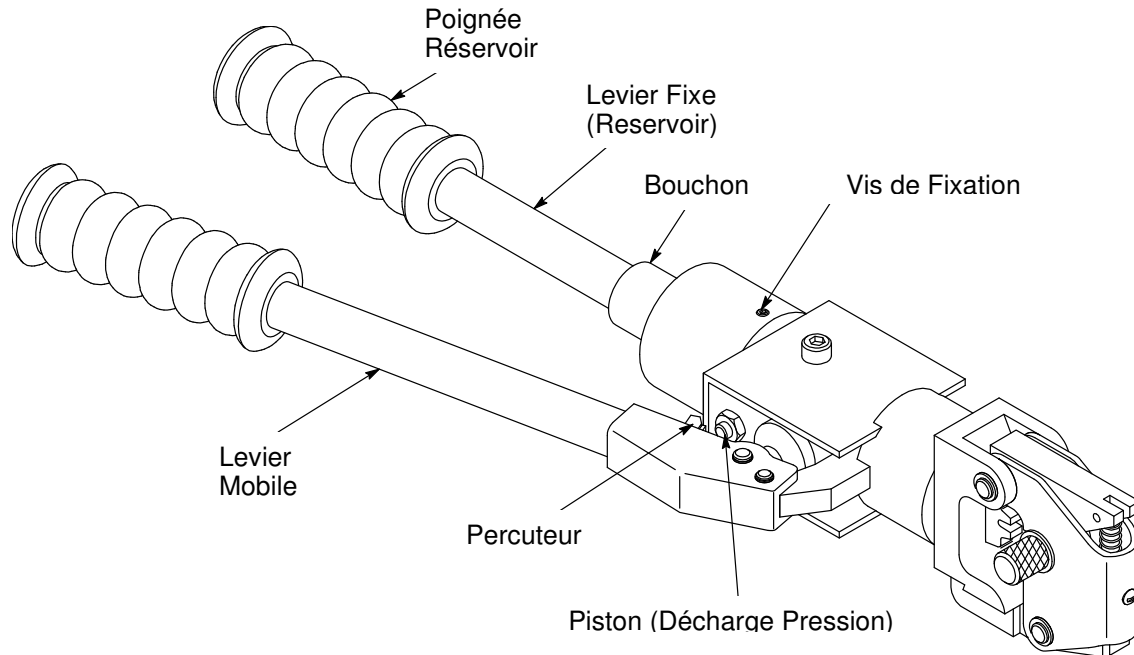


**AVERTISSEMENT RELATIF A L'UTILISATION DE L'OUTIL**

L'utilisation prolongée d'outils manuels nécessitant un effort répété de la part de l'opérateur peut entraîner l'apparition de traumatismes par accumulation. Les outils manuels sont conçus pour des temps d'utilisation réduits et des applications de faible volume. Une gamme complète d'équipements destinés à des applications intensives pour production en série est à votre disposition.



JAUGE FIL (AWG)	LONGUEUR DE DENUDAGE (mm [in.])			
	COSSES		PROLONGATEUR BOUT A BOUT ET PARALLELES	
	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.
8	8.33 [.328]	9.14 [.360]	10.31 [.406]	11.13 [.438]
6	9.91 [.390]	10.72 [.422]	11.91 [.469]	12.70 [.500]
4	11.51 [.453]	12.29 [.484]	13.49 [.531]	14.30 [.563]
2	13.11 [.516]	13.89 [.547]	15.09 [.594]	15.88 [.625]

Figure 1

**1. INTRODUCTION**

L'outil manuel 59975-1 est destiné au sertissage de cosSES et prolongateur SOLISTRAND\* sur du fil de jauge 8 à 2 AWG. Lire les instructions contenues dans cette notice technique avant de procéder au sertissage de cosSES et prolongateurs.



**NOTE**

Les mesures sont données en millimètres, suivies entre crochets de leur équivalent en pouces. Les figures et autres illustrations sont incluses pour référence uniquement; il ne s'agit pas de dessins à l'échelle.

Les raisons de la mise à jour de cette notice sont données dans la Section 7 "RECAPITULATIF DES REVISIONS".

## 2. DESCRIPTION (FIGURE 1)

L'outil manuel se compose d'un levier fixe et d'un levier mobile. On presse ces deux leviers pour injecter du fluide hydraulique derrière le piston, ce qui a pour effet, en le faisant avancer, de fermer les mâchoires. Une fois le sertissage effectué, on fait tourner le levier mobile pour abaisser le piston. La mâchoire mobile se replace dans sa position d'origine, le cycle de sertissage est terminé.

## 3. CHOIX DES MACHOIRES (FIGURE 2)

1. Appuyer sur le dispositif de verrouillage de la tête et ouvrir la tête de sertissage comme le montre la Figure 2.
2. Repousser le dispositif de verrouillage des mâchoires et tourner la molette jusqu'à l'apparition de la taille de mâchoire désirée (la taille du fil est gravée en relief à côté de chacune des positions de mâchoires).

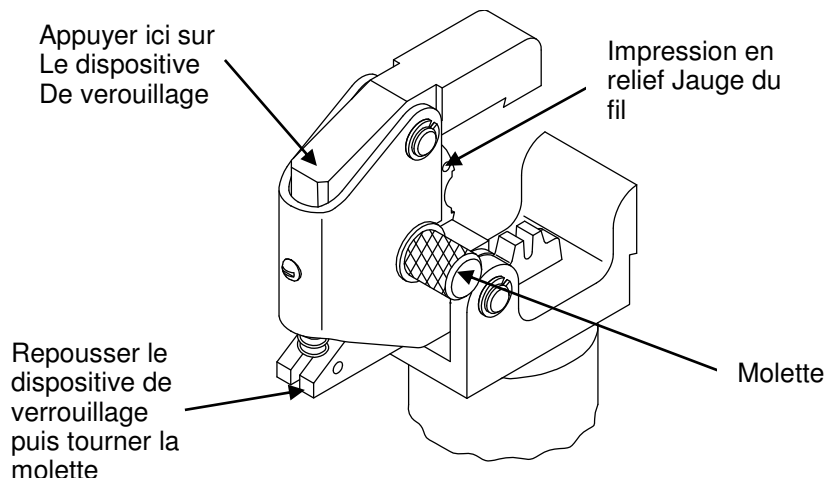


Figure 2

3. Tourner la molette à gauche ou droite jusqu'au verrouillage de la roue de matriçage
4. Refermer la tête de sertissage



### NOTE

*Un "clic" signale que le dispositif de verrouillage des mâchoires est bien enclenché, et donc que la tête est fermée.*

## 4. PROCEDURE DE SERTISSAGE

1. Dénuder les fils sur les longueur données Figure 1.
2. Introduire la cosse ou le prolongateur dans la mâchoire comme montré Figure 3.
3. Actionner le levier mobile jusqu'à ce que la mâchoire mobile (inferieure) vienne maintenir la cosse ou le prolongateur.



### CAUTION

*Ne pas déformer le fût à sertir de la cosse ou du prolongateur.*

4. Introduire le fil dénudé dans le fût à sertir de la cosse ou du prolongateur.
5. Continuer à actionner le levier mobile. Il peut arriver que l'on entende un léger déclic, indiquant que la pompe est passée en mode haute pression. Continuer à actionner le levier mobile, quand les mâchoire sont en butée on entendra un "POP" audible. Ce son indique que le cycle de sertissage est terminé.

6. Rétracter la matrice mobile en ouvrant complètement la poignée mobile, tourner la poignée mobile (pour activer le piston de décharge), NE PAS TOURNER LA POIGNEE MOBILE EN POSITION FERMEE POUR NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON (DECHARGE De PRESSION), comprimer les poignées pour enfoncer le piston (relâchement de la pression). La matrice mobile va maintenant se rétracter. Voir Figure 1.
7. Retirer l'élément serti (cosse ou prolongateur).


**NOTE**

*Si la cosse ou le prolongateur reste collé(e) à la machoire après le sertissage, appliquer de petites secoues à l'élément collé pour le libérer.*

8. Contrôler le sertissage selon les critères suivants:
  - a. Centrage du sertissage (le sertissage peut être excentré par rapport au fût conducteur, mais non sorti de celui-ci).
  - b. La jauge du fil utilisé doit correspondre à la jauge indiquée au niveau de la machoire et sur la cosse.
  - c. L'extrémité du fil arrive au ras de l'extrémité du fût fil ou dépasse légèrement de celle-ci.
  - d. Le fil est pourvu de tous ses brins en bon état.
9. Contrôler l'élément serti (cosse ou prolongateur) selon la procédure détaillée dans la notice technique livrée avec les machoires

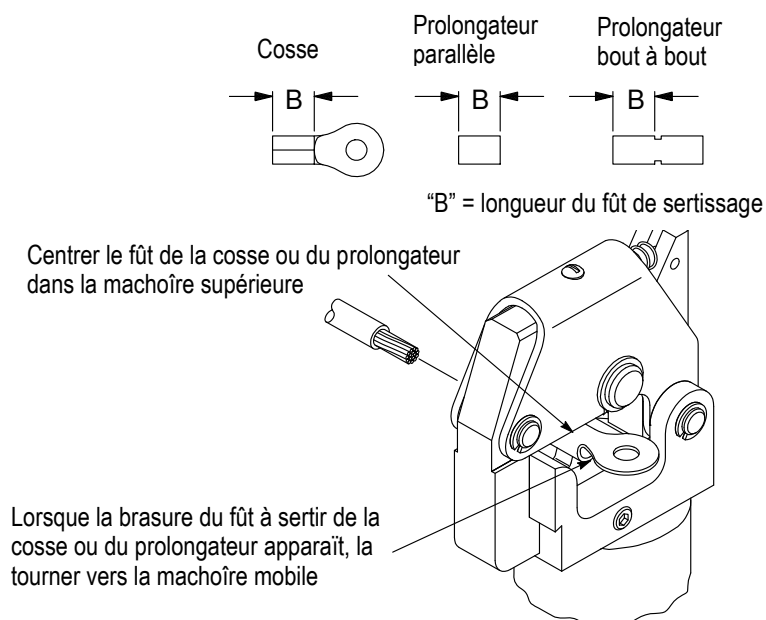


Figure 3

## 5. MAINTENANCE/INSPECTION

TE Connectivity recommande l'application périodique d'un programme d'entretien et de contrôle afin d'assurer la fiabilité et l'uniformité des sertissages; On préconise en général au moins un contrôle par mois. Toutefois la fréquence de ces contrôles dépend des facteurs suivants:

1. L'entretien, la fréquence d'utilisation et les manipulations de l'outil manuel.
2. La présence d'une quantité anormale de poussière et de salissures.
3. Le niveau de qualification de l'opérateur.
4. Les normes en vigueur dans l'entreprise utilisatrice.

Chaque outil manuel est contrôlé avant expédition. Toutefois TE recommande de procéder à un contrôle de l'outil dès sa réception afin de s'assurer qu'il n'a subi aucun dommage au cours du transport.

### 5.1. Entretien quotidien

1. Plonger l'outil manuel (poignées partiellement refermées) dans un composé dégraissant du commerce de bonne qualité afin de retirer les poussières, la graisse et les corps étrangers. si l'on ne dispose pas d'un composé dégraissant, on peut essuyer l'outil au moyen d'un chiffon doux non pelucheux. NE PAS employer d'objets durs ou abrasifs susceptibles d'endommager l'outil.
2. S'assurer de la présence des goupilles de retenue et de leur fixation au moyen des clips de verrouillage.



#### **CAUTION**

*Ne pas retirer les goupilles de retenue, ceci pouvant endommager l'outil de façon irréversible.*

3. L'ensemble des axes et goupilles, points d'articulations, et surfaces d'usures doit être protégé avec une fine couche d'une huile moteur SAE 20 de bonne qualité. NE PAS trop huiler.
4. Lorsque l'outil n'est pas utilisé, laisser ses poignées fermées, pour éviter la pénétration d'objets dans les mâchoires de sertissage. ranger l'outil dans un lieu propre et sec.

### 5.2. Contrôle du niveau de fluide hydraulique (Figure 4)

1. Retourner l'outil et le placer dans un étau de telle sorte que ses poignées soient en position verticale.
2. Evacuer la pression de l'outil comme expliqué en Section 4, PROCEDURE DE SERTISSAGE, opération 6.
3. Remettre la poignée dans sa position initiale et laisser ce levier mobile se refermer complètement. S'assurer que le piston ne s'abaisse pas lorsque l'on referme la poignée.



#### **NOTE**

*Maintenir la poignée FERMEE pour toute la suite de la procédure.*

4. Desserrer la vis de fixation du bouchon du levier fixe (réservoir). Voir Figure 1.
5. Tourner la poignée dans le SENS INVERSE DE LA ROTATION DES AIGUILLES D'UNE MONTRE et retirer l'ensemble du levier réservoir pour faire apparaître la vessie.
6. Retirer le bouchon de remplissage aimanté. si la vessie est pleine, aucun contrôle supplémentaire n'est nécessaire et l'outil peut être remonté. Si le niveau d'huile est bas, passer à l'opération 7.
7. Remplir la vessie de fluide. Le fluide recommandé est le Dexron II, un fluide de transmission disponible dans les magasins de pièces détachées pour automobile et les grands magasins. Verser le fluide avec précaution afin d'éviter la formation de bulles d'air.
8. Remplir la vessie jusqu'au niveau maximum, et remettre le bouchon de remplissage.
9. Remonter la poignée réservoir et resserrer la vis de fixation du bouchon. L'outil est prêt à être utilisé.

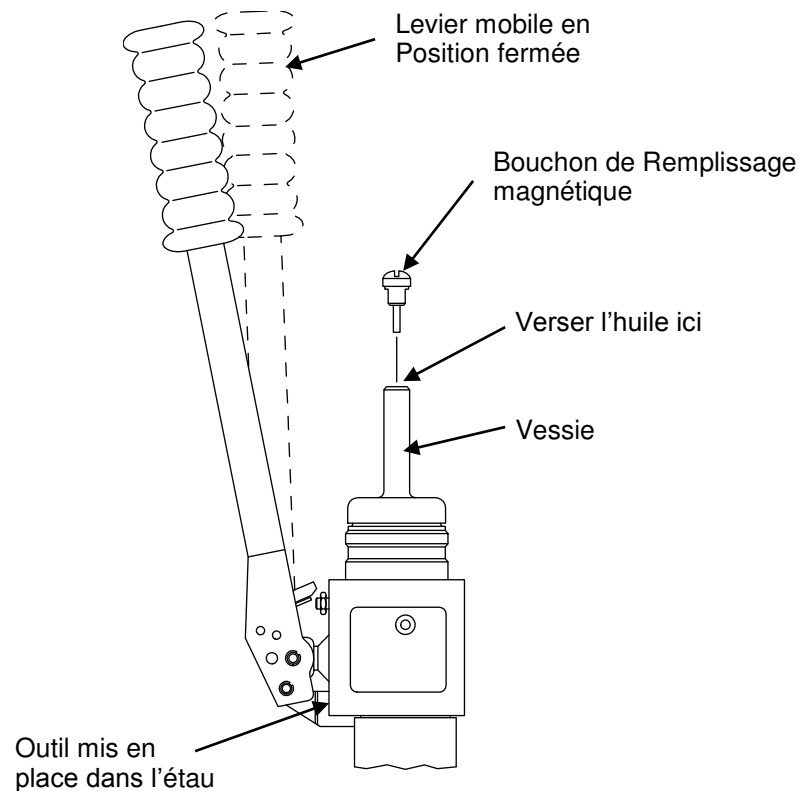


Figure 4

### 5.3. Contrôle Périodique

Nous recommandons d'effectuer au moins un contrôle par mois. La fréquence des contrôles dépend de la fréquence d'utilisation de l'outil, de l'environnement, de la formation et de la qualification de l'opérateur, ainsi que des normes en vigueur dans l'entreprise.

#### A. Lubrication

L'ensemble des broches et goupilles, points d'articulation et surfaces d'usure doit être graissé avec de l'huile moteur SAE 20 selon les fréquences suivantes

Utilisation quotidienne et continue de l'outil:	graissage quotidien
Outil utilisé occasionnellement:	graissage hebdomadaire
Outil utilisation hebdomadaire:	graissage mensuel

Essuyer l'excédent d'huile, en particulier dans la zone de sertissage, un transfert d'huile entre la zone de sertissage et certains types de cosses pouvant altérer les caractéristiques électriques d'une application.

#### B. Contrôle Visuel

1. S'assurer que toutes les goupilles de retenue sont en place et bien maintenues par leur clips de verrouillage. Si des pièces sont à remplacer, se reporter à la liste Figure 6.
2. Contrôler la tête afin de s'assurer si les mâchoires de sertissage ne sont pas usées, fissurées ou cassées. Si les mâchoires présentent de tels signes, retourner l'outil à TE pour évaluation et réparation. Voir Section 6, "REPLACEMENT et REPARATION".

### C. Calibration de la chambre de Sertissage

Cette opération nécessite l'utilisation d'un calibre tampon conforme aux dimensions données Figure 5.

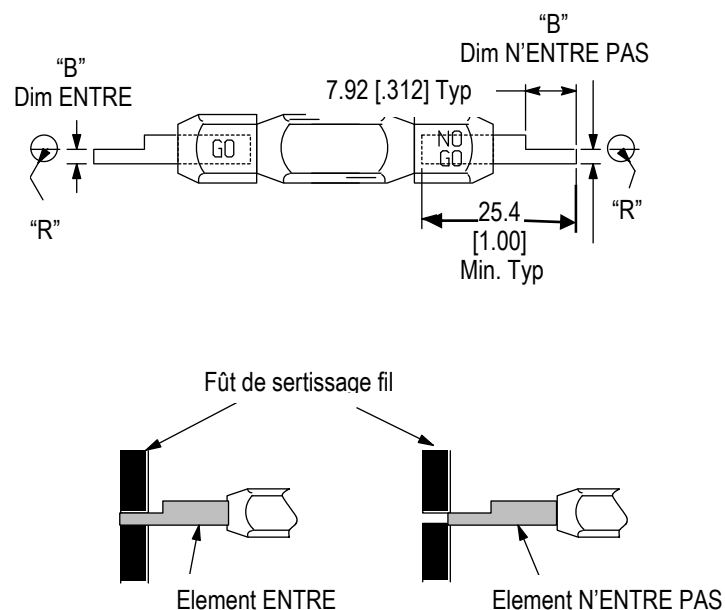


#### NOTE

Les calibres ne sont ni fabriqués, ni commercialisés par TE.

Procéder de la manière suivante:

1. Essuyer l'huile et les déchets présents sur les surfaces de contact des mâchoires et des calibres tampons.
2. Tourner la molette de l'outil pour sélectionner la jauge des mâchoires à contrôler (voir Section 3 "Choix des Mâchoires".)
3. Actionner l'outil jusqu'à la fermeture des mâchoires (on doit entendre un bruit caractéristique "pop").
4. Aligner le côté ENTRE du calibre avec la chambre de sertissage conducteur. Pousser l'élément à l'intérieur de la chambre de sertissage sans forcer. Le côté ENTRE doit pénétrer complètement à l'intérieur des matrices de sertissage comme le montre la Figure 5.
5. A présent, aligner le côté N'ENTRE PAS et essayer de l'introduire à l'intérieur de la même chambre de sertissage. Le côté N'ENTRE PAS peut commencer à entrer, mais il ne doit pas pénétrer complètement à l'intérieur de la chambre (voir la Figure 5).



JAUGE	DIAMETRE B ELEMENT CALIBRE - "B" (mm [in.])		RAYON "R"
	ENTRE	N'ENTRE PAS	
8	2.184-2.192 [.0860-.0863]	2.537-2.540 [.0999-.1000]	3.58 [.141]
6	3.124-3.132 [.1230-.1233]	3.477-3.480 [.1369-.1370]	3.96 [.156]
4	4.039-4.046 [.1590-.1593]	4.392-4.394 [.1729-.1730]	5.56 [.219]
2	4.826-4.834 [.1900-.1903]	5.179-5.182 [.2039-.2040]	6.35 [.250]

Figure 5

6. Répéter les opérations 2 à 5 pour chacune des mâchoires données dans le tableau de la Figure 5.

Si la chambre de sertissage est déclarée conforme à l'issue du contrôle de calibrage, l'outil est considéré comme étant dimensionnellement correct et doit être enduit d'une fine couche d'huile moteur SAE 20 de bonne qualité. Dans le cas contraire, il faut procéder à sa réparation avant mise en service (voir la Section 6, "REPLACEMENT ET REPARATION").

#### **D. Contrôle de la Pression de Sertissage**

Vérifier la pression de sertissage pour s'assurer que les mâchoires sont bien en contact avant que la pression soit réduite par la valve "bypass" interne.

1. Choisir le plus gros fil et la plus grande taille de cosse pouvant être sertis au moyen de cet outil.
2. Choisir les mâchoires selon la Section 3 "CHOIX DES MACHOIRES".
3. Placer la cosse ou le prolongateur entre les mâchoires en suivant les instructions de la Section 4 "PROCEDURE DE SERTISSAGE".
4. Exécuter la procédure de sertissage comme décrit dans les opérations 3 à 5 de la Section 4, "PROCEDURE DE SERTISSAGE". Ne pas évacuer la pression hydraulique à ce stade.
5. Une fois que le piston est totalement sorti et que les opérations 1 à 4 ont été effectués, un trait de marquage doit être visible sur le piston à la base de la tête du vérin. Ceci indique que la pression requise a bien été atteinte. Si le trait de marquage n'est PAS Visible, l'outil ne fonctionne pas correctement et doit être réparé comme décrit à la Section 6, "REPLACEMENT ET REPARATION".

Si l'outil est déclaré conforme à l'issue de ces contrôles du calibrage, l'enduire d'une FINE couche d'une huile moteur SAE20 de bonne qualité et le remettre en service.

## **6. REMPLACEMENT ET REPARATION**

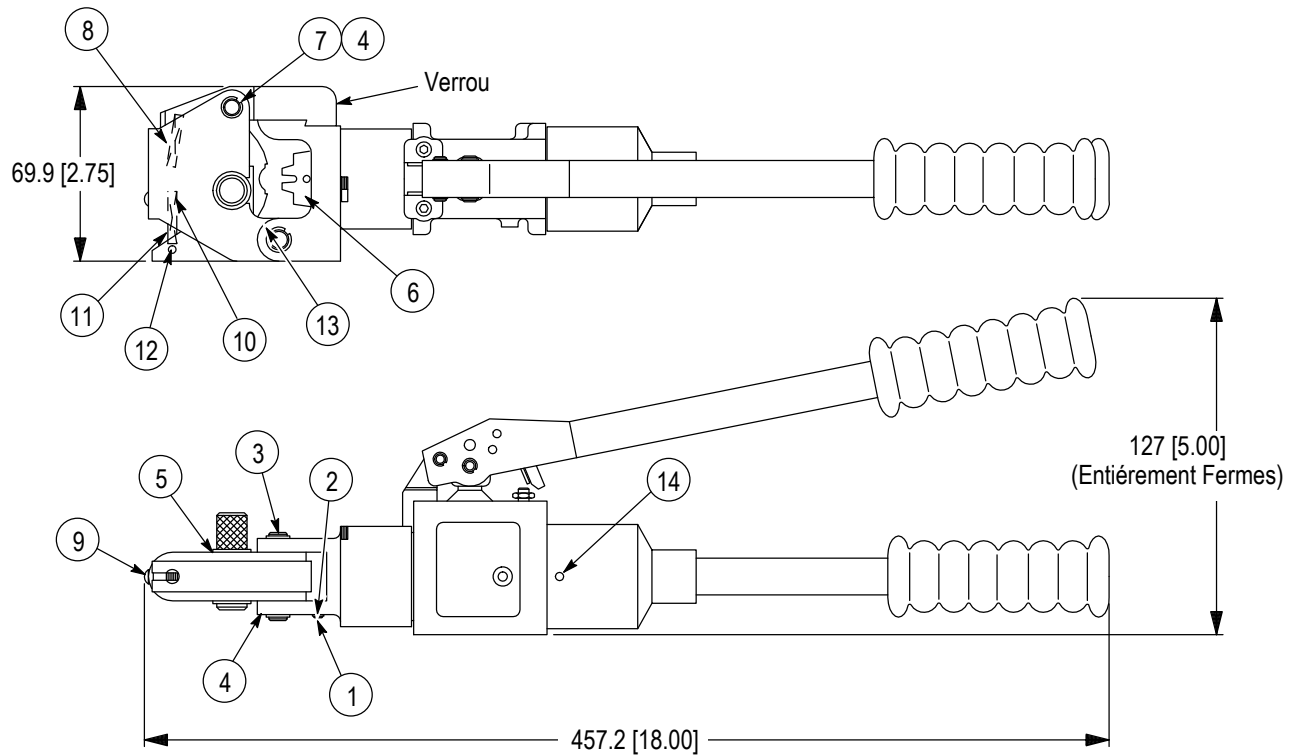
Les pièces dont la liste est donnée Figure 6 peuvent être remplacées par le client. Un stock complet peut être tenu et géré afin d'éviter toute perte de temps lorsque le remplacement d'une pièce s'avère nécessaire. Pour commander des pièces de rechanges, contactez votre représentant TE au (33) 1.34.20.87.70, faxez votre commande au (33) 1.34.20.86.031 ou écrivez à l'adresse suivante:

Tyco Electronics France SAS  
BP 30039  
95301 CERGY PONTOISE CEDEX  
FRANCE

Pour tout renseignement concernant la réparation des outils, contacter un représentant TE Connectivity au (33) 1 34 20 88 07.

## **7. RECAPITULATIF DES REVISIONS**

- Mise à jour du document suivant les exigences de l'entreprise
- Ajout nouvelles mise en garde ATTENTION après les paragraphes 4 et 5
- Ajout nouveau texte au paragraphe 4.6



**Poids:** 3.6 kg [8 lbs]

PIECES DE RECHANGE			
ARTICLE	REFERENCE	DESCRIPTION	QTE PARTËTE
1	4-305927-0	VIS	1
2	21025-4	Rondelle à dents, Intérieur planes N°8	1
3	301710	AXE de retenue	1
4	21045-8	Circlips de fixation	4
5	1-21045-3	Circlips de fixation	2
6	47322	POINCON	1
7	301707	AXE de retenue	1
8	301712	RESSORT	1
9	2-305927-5	VIS	1
10	304028	RESSORT D'arrêt	1
11	304029	RESSORT	1
12	3-21028-5	GOUPILLE Elastique .094 Dia x .438L	1
13	2-21028-4	GOUPILLE Elastique .078 Dia x .812L	1
14	4-21006-9	Vis de blocage	1

Figure 6