technique de la Construction) prouvent qu'au moins 31 % des cas de problèmes du bâtiment en général sont liés à l'humidité. Si l'on isolait les chiffres relatifs au patrimoine bâti ancien, le pourcentage s'élèverait à près de 70 %. Parmi les causes des problèmes d'humidité dans ces bâtiments anciens, **l'humidité ascensionnelle** en provenance du sol est l'une des plus courantes du fait que ces bâtiments ne sont pas munis de membranes d'étanchéité au pied des murs.

Les matériaux de construction en contact avec l'eau ou le sol humide sont soumis à une ascension capillaire dont l'importance dépend de leur porosité globale, de leur répartition porométrique, du taux d'évaporation potentiel des surfaces humides et de la présence de sels. Le phénomène se manifeste aussi bien dans toutes les maçonneries traditionnelles en contact direct avec le sol, que dans les maçonneries de moellons ou de blocs de matériaux très peu poreux, tels que le granit ou la pierre bleue. Dans ce cas, c'est le mortier qui fait office de milieu de propagation.

En général, l'humidité ascensionnelle affecte les maçonneries sur des hauteurs jusqu'à 150 cm. Elles peuvent s'avérer supérieures lorsque la concentration des sels dans la maçonnerie est très élevée, ou lorsque l'évaporation est rendue difficile ou impossible par la présence d'enduits bitumineux, de cimentages compacts ou de feuilles étanches.

L'humidité capillaire peut également s'infiltrer horizontalement dans les murs. Prenons l'exemple des constructions souterraines dont les murs sont saturés d'eau sur toute la hauteur.

Les conséquences se manifestent sous les formes suivantes:

- La dégradation des maçonneries pouvant mener à leur ruine complète sous l'effet du gel et de la cristallisation des sels.
- La dégradation de l'aspect des matériaux et des finitions, notamment les menuiseries, la corrosion des métaux etc.
- Le développement pathologique de micro-organismes, de moisissures avec leurs implications sur la santé des occupants.
- Un très fort affaiblissement de l'isolation thermique des murs extérieurs massifs, avec pour conséquence un taux relatif d'humidité de l'air anormalement élevé.

Encore selon le C.S.T.C. il est indispensable de traiter les murs affectés par ce problème dès le début des travaux de rénovation, étant donné que l'assèchement des murs après intervention est plus ou moins long suivant l'épaisseur des murs et les conditions hygrothermiques ambiantes. Si ces traitements ne sont pas prévus en temps opportun, les autres travaux d'amélioration, tels que les finitions, verraient leur durabilité compromise, et ceci surtout à cause de la migration en surface de nombreux sels contenus dans la maçonnerie.

Ces sels constituent la cause principale des dégâts, aussi bien avant qu'après les traitements contre l'humidité ascensionnelle. La concentration élevée de sels, en particulier de nitrates, peut s'avérer préjudiciable à l'assèchement des murs à cause de leur caractère hygroscopique. Le décapage des enduits contaminés et le grattage des joints contaminés est donc nécessaire, en sachant qu'il n'existe pas de moyens efficaces, sûrs et économiques pour éliminer ces nitrates contenus dans les murs.

N'oublions cependant pas la nécessité d'effectuer un diagnostic fouillé et complet de la situation du bâtiment ancien, afin d'identifier toutes les causes d'apparition d'humidité, à les localiser et à définir les modes d'intervention. Ce diagnostic peut nécessiter l'exécution de prélèvements, de mesures, des analyses in situ et l'interprétation des résultats par un expert en la matière.

### Traitement chimique

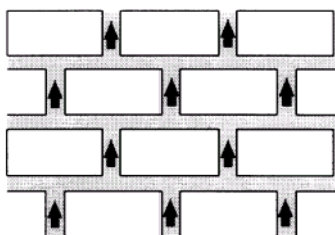
Le marché nous offre une multitude de procédés de déshumidification, dont seulement quelques uns sont valables.

Jusqu'à présent, la méthode la plus employée pour obtenir ce résultat était la mise en place de produits hydrofuges liquides par injection sous pression. Bien que cette méthode ait prouvé son efficacité, elle présente quelques inconvénients majeurs. Par exemple, elle nécessite l'introduction de grandes quantités de liquide porteur (de l'eau ou, pire encore, des solvants comme le white spirit) dans le mur, ce qui prolonge considérablement le temps de séchage. Sans parler des problèmes d'odeurs. En plus, cette méthode est très intensive au point de vue temps de travail et la réussite dépend totalement du savoir-faire de l'installateur.

**Le traitement correct de l'humidité ascensionnelle consiste en deux interventions différentes :**

- **Arrêter les remontées capillaires par l'application d'un écran hydrofuge avec DRYZONE**
- **Enlever tous les enduits contaminés par les sels et les remplacer par une finition appropriée afin d'éviter le passage de l'humidité résiduelle ou des sels contenus dans la maçonnerie vers la surface décorée du mur.**

Fig. 1 remontée capillaire par le mortier



La trajectoire la plus importante suivie par l'eau capillaire est le mortier de la maçonnerie. (fig.1) Quand l'eau veut se déplacer d'une brique à l'autre, il faut toujours qu'elle traverse une couche de mortier verticale ou horizontale. Le mortier est donc la **seule trajectoire ininterrompue** par laquelle l'eau peut migrer dans le mur, et de ce fait constitue un élément de base dans la lutte contre l'humidité ascensionnelle.

### LES SELS

Les eaux souterraines contiennent des petites quantités de sels, dont les plus importants sont les chlorures, nitrates et sulfates. Ces sels sont transportés, en suspension, avec l'eau capillaire dans le mur, et ils y restent quand cette eau s'évapore. Après des années consécutives de problèmes d'humidité ascensionnelle une grande quantité de sels sera accumulée dans le mur et dans les enduits. La concentration la plus élevée se situe dans 'la bande de sels' aux alentours de la hauteur maximale de l'humidité ascensionnelle. Les concentrations de sels au pied du mur sont beaucoup moins importantes. Les chlorures et les nitrates sont des sels hygroscopiques, ce qui veut dire qu'ils peuvent être responsables d'un taux d'humidité assez important, même après un traitement par injection.

# LE DIAGNOSTIC DES PROBLEMES D'HUMIDITE

L'avis du Centre Scientifique et Technique de la Construction est clair :

“Quelle que soit l'importance des problèmes observés, la réalisation des travaux doit toujours être précédée d'un diagnostic complet des causes d'humidité de manière à s'assurer du bien fondé de l'une ou de l'autre intervention.”

## POURQUOI UN DIAGNOSTIC ?

Il y a plusieurs sources potentielles d'humidité : humidité de construction, condensation, hygroscopicité des matériaux de construction, hygroscopicité des sels contenus dans les matériaux, infiltrations en toiture ou à travers les murs, humidité ascensionnelle, fuites d'eau, projections d'eau, rejaillissements etc. Souvent aussi un nombre de sources différentes !

Un diagnostic préalable du bâtiment est une nécessité absolue, afin d'identifier et de localiser les sources d'humidité.

Ce diagnostic comprend :

- Constatation et analyse des symptômes
- Mesures résistives et/ou per fréquence radio
- Interprétation des résultats par un expert
- Mise en évidence des risques et des causes de l'humidité
- Proposition d'une ou de plusieurs techniques d'intervention
- Rapport d'expertise avec description technique des mesures d'intervention

Lorsqu'un problème d'humidité est constaté il faut immédiatement évaluer le risque de pourriture des bois.

La tâche la plus importante de l'expert est d'identifier correctement la cause du problème. Il procède de préférence par élimination. La Note Technique 210 du C.S.T.C. (déc. 1998) produit un tableau de diagnostic.

CONSTATATIONS		RISQUES OU CAUSES POTENTIELS D'HUMIDITÉ					
		CONDENSA- TION - HYGROSCOPICITE	PLUIE RATAINE	HUMIDITE ASCENSIONNELLE	FUITES ET/EAU	SELS PATHOLOGIQUES	HUMIDITE DE CONSTRUC- TION
INTERIEURS - ANTERIEURS	Soubassements enduits et/ou goudronnés	-	-	X	-	-	-
	Ancienne maison avec lambrisage ou enduit au ciment extérieur	-	-	X	-	-	-
	Cimentage et/ou papier de plomb ou d'aluminium à l'intérieur	-	-	X	-	-	-
	Ancienne maison ayant fait l'objet de travaux d'isolation (amélioration de l'étanchéité ou remplacement des châssis, placement de doubles vitrages ou survitrages, isolation du grenier, des murs, ...)	X	-	-	-	-	-
EXTERIEURS	Joints, mortiers ou briques dégradés dans le bas des murs	-	-	X	-	X	-
	Présence de mousses dans le bas des murs à l'extérieur	-	X	X	-	-	-
	Forte humidité de l'air généralisée à l'intérieur du logement	X	-	X	-	-	X
	Présence de moisissures et/ou champignons (taches noires et colorées) :						
	- dans les angles	X	-	-	-	-	X
	- dans le bas des murs	X	-	X	-	-	X
	- autour des fenêtres	X	X	-	-	-	X
	Présence de sels blanchâtres sur les murs et/ou décollement des papiers peints et finitions (bas des murs)	-	X	X	-	X	X
	Enduits de plâtrage décollés (son creux) dans le bas des murs	-	X	X	-	X	-
	Humidité de la majorité des murs sur 0,5 à 1,5 m de haut	-	-	X	X	X	-
	Murs extérieurs humides, surtout côtés sud et/ou ouest	-	X	-	-	-	-
	Murs extérieurs humides, surtout côtés nord et/ou est	X	-	-	-	-	-
Murs humides, surtout dans les angles	X	-	-	-	-	-	
Zone humide localisée	X	X	-	X	X	-	
Murs humides, surtout dans les pièces "froides" (chambres, réduits, ...)	X	-	-	-	-	X	

## POSE D'UN ECRAN HYDROFUGE AVEC DRYZONE

- **Types de maçonneries**

La plupart des types de maçonneries peuvent être traitées avec Dryzone.

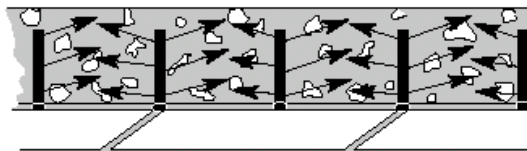
- **DRYZONE gel**

### Le problème

Quand, lors du diagnostic d'un bâtiment, de l'humidité ascensionnelle est constatée, il est de la plus grande importance de résoudre ce problème de façon correcte et rapide, afin d'éviter encore plus de délabrement.

L'application pure et simple d'une couche de peinture spéciale ou d'un enduit de ciment est totalement insuffisante, car ce n'est qu'un cache-misère provisoire. L'humidité ascensionnelle peut seulement être contrôlée en coupant la remontée capillaire de l'eau dans le mur.

Figuur 8 diffusion de DRYZONE dans une couche de mortier



### Traitement chimique

Jusqu'à présent, la méthode la plus employée pour obtenir ce résultat était la mise en place de produits hydrofuges liquides par injection sous pression. Bien que cette méthode ait prouvé son efficacité, elle présente quelques inconvénients majeurs. Par exemple, elle nécessite l'introduction de grandes quantités de liquide porteur (de l'eau ou, pire encore, des solvants comme le white spirit) dans le mur, ce qui prolonge considérablement le temps de séchage. Sans parler des problèmes d'odeurs. En plus, cette méthode est très intensive au point de vue temps de travail et la réussite dépend totalement du savoir-faire de l'installateur.

### Le système DRYZONE est RAPIDE, PROPRE et EFFICACE.

DRYZONE, premier gel contre l'humidité ascensionnelle, est le résultat de recherches approfondies et de plus de 20 ans d'expérience dans la production de produits d'injection contre l'humidité. DRYZONE rend le traitement de l'humidité ascensionnelle plus rapide, plus simple et plus efficace tout en respectant l'homme et l'environnement. De formulation stable, efficace sur toute une gamme de matériaux, DRYZONE se conserve longtemps ; autant de caractéristiques qui révolutionnent les techniques d'intervention connues depuis 40 ans !

### Les critères de développement du gel Dryzone étaient très sévères:

- produit en phase aqueuse
- formulation stable
- toxicité minimale
- plus efficace que les injections de produits liquides sous pression
- inodore
- efficace sur une large gamme de matériaux
- respect de l'homme et de l'environnement: pas de solvants ni de paraffines
- peu de déchets (emballage)
- haute concentration en ingrédients actifs silanes - siloxanes
- facilité d'application avec un matériel de haute qualité



*SB solutions vous fournit des pistolets de haute qualité, spécialement adaptés pour Dryzone, avec un double piston, anneau en viton, tube d'injection en acier inoxydable et bouchon en pvc.*

Plus de 150 formulations ont été testées extensivement.



Contrairement aux liquides, crèmes d'injection ou de diffusion, constitués en général de 85 à 95 % de solvants (eau, alcool, solvant hydrocarbure ou paraffine), DRYZONE contient une très haute concentration (64%) d'ingrédient actif : silanes et siloxanes.

Contrairement aux autres crèmes et gels d'injection au taux d'ingrédient actif inférieur, Dryzone présente une diffusion optimale dans la maçonnerie

### **LES AVANTAGES DE DRYZONE par rapport aux méthodes par injection sous pression de produits liquides :**

#### **Rapide**

- Sans forage ni injection en étapes.
- Pas de temps de pose jusqu'à saturation pendant l'injection
- Assèchement accéléré: pas d'injection de grandes quantités de liquide dans le mur
- Forage facile dans une couche de mortier

#### **Simple**

- Poches pratiques : pas de transvasement – pas de perte de produit
- Injection facile : pistolet à poches manuel ou électrique sans fil
- Rinçage du matériel à l'eau chaude avec du détergent
- Pas d'erreur d'application possible
- Quantité nécessaire de produit facilement calculable à l'avance (voir tableau)
- Petits forages dans les joints: pas de dégâts aux briques
- Application sans risque d'éclaboussures

#### **Efficace**

- Agrément Technique BBA
- Formulation concentrée: 64 % silanes - siloxanes.
- Diffusion et donc efficacité parfaite, même dans les maçonneries saturées à 100 % !
- Dosage précis – injection constante et régulière d'ingrédient actif en quantité toujours suffisante
- Application sur matériaux différents : brique, béton cellulaire, parpaings, silicocalcaire, pierre naturelle, chape...
- Application en murs mitoyens sans risque de dégâts pour le voisin
- Application dans tous types de matériaux.

## Respecte l'environnement

- Produit en phase aqueuse
  - Ininflammable – non caustique
  - Sans solvants hydrocarbures (C.O.V.)
  - Volume et transport réduits
  - Pas de perte de produit
  - Utilisable sans aucun risque dans des espaces habités
- 
- **DRYZONE** est appliqué dans une couche de mortier horizontale à l'aide d'un pistolet à poches manuel, en une série de forages. Il est inutile de forer et d'injecter en plusieurs étapes, le traitement DRYZONE est **3 fois plus rapide** que l'injection de liquide sous pression.
  - L'application de **DRYZONE** est extrêmement simple, réduisant considérablement le risque d'erreur d'application car garantie par les qualités du produit utilisé.
  - **DRYZONE**, développé dans le respect de l'environnement et de la santé, est un gel en phase aqueuse, à toxicité très réduite, inodore et ininflammable, sans solvants hydrocarbures donc sans risque pour la santé de l'installateur.
  - **DRYZONE** est le résultat de recherches poussées et de tout un programme de développement sur des centaines de formulations potentielles. Les tests ont prouvé que DRYZONE procure un degré de protection plus élevé contre l'humidité ascensionnelle que l'injection ou la diffusion de liquides ou de crèmes.
  - **DRYZONE** a obtenu un agrément technique BBA (British Board of Agrément) , membre UEatc (Union Européenne pour l'agrément technique dans la construction). DRYZONE à également été testé par le C.S.T.C. (Belgique), W.T.A. (Allemagne) et l'université de Portsmouth.
  - **DRYZONE** se sert de l'humidité présente dans le mur pour se diffuser à travers toute l'épaisseur du mur, avant de se transformer en une résine hydrofuge. La polymérisation est ralentie afin d'assurer une diffusion maximale du produit. Il est important de savoir que DRYZONE se diffuse également par évaporation d'agents actifs ce qui fait que les matériaux qui ne sont pas en contact direct avec le produit sont également hydrofugés. Cela permet de traiter les blocs treillis, les blocs creux, le béton cellulaire ou encore des murs à cavités.

## Replâtrer après le traitement

Il est de la plus grande importance de faire attention au replâtrage. Le nouvel enduit doit obligatoirement stopper le passage de sels ou d'humidité du mur vers les finitions. Notez que le temps de séchage d'un mur humide est de l'ordre de 2 cm d'épaisseur par mois ! Le dessèchement total peut donc prendre des mois ou des années ! Notez aussi qu'à la base, en dessous de l'injection, le mur sera toujours humide. Vous trouverez plus d'information à ce sujet dans le chapitre 'replâtrage après la pose d'une membrane d'étanchéité' à la fin de cette brochure.

## TRAVAUX PRELIMINAIRES

### PROCEDURES POUR LA MISE EN ŒUVRE

IMPORTANT :

1. contrôlez toutes les cavités qui pourraient former un pont entre les parties traitées et non-traitées du mur.
2. maintenez une bonne ventilation sous les planchers en bois.
3. abaissez le niveau du terrain environnant si nécessaire
4. enlevez tous les enduits contaminés (à l'intérieur et à l'extérieur et ce jusqu'à au moins 50 cm au dessus de la zone humide)
5. enlevez les tapis et les meubles
6. enlevez les lambris et les plinthes
7. prenez les mesures de protection nécessaires

## SECURITE

1. Portez des gants et des lunettes de protection. Evitez le contact avec la peau ou les yeux.
2. Enlevez les vêtements contaminés. Lavez la peau immédiatement après contact avec Dryzone.
3. En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement les yeux avec beaucoup d'eau et consulter un médecin

## LES FORAGES

### Positionnement, profondeur et dimension des forages.

Un traitement efficace nécessite l'application d'une quantité exacte de DRYZONE dans le mur. Ceci implique le forage à l'horizontale d'une série de trous d'un diamètre de 12 mm dans un joint suivant un alignement parallèle au sol, distants de 10 à 12 cm, et ce sur une profondeur en fonction de l'épaisseur du mur, comme indiqué dans la table ci-dessous. Pour les murs plus épais, la profondeur des forages nécessaire est égale à l'épaisseur du mur moins 40 mm. En tous les cas, les meilleurs résultats seront obtenus en forant un trou à la hauteur de chaque joint vertical. (Figures 9 & 10).

### Profondeur du trou de 12mm en fonction de l'épaisseur du mur:

(Distance maximale entre deux forages: 12 cm)

épaisseur du mur en cm	9	10	19	21	29	32	39	43
Profondeur des forages cm	7	8	17	19	27	30	37	40

## Quantités nécessaires de cartouches DRYZONE

intercalage des forages 10 cm												
longueur du mur	1m	2m	3m	4m	5m	10m	11m	12m	13m	14m	15m	20m
nombre de forages	10	20	30	40	50	100	110	120	130	140	150	200
profondeur												
forages 70 mm	0,1	0,3	0,4	0,5	0,7	1,3	1,5	1,6	1,7	1,8	2,0	2,6
forages 120 mm	0,2	0,5	0,7	0,9	1,2	2,3	2,6	2,8	3,0	3,3	3,5	4,7
forages 170 mm	0,3	0,6	1,0	1,3	1,6	3,2	3,5	3,8	4,2	4,5	4,8	6,4
forages 270 mm	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	5,1	5,6	6,1	6,6	7,1	7,6	10,2
forages 370 mm	0,7	1,4	2,1	2,8	3,5	7,0	7,7	8,4	9,1	9,8	10,5	13,9
forages 470 mm	0,9	1,8	2,7	3,5	4,4	8,9	9,7	10,6	11,5	12,4	13,3	17,7
forages 560 mm	1,1	2,1	3,2	4,2	5,3	10,6	11,6	12,7	13,7	14,8	15,8	21,1
forages 660 mm	1,2	2,5	3,7	5,0	6,2	12,4	13,7	14,9	16,2	17,4	18,7	24,9
forages 760 mm	1,4	2,9	4,3	5,7	7,2	14,3	15,8	17,2	18,6	20,1	21,5	28,7

 capacité d'une boîte de 10 cartouches de 600 ml Dryzone

### Préparation

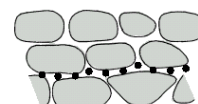
Il est indispensable d'enlever les plinthes et les enduits contaminés. Dégagez la couche de mortier à traiter. Réglez la profondeur de forage ou appliquez une marque sur la mèche à l'aide de ruban adhésif.

### Murs massifs

Les murs massifs peuvent être forés et traités d'un seul côté, et en une seule opération. Dans le passé, l'injection de produits liquides dans les vieilles maçonneries épaisses nécessitait le forage et l'injection en plusieurs opérations au même endroit pour avoir la certitude d'une saturation parfaite des pierres et des joints de mortier sans que le produit s'écoule dans les fissures et les vides. Avec DRYZONE, cette précaution coûteuse n'est plus utile.

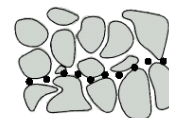
### Murs à vide d'air

Les murs à vide doivent, de préférence, être traités des deux côtés. Les deux parties du mur seront traitées séparément. Avant le traitement, un contrôle du vide est nécessaire afin de s'assurer qu'il est propre et qu'il n'y ait aucune possibilité de transmission d'eau de l'extérieur vers l'intérieur.



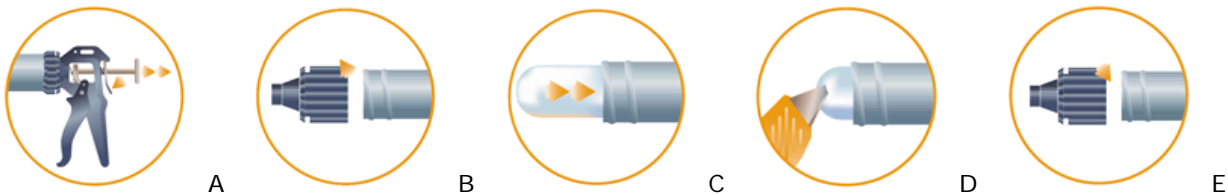
### Murs en pierre naturelle

Essayez de suivre une couche de mortier à la hauteur désirée. Si la pierre est poreuse, il n'y a aucune raison de ne pas la forer et d'y injecter Dryzone. Si nécessaire forez des deux côtés du mur.



forages dans la pierre naturelle

## L'INJECTION



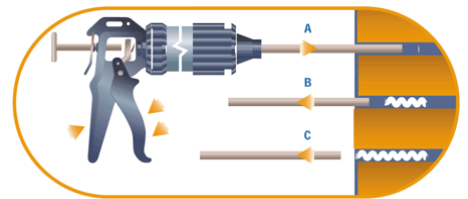
### Préparation de la cartouche DRYZONE

- Appuyez sur le levier et retirez le piston
- Dévissez la tête du pistolet
- Introduisez la cartouche DRYZONE dans le pistolet
- Ouvrez la cartouche en coupant le bout
- Fermez la pistolet en revissant la tête avec l'injecteur

### Injection du gel DRYZONE

Introduisez l'injecteur au maximum dans le forage et remplissez avec le gel DRYZONE en retirant lentement l'injecteur, et ce jusqu'à 1 cm de la surface du mur.

Le forages à l'extérieur du bâtiment doivent être scellés.



### Information générale

#### Rincer le matériel - Gaspillage accidentel

Après application, rincez le pistolet et l'injecteur à l'eau.

En cas de gaspillage, enlevez immédiatement le produit gaspillé. Rincez la surface contaminée à l'eau chaude avec détergent.

#### Mise en œuvre - Santé & sécurité

Portez des gants et des lunettes de protection. Evitez le contact avec la peau ou les yeux.

Pour la mise en œuvre de DRYZONE suivez le manuel « Le contrôle de l'humidité ascensionnelle » et les directives de la Note d'Information Technique 210 du C.S.T.C.

#### Attention

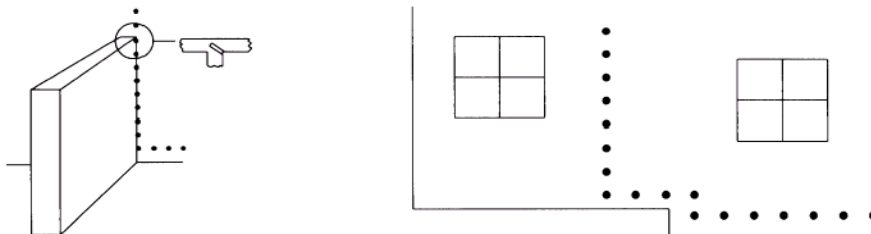
DRYZONE peut se répandre dans le plâtrage humide. DRYZONE n'a pas été conçu pour des traitements de surface contre l'humidité. Un résidu blanc pourrait se former autour des forages. Après dessèchement ce film peut être enlevé à la brosse.

**Conditionnement** : boîtes de 10 cartouches de 600 ml

**Stockage** : au frais et au sec. Craint le gel.

### Injections verticales

A la hauteur des murs adjacents qui ne sont pas traités, il est nécessaire de former un écran vertical avec une hauteur minimale de 100 cm ou 50 cm au-dessus de la zone humide.



injection verticale le long d'un mur adjacent 20 cm (+minimum 50 cm au-dessus de la zone humide)

## APRES LA MISE EN ŒUVRE

### Important :

La mise en place de produits hydrofuges par injection n'implique pas le dessèchement immédiat et absolu du mur en question. Elle assure plutôt une maîtrise contrôlée de l'ascension de l'eau dans le mur. C'est pourquoi il est préférable de laisser le temps de séchage aussi long que possible entre le traitement et la finition du mur.

1. Il est important de bien ventiler pour accélérer le dessèchement
2. Appliquez, si possible, une jonction étanche entre la membrane étanche sous la dalle ou la chape et la couche de Dryzone dans le mur. Cela peut être fait avec une matière à base d'époxy, ou avec un enduit de ciment étanche qui sera appliqué sur une largeur de 10 cm sur le sol et jusqu'à une hauteur de 10 cm au-dessus de la couche Dryzone sur le mur.
3. Faites attention au replâtrage des murs.
4. Traitez les plinthes en bois contre les moisissures avant de les remettre en place.
5. Bouchez les forages à l'extérieur du bâtiment traité avec des bouchons en plastique ou avec du ciment hydrofuge.

## REDECORER

Un mur humide a besoin de beaucoup de temps pour sécher. Comptez 1 mois par 2 cm d'épaisseur. Le processus de séchage dépend aussi du taux de ventilation, du type de maçonnerie etc. C'est pourquoi le dessèchement peut parfois prendre encore plus de temps. Quelques conseils :

1. attendez au moins 4 à 6 semaines entre le replâtrage et la décoration
2. les papiers-peints ne peuvent être collés dans les 12 mois après le replâtrage
3. n'appliquez pas de finition à base de vinyle, mais des matériaux qui laissent passer les vapeurs
4. maintenez une bonne ventilation autour du mur

## SANTE ET SECURITE

Portez des gants et des lunettes de protection. Evitez le contact avec la peau et les yeux. La fiche 'santé et sécurité' peut être téléchargée sur [www.SB solutions.be](http://www.SB solutions.be)

## FINITION DES SURFACES APRES UN TRAITEMENT PAR INJECTION DE PRODUITS HYDROPHOBES

### Notez que le replâtrage correct des murs est aussi important que l'injection !

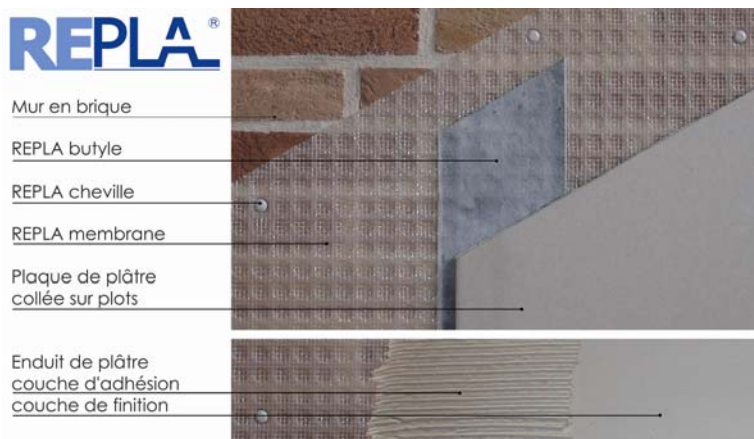
Comme nous l'avons expliqué dans cette brochure, il est fort probable qu'après des années d'humidité ascensionnelle le mur sera fort chargé en sels hygroscopiques. Même si l'écran hydrofuge dans le mur fonctionne correctement, ces sels continuent d'absorber de l'humidité de l'air, ce qui provoque une humidité constante du mur et pour conséquent de la finition. En plus on aura toujours l'impression que l'écran hydrofuge ne fonctionne pas.

Il faut donc impérativement enlever les enduits contaminés, ce qui enlèvera les sels en surface. Mais pendant le dessèchement, les sels contenus dans la maçonnerie vont migrer en surface et attaquer l'enduit nouveau.

Le nouvel enduit a donc plusieurs fonctions:

1. empêcher la migration de l'eau vers la surface
2. empêcher la migration des sels vers la surface et vers la nouvelle décoration
3. empêcher l'absorption d'humidité par les sels hygroscopiques dans la maçonnerie
4. diminuer les risques de condensation

C'est pourquoi il est préférable d'appliquer le système de finition pour murs humides et chargés en sels



La fiche technique ainsi que les instructions peuvent être téléchargés sur [www.sbsolutions.eu](http://www.sbsolutions.eu).



**IMPORTANT:**

Nos conseils verbaux/écrits/pratiques concernant les applications techniques, sont fournis conformément à nos meilleures connaissances. La présente fiche sur le produit a été rédigée avec le plus grand soin. Nous ne pouvons pourtant assumer aucune responsabilité pour des dégâts, de quelle nature ou de quelle ampleur qu'ils soient, qui pourraient être causés par la mise en application de ces données ou du produit concerné. En outre nous ne garantissons aucune franchise en matière d'infraction aux brevets. Consulter la fiche de sécurité. Tél centre anti-poison Belgique: +32 (0)70/245.245