

## Sonde d'humidité en bois par H.J. Gonzalez

*Pour ceux qui veulent fabriquer leur propre sonde d'humidité pour des murs en bottes de paille*

- Déterminez à quelle profondeur de la botte vous voulez surveiller l'humidité et coupez un tube PVC de diamètre 20mm à cette longueur.
- Fabriquez avec du bois de sapin blanc **non-traité** un disque d'une épaisseur de 3 à 5 mm et d'un diamètre de 20mm environ afin qu'il puisse s'ajuster du mieux possible au diamètre intérieur du tube PVC de 20mm.
- Munissez-vous de 4 vis Diamètre 2,5 mm, 8 rondelles et 4 écrous. Le tout en **INOX** et de deux fils téléphoniques rigides au moins 15 à 20cm plus longue que la longueur du tube PVC et de deux capuchons PVC pour votre diamètre de tube.
- Percez deux trous de 2,5 mm écartés de 10 mm dans le disque en bois et introduire deux vis dans ceux-ci. Mettre une rondelle dans chaque vis sur l'autre face du disque, ensuite connectez les deux fils téléphoniques sur chaque vis, mettre de nouveau une rondelle, vissez les écrous et serrez.
- Faire passer les deux fils dans le tube et faire la même installation que précédemment mais cette fois avec un capuchon PVC, écartement des vis environ 15 mm, et connectez les deux autres extrémités de vos fils téléphoniques de ce côté.
- Les deux vis ressortiront comme sur la photo afin de permettre un contact avec un humidimètre a bois (Si nécessaire, adaptez l'écartement des vis a l'écartement des aiguilles de l'humidimètre)
- Collez le disque en bois équipé des ses deux vis et des fils avec de l'Epoxy à l'intérieur de l'extrémité de votre tube PVC. Opérez de façon soigneuse et n'utilisez que le minimum de colle sur la tranche du disque. Quelques gouttes suffisent.
- Percez des trous d'un diamètre de 3 – 5 mm dans le deuxième capuchon et ensuite collez-le par-dessus le tube PVC côté sonde en bois. Ce système permet d'éviter tout contact direct de la sonde avec la paille et aussi de la protéger mécaniquement.
- Collez le capuchon équipé de deux vis de contact à l'autre extrémité du tube PVC.
- Le senseur est prêt pour être installé dans un mur de botte en laissant dépasser, de l'enduit, le côté capuchon équipé des 2 vis de contact.
- Il est également possible de raccourcir le tube en pvc et de souder des fils en cuivre fin (comme ceux des câbles téléphoniques) sur ces 2 vis de contact. Ainsi la sonde peut être placée dans le mur à votre gré et vous pouvez faire sortir les fils dans à un endroit approprié (dans un local technique par exemple).



Figure 1-Trois sondes en fabrication



Figure 2-Détails des deux extrémités des sondes et de l'humidimètre

Liens : De nombreuses études d'humidité ont été sponsorisées par le Canada Mortgage and Housing Corporation. Vous pouvez voir les résultats de ces études sur leur site : <http://www.cmhc-schl.gc.ca/publications/en/rh-pr/tech/dblist.cfm?mode=year>  
Recherchez dans la liste 00-103 (year 2000, document # 103) et straw bale moisture monitoring.

Notes du traducteur:

- Le « TimberCheck moisture meter » est disponible à [www.leevalley.com](http://www.leevalley.com)  
D'autres humidimètres bois sont disponibles en France sur Internet :  
<http://www.nouveauxobjets.com/humidimetre.php>  
[http://www.scangaule.fr/humidimetres\\_hygrometres\\_bois.htm](http://www.scangaule.fr/humidimetres_hygrometres_bois.htm)
- La précision de ces sondes est équivalente à tous les systèmes utilisant du bois comme matériel de sonde. Normalement, on doit corriger la mesure en fonction de l'essence du bois et de la température pour obtenir une grande précision. Cette sonde décrite ci-dessus vous permettra d'avoir tout de même une idée suffisamment précise de l'humidité contenue dans vos parois de paille.
- Ne pas laisser l'appareil de mesure en permanence connecté sur la sonde et en fonctionnement car sinon un phénomène d'électrolyse apparaît et modifie les mesures.
- Pour effectuer la mesure, mettre les pointes de l'hygromètre bois sur les deux vis fixées sur le capuchon qui dépassent de la botte.
- Voir aussi dossier: <http://www.cmhc-schl.gc.ca/publications/fr/rh-pr/tech/2000103f.pdf>

**AUTEUR DE CET ARTICLE :**

Sustainable Works, H.J. Gonzalez, RR#1, S-4, C-12, Crescent Valley, B.C., Canada, V0G1H0,  
[habibg@netidea.com](mailto:habibg@netidea.com),  
250.359.5095, [www.sustainableworks.ca](http://www.sustainableworks.ca)

**TRADUCTION ET ANNOTATIONS :**

Pascal ANDRE - France  
E-mail: [pascal.andre.fr@free.fr](mailto:pascal.andre.fr@free.fr)

**Traduction réalisé par :**

« La Maison en Paille »  
André & Coralie de Bouter  
Le Trézidoux  
16290 CHAMPMILLON  
[www.lamaisonenspaille.com](http://www.lamaisonenspaille.com)