

## Fabrication d'un écarteur escamotable



*Il y a plus d'un an j'ai fabriqué pour mes vélos, des écarteurs de ce modèle sur une idée de Thierry qui avait un écarteur relevable attaché à l'arrière de son vélo.*

*Fixé à la selle, il permet d'utiliser le porte bagage et on peut facilement le relever ou le baisser en roulant.*

*Suite à la demande de quelques membres nous avons organisé un atelier d'une matinée pour fabriquer une série d'écarteurs sur ce modèle.*

*Ce document fait suite à cet atelier et a pour objectif de permettre à d'autres cyclistes de se doter d'un tel écarteur .*

*Toute remarque ou suggestion sont bienvenues.*

*Philippe Ghesquière*

*gesves@gracq.org*

## Matériaux nécessaires



tube de décharge renforcé de 40 mm de diamètre : 30 cm

tube de décharge renforcé de 32 mm de diamètre : 15 cm

tube électrique de 16 mm : 40 cm

2 raccords pour tube électrique de 16 mm

isolant pour tuyau : diamètre extérieur : 40 mm, diamètre intérieur 15 mm

élastique diamètre 7 mm : 30 cm

environ 1 quart de gilet jaune ( 17 cm X 60 cm )

deux colliers de serrage de 50 mm de diamètre

## Matériel nécessaire



Foreuse sur pied

mèche plate à bois de 19 mm

petit étau

Scie à métaux

lime ronde

lime plate

papier

marqueur fin

papier de verre

colle pour tuyaux pvc.

## Fabrication

### Tube électrique



Couper 40 cm de tube électrique de 16 mm

Couper en deux un raccord pour ce tube électrique .

Limer l'autre raccord pour pouvoir l'introduire sur le tube :  
il faut supprimer le petit bossage qu'il y a au milieu à l'intérieur du tube.

Coller ces raccords : un demi à une extrémité, un demi à l'autre extrémité et le  
raccord entier à 5 mm d'un petit raccord.

L'espace entre les deux permettra de passer l'élastique.

Passer les endroits à coller au papier ce verre et utiliser de la colle pour pvc rigide comme pour les  
tuyaux de décharge.



### Tubes de décharge de 40 mm et de 32 mm

Pour plus de solidité, on utilise des tubes renforcés, plus  
épais.

Dans les deux tubes, on fait des trous de 19 mm ce qui  
correspond au diamètre des raccords du tube électrique.  
Ces tubes sont fragiles. On utilise une foreuse sur pied  
avec une mèche à bois plate de 19 mm . Une mèche à  
métaux hélicoïdale pourrait être utilisée sans pied.

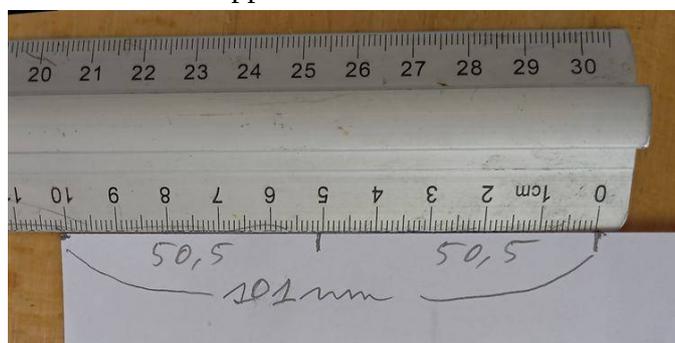
Pour couper les tubes bien droit les tracer avec une feuille  
de papier enroulée autour du tube.



### Tube de décharge de 32 mm

Longueur 15 cm.

Faire deux trous opposés dans le tube de 32 mm



Tracer avec une feuille de papier : circonférence = 101 mm , divisé en 2 = 50,5 mm



Tracer deux points à 20 mm du bord du tube avec une feuille de papier enroulée autour du tube et marquée. Un marquage précis est important pour un montage correct.

Faire prudemment les deux trous aux endroits marqués.



Le mieux est de faire tourner la foreuse à une grande vitesse, mais de descendre la mèche très doucement pour prendre peu de matière à la fois.

Ensuite placer le tube électrique dans le trou.

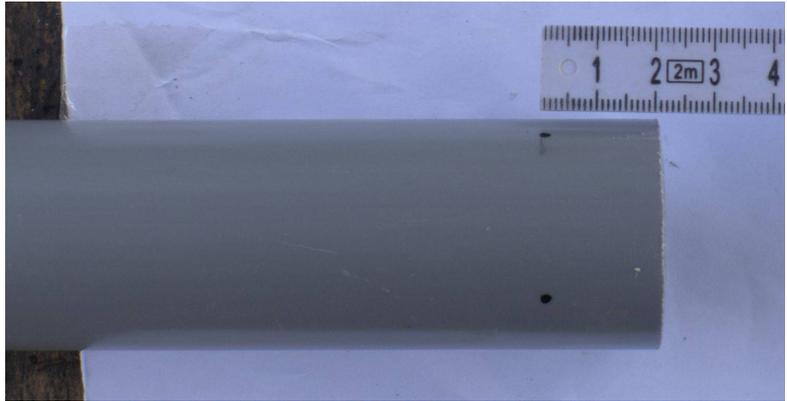
L'espace entre les deux raccords permettra de faire passer l'élastique.



## Tube de décharge de 40 mm

Faire quatre trous perpendiculaires dans le tube de 40 mm également à 20mm du bord du tube.

Tracer de la même manière quatre points distants de 31,5 mm (circonférence = 126 mm , divisé en 4 = 31.5 mm)



Faire les trous aux quatre points :



Marquer les traits de scie à faire et scier suivant les traits. Ensuite couper l'excédent à la scie.



Et terminer à la lime en testant avec l'autre partie qui doit pouvoir se déplacer sans effort,



Reste alors à terminer l'autre coté du tube de 40 mm qui devra s'adapter à la selle .

Ne pas oublier que l'on roule à droite et que l'écarteur se place vers la gauche ou vers le haut : découper le tube en fonction de cela.



Les deux encoches faites à la lime permettront de placer l'élastique (voir montage ci-dessous). La longueur et la hauteur dépendent de la selle et de sa fixation au vélo .

Cette pièce est façonnée pour se glisser entre la selle et la fixation de la selle. Elle sera ensuite fixée par un ou deux colliers de serrage.



## Montage

On passe l'élastique dans le tube de 32 mm,



On le noue à l'autre extrémité et on fait un peu tourner l'élastique pour faire entrer le nœud dans le tube

On peut alors insérer le tube de 32 mm dans celui de 40 mm et tirer l'élastique pour l'attacher



## Le manchon

On utilise un isolant pour tuyau (diamètre extérieur 40 mm, diamètre intérieur 15 mm et longueur 50 cm).

Celui-ci sera recouvert d'un manchon en tissu provenant d'un gilet jaune sans inscription.

Le tissu fera 60 cm sur 17 cm avec deux bandes réfléchissantes.

Du côté extérieur on coud un ourlet et puis on coud en longueur le tissu plié en deux (endroit sur endroit) à 7,2 cm du pli.

On retourne le manchon et on l'enfile sur l'isolant.

Le côté intérieur est rentré dans l'isolant.

On peut alors enfiler l'isolant avec le manchon sur le tube électrique.

L'écarteur peut alors être fixé sur le vélo.



On peut déplacer le manchon pour ne pas dépasser la largeur maximale du vélo de 1 m (mesurer l'extrémité droite du guidon à partir de son milieu et l'écarteur à partir du milieu du vélo : le total doit être inférieure à 1 m.)