

REPARATION DES FLEURETS

Les lames de fleuret sont soumises à de fortes contraintes.

Quand la lame casse, il faut simplement la changer, mais les pannes électriques sont plus que fréquentes et réparables : le circuit électrique est constitué de la tête de pointe, du fil qui court dans la gorge de la lame, de la prise de garde et du fil de corps, qui est soit ouvert, soit en court-circuit.

Ces quelques pages donnent un mode opératoire simple permettant au débutant de se lancer dans la réparation des fleurets et plus particulièrement dans l'opération la plus délicate, le collage.

Matériel nécessaire :

Outils ordinaires :

- Établi avec étau
- Tournevis de précisions (pour vis fendu)
- Tampon à récurer
- Clef de 5 pour l'embase
- Clef de 7 ou de 8 pour la prise de garde selon son modèle

Outils spéciaux :

- Fil de corps et testeur escrime
- Clef de 5 pour l'embase
- Clef de 8 spéciale pour poignées orthopédiques
- Fleurnet pour décaper la lame
- Fleurifix pour effectuer le collage
- Peson 500 g

Produits :

- Acétone
- Colle cyanoacrylate
- (super-glue de Loctite)

Pièces détachées :

- « Fils porte contact » ou « fil de lame. En prévoir plusieurs en réserve (attention modèle ou français).
- Ruban adhésif toilé

Fleurnet : tube à remplir d'acétone pour nettoyer la lame

Pièces détachée réutilisables :

On ne les changera que si elles sont en mauvais état :

- Tête de pointe complète (embase, ressort, pointe, vis)
- Souplisseau, prise intérieure de garde, cosse, coussin, poignée, rondelle, écrou.

Mode opératoire en 10 étapes illustrées :

1. Diagnostic

Vérifier le fleuret en le branchant au testeur avec un fil de corps.
Vérifier le vissage de l'embase, la tête de pointe et la connexion de l'extrémité du fil de lame sur la prise de garde.
S'il n'y a pas de défaut à l'extrémité du fil de lame sur la prise de garde.
S'il n'y a pas de défaut à ces niveaux.



2. Démonter

Démonter la tête de pointe : maintenir la pointe enfoncée, dévisser les 2 vis, ôter la tête et le ressort.

Dévisser l'embase, enlever le contact qui est resté coincé au fond de l'embase à l'aide d'une pointe fine.

Bien mettre à l'abri les pièces (ressort, vis, tête, embase).

Démonter la poignée, ôter le coussin, enlever la prise de garde (couper le fil de lame), enlever la coquille, mettre le tout de côté.

Si la lame présente des **tâches de rouille**, la frotter énergiquement avec un tampon à récurer humide, bien essuyer après.



3. Décaper la lame

La solution idéale consiste à **laisser tremper la lame dans un FLEURYNETTM rempli d'acétone**. Retirer la lame quelques heures plus tard : l'ancien fil part tout seul. Parcourir la rigole avec un vieux couteau émoussé pour chasser d'éventuels résidus.

Remettre l'acétone dans sa bouteille pour le conserver.



4. Préparation au collage

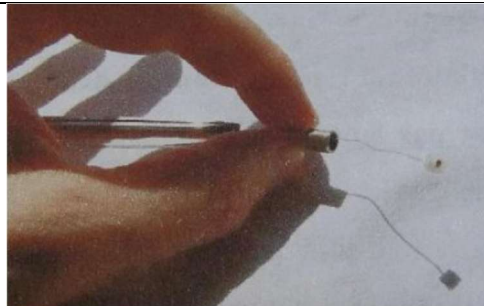
Vérifier que la tête de pointe, le ressort et l'embase s'emboîte bien : est-il nécessaire de rappeler que les pièces françaises et allemandes sont incompatibles ? Remplacer l'embase si elle gêne le coulisement, remplacer la tête de pointe si son jeu est excessif, remplacer ou reformer le ressort s'il est trop court.



Prendre un **fil porte-contact** compatible (type français ou allemand).

L'enfiler dans l'embase, pousser le contact au fond (petit clic).

Il est souhaitable de vérifier que le contact est bien au fond en plaçant dans l'embase le ressort et la tête de pointe (sans visser) : on doit pouvoir l'enfoncer complètement



5. Collage

Mettre un petit point de colle sur le **filetage** en bout de lame.

Visser l'embase en maintenant bien le fil dans son logement (veiller à ne pas le blesser), serrer avec la clef de 5.

Protéger la gorge de la soie avec un petit « bouchon » de colle néoprène (gel) : cela empêche la colle de couler trop loin.

Voici l'opération la plus délicate : bloquer la lame dans un étau, placer le fil de lame dans la gorge et tirer délicatement dessus pour **l'étendre** : on gagne ainsi entre 1 et 10 cm selon le modèle de fil. Si le fil casse... démonter et repartir au point 4.

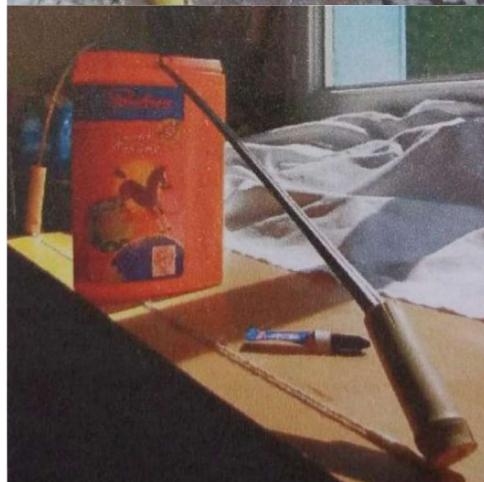
Tendre le fil de lame et le bloquer en l'enroulant autour du pas de vis de la soie.

Installer la lame dans le **FLEURYFIXTM**, le fil est tendu dans la gorge.

Apposer un mince **filet de colle cyanoacrylate** (ex : superglue) le long du fil de lame. Pour les extrémités, il suffit de laisser couler. Faites très attention à vos doigts !

Laisser sécher 1 heure.

Ôter la lame du FLEURYFIXTM, en faisant bien attention à l'élasticité de la lame.



6. Montage de la garde

Bloquer le fleuret en position verticale dans un étau, pointe en bas.

Enfiler un **souplisseau** : doit également déborder de 2mm sur la lame, (mettre un petit point de colle).

Placer la **coquille** (ou garde).

Placer la **prise** de garde (à gauche pour les lames de droitiers et inversement pour les gauchers, la lame étant vue avec la gorge en haut).

Conserver une bonne longueur de fil, **dénuder 3 cm environ** : il suffit d'enflammer la gaine puis de gratter le fil. Le vernis isolant disparaît ainsi très facilement.

Brancher le fil sur la borne isolée de la prise de garde (utiliser de préférence une cosse).

Protéger la connexion avec un petit morceau de ruban adhésif.

Fixer le fil (protégé par le souplisseau) sur la coquille avec un petit morceau de ruban adhésif.

Placer le **coussin**.

Placer la **poignée** et visser fort (il faut resserrer l'écrou régulièrement pour éviter que la coquille ne cisaille le fil de la lame).



7. Montage de la tête de pointe

Placer le **ressort** dans l'embase.

Placer et maintenir la **tête de pointe** enfoncée de manière à faire apparaître ses pas de vis à travers les trous de l'embase.

Placer une **vis** et serrer. Répéter l'opération pour la 2^{de} vis.



8. Vérification

Vérifier le bon fonctionnement électrique (idem étape 1).

Test du poids : le fleuret connecté au testeur est tenu verticalement tête vers le haut :

- Poser délicatement le peson de 500 g : pas de touche, la lampe rouge reste allumée,
- Exercer une légère pression et relâcher : la lampe rouge s'éteint puis se rallume.

Dans le cas contraire, démonter, étirer délicatement le ressort, nettoyer et retourner à l'étape précédente.



9. Isolation de la pointe

Coller 15 à 20 cm de ruban adhésif toilé sur le **bout de la lame**, en débordant de quelques millimètres sur l'embase.

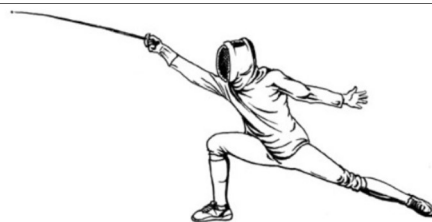
Enroulez un bout de 3 cm de ruban adhésif pour isoler **l'embase**.

Cette isolation est nécessaire, car si la lame entre en contact avec la cuirasse électrique de l'adversaire en même temps qu'une touche valable, l'appareil de signalisation verra une touche non valable.



10. Fin

Ne reste plus qu'à essayer !



Description et principe du fleuret

