

Le chanvre est une matière miraculeuse



Nous attachons toujours une grande importance aux connexions hydrauliques filassées et ce malgré la venue d'autres techniques. Elles sont imbattables en ce qui concerne leur flexibilité lors du montage et leur entretien.



Le chanvre s'est imposé comme produit d'étanchéité pour fluides aqueux depuis des siècles. Le chanvre comme solution sûre aux connexions étanches a les énormes avantages suivants:

- les filetages étanchéifiés avec du chanvre peuvent être modérément resserrés ou desserrés après coup.
- les pièces filassées sont, même après des années, de maintenance facile car on peut les réutiliser.
- peu d'énergie grise et donc bon pour l'environnement grâce à l'utilisation de matériaux simples et à longue durée de vie.

Malheureusement, le filassage au chanvre est évincé par des solutions de connexions étanches plus modernes qui sont souvent plus chères et de loin pas aussi durables. Ceci aussi peut-être parce que le chanvre, produit naturel, est trop simple, et que les monteurs actuels, ne comprenant pas le principe d'étanchéification du chanvre, l'utilisent mal ce qui cause effectivement des connexions non étanches, ce qui contribue à sa mauvaise réputation.



Le principe d'étanchéification du chanvre provient du fait que le chanvre gonfle avec l'eau (son volume augmente), ce qui épaissit le joint et le rend ainsi étanche.



Les sommets des filetages des pièces mâles seront rayés avec une lame de scie à métaux afin que le chanvre croche et pénètre ainsi dans les filets lorsque les pièces seront assemblées (vissées ensemble) - ndlr: sinon il risque de glisser et de ne couvrir qu'une partie des filets. Plus grand est le diamètre, plus c'est important.



Le plus important est que le chanvre soit appliqué dans le bon sens le plus plat possible (pas en toron) sur toute la surface des filets. On étire le chanvre dans la même direction que le pas de vis, afin qu'il se tende encore plus lors du montage des pièces. Si on enroule le chanvre dans l'autre sens (dans la pratique, la faute la plus répandue), Il se défait lors de l'assemblage des pièces. Ce qui signifie qu'il n'y a plus de chanvre dans les surfaces de jointage (= entre les filets).



Afin que le chanvre soit bien enroulé, on le place en tension dans les filets, et on l'enroule ainsi tendu avec les mains, puis on le fait pénétrer avec une brosse métallique. Ceci est plus important lorsque le diamètre augmente (1 ¼" et plus) ou aussi pour les mélanges glycolés.

Si l'on enroule le chanvre depuis le début du filetage vers l'arrière (dans la rainure du filetage), il sera moins cisailé (donc moins abîmé) par les pointes des filets lors du serrage, et il sera vissé plus facilement, et le chanvre sera dedans.



S'agissant de la quantité de chanvre, il ne s'agit pas d'en mettre un maximum. S'il y en a trop, il sera refoulé et/ou la pièce mâle comprimée, la pièce femelle écartée et même fendue.



La quantité prise au rouleau est la bonne lorsque le filetage de la pièce mâle est juste rempli. Le chanvre est pris sur la largeur et arraché si possible avec des brins longs. Avec un peu d'exercice on a bientôt la main pour obtenir la bonne longueur (quantité) correspondant au filetage.



Lorsque l'on réutilise pour la seconde fois des pièces mâles ou femelles qui sont éventuellement un peu usées, il faut mettre un peu plus de chanvre que pour des pièces neuves.

Si l'on a mis trop peu de chanvre sur le filetage, il faut recommencer depuis le début, on ne peut en rajouter par dessus. Si l'on en a trop mis, alors on peut l'arracher en cours de l'enroulage. Il est important d'avoir de longues fibres. Je trouve que les rouleaux de chanvre modernes, en étant très pratiques, ne conviennent, au mieux, que pour de très petits diamètres ou pour des joints provisoires. Je considère les rouleaux de chanvre comme étant un facteur menant à la mauvaise qualité des joints et donc à "la cassée de gueule" de la technique du chanvre.



Une fois que la filasse est enroulée en place, on l'enduit en surface d'une couche de pâte juste avant le vissage. Cette pâte est utile pour que les pièces se vissent facilement (=ne grippent pas), et doit donc si possible seulement être appliquée à l'extérieur sur le chanvre. La pâte ne doit pas traverser l'épaisseur du chanvre, car sinon la filasse pourrait glisser sur la pièce mâle. La pâte ne contribue pas à l'étanchéité.



Le chanvre, correctement utilisé, est une étanchéité sans aucun problème pour des décennies dans les installations de chauffage, d'eau potable et solaires avec mélanges eau-glycol.

Nous travaillons avec le chanvre car nous ne considérons pas cette technique comme vieillotte. Etanchéfier avec du chanvre est une excellente méthode, intemporelle, qui permet une vraie valorisation du travail bien fait.



Groupe de chauffage à 2 voies Jenni

Oberburg, April 2012

Josef Jenni, Jenni Energietechnik AG (www.jenni.ch)

Traduction : Pierre Lavanchy, Sebasol, octobre 2012