



Spéléos Grenoblois du Club Alpin Français

Site internet : www.sgcaf.fr - Contact : info@sgcaf.fr

REPARATION DE LA PERCUSSION DU PERFO BOSCH 18V Li-ion

G.P. 2015
maj 01/2016



SOMMAIRE

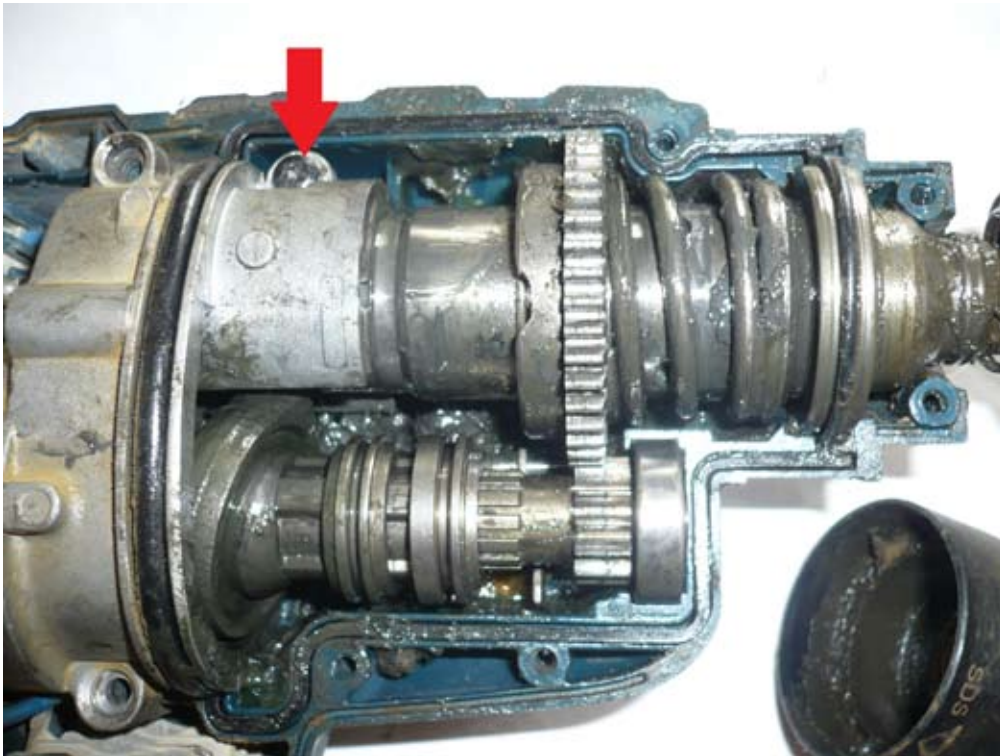
1. Symptôme
2. Démontage
3. Maladie
4. Remontage de la bielle
5. Remontage du piston
6. Remontage des fourchettes
7. Remontage de l'arbre de rotation
8. Adresses utiles
9. Annexe : vue éclatée

1. Symptôme

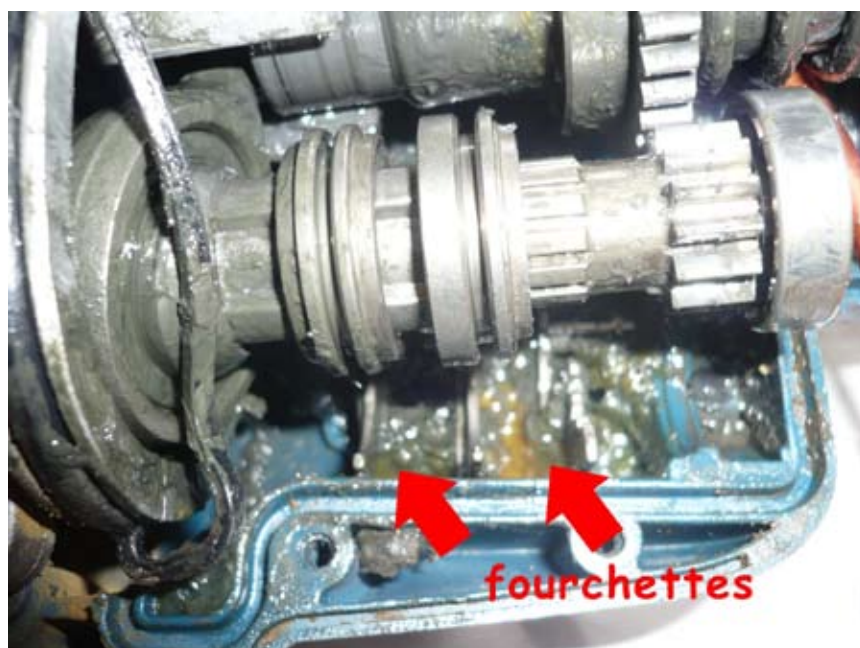
Dans le meilleur des cas, le perfo tourne normalement en mode vissage, mais en mode perforateur la percussion est totalement inexistante. Dans le pire des cas, le perfo bloque et chauffe, ou fait un bruit de casserole à l'intérieur (ne pas insister !).

2. Démontage

On enlève d'abord la tête en caoutchouc (glisser un tournevis derrière la butée, en tirant sur la virole d'emmanchement des forets). Dévisser toutes les vis (tête étoile). Retirer délicatement le capot. On accède directement au bloc percussion. On enlève encore la vis qui retient le bloc moteur (flèche rouge).



On sort tout en soulevant le bloc percussion par la tête du perfo (faire passer le joint du capot par dessus la tête du perfo). On note la présence de deux fourchettes sur l'arbre moteur.



On sort le piston de sa chambre :



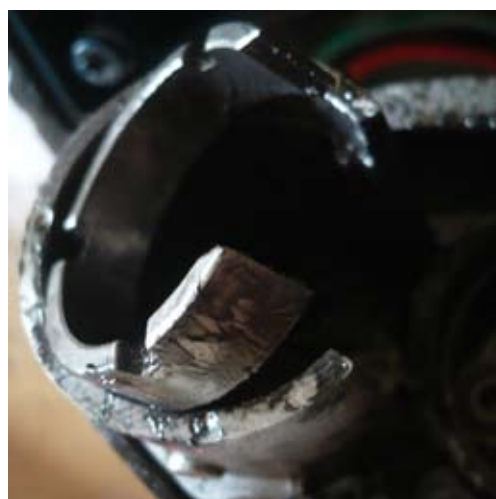
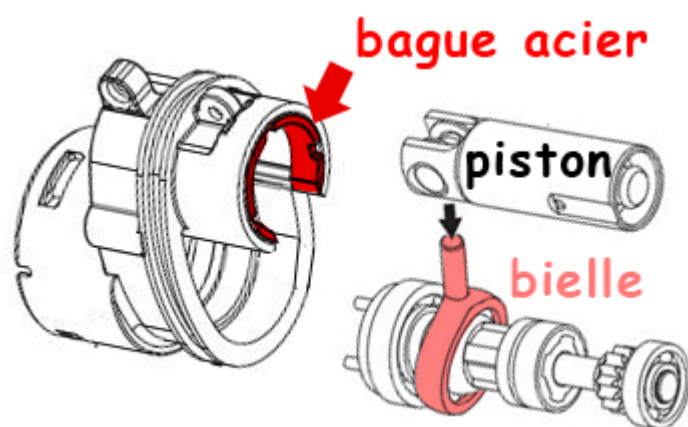
Et on constate la casse...!

Regarder si la bielle n'est pas cassée ou fissurée (en général les billes sont éjectées sous le choc) :



3. Maladie

On constate que l'arbre de percussion est équipé d'un bon roulement à l'avant côté tête, mais pas à l'arrière, côté moteur : c'est une bague en acier qui fait office de chambre, avec frottement acier contre acier, le tout graissé bien sûr :



La bague tient par des ergots, qui sont un pochage local de la carcasse en alu. Le piston navigue en va et vient dans une chambre solidaire de l'axe de percussion (non représentée sur le dessin). Le bras de la

bielle navigue quant à lui par l'ouverture inférieure de la bague, entraînant le piston. Seulement voilà, avec le temps le pochage de l'alu ne tient plus la bague comme il le faudrait. Bien sûr le fait qu'elle bouge selon l'axe du bras ne pose aucun problème, par contre cela devient très gênant si elle se met à tourner sur elle-même, surtout que la rotation de l'arbre de percussion l'y entraîne : un beau jour la bague se retrouve en travers du passage du bras de la bielle, et c'est la casse : le piston casse (c'est la pièce la plus fragile, la plus facile à remplacer), mais parfois aussi la bielle elle-même, éjectant les billes sous le choc (9 billes).

Quelle que soit la gravité de la casse (uniquement le piston, ou piston + bielle), il est impératif d'apporter au perforateur la modification suivante sous peine de tout recommencer, en plus de la perte d'un piston tout neuf (le conseil est gratuit... ou plutôt offert par le SGCAF !) :

On s'équipe d'une bonne perceuse, de bonnes mèches, d'un taraud et de quelques vis, et :

- on bourre un mouchoir en papier dans la carcasse moteur, pour ne pas que des copeaux de métal n'aillent se coincer parmi les délicats engrenages
- on fixe la bague à la carcasse en alu par perçage - taraudage.
- on meule ensuite (délicatement) la vis si elle dépasse à l'intérieur
- on graisse un peu tout ça
- **SURTOUT** on s'assure que la chambre contenant le piston tourne facilement à l'intérieur de la bague



Il ne reste plus qu'à commander la(les) pièce(s) : Pour le piston, on trouve un kit complet pour 14€ HT (par exemple à Mobi à Grenoble), qui comprend le piston, l'entretoise, et les deux rondelles de guidage. On peut aussi chercher uniquement le piston sur Google (taper «1618700083»), environ 11€ TTC.

Pour la bielle, on ne trouve malheureusement que l'arbre complet environ 60€ TTC (taper «16170006EU shaft» ou encore «1617000668»).

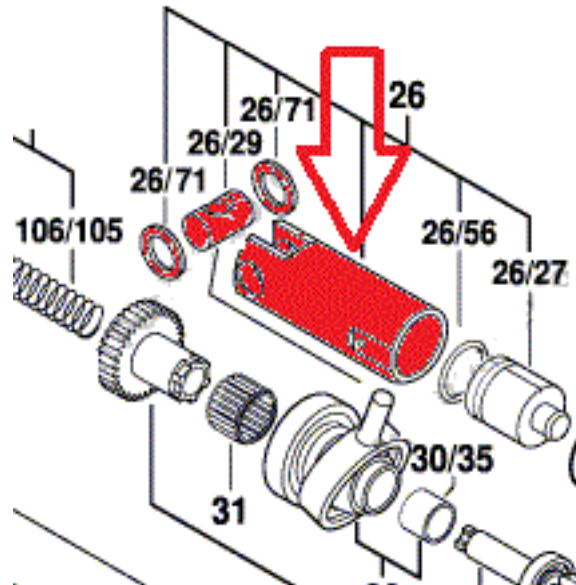
On trouve un perfo neuf sans ses accus aux alentours de 200€ TTC (peut-être que la modification rapportée ci-dessus serait-elle à faire en préventif finalement...)

4. Remontage de la bielle

Le démontage - remontage de la bielle (avec ses billes) ne pose pas de problème particulier. On peut se référer à la documentation constructeur dont le lien est donné en §8 Liens utiles.

5. Remontage du piston

On remarquera que le bout du piston (côté avant du perfo) a une partie plate avec un petit trou au bout : on met cette partie face à soi, comme c'était le cas sur le piston qu'on a enlevé. On glisse les deux rondelles de guidage à l'intérieur des bras percés du piston, l'entretoise traversant le tout. Les rondelles encadreront le manche de la bielle.



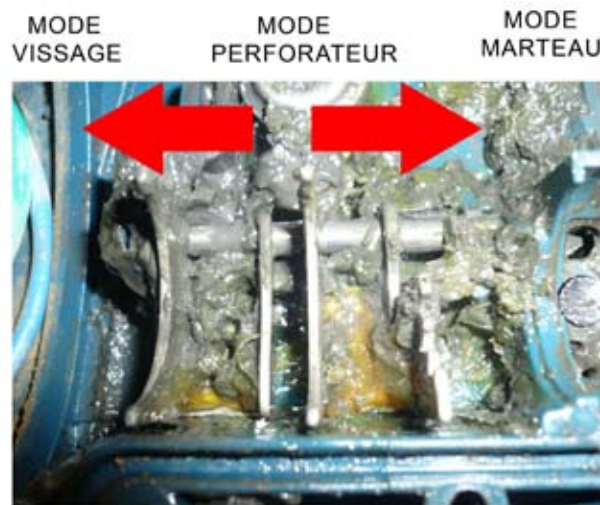
6. Remontage des fourchettes (si elles ont bougé au démontage)

On soulève les fourchettes de l'arbre moteur.



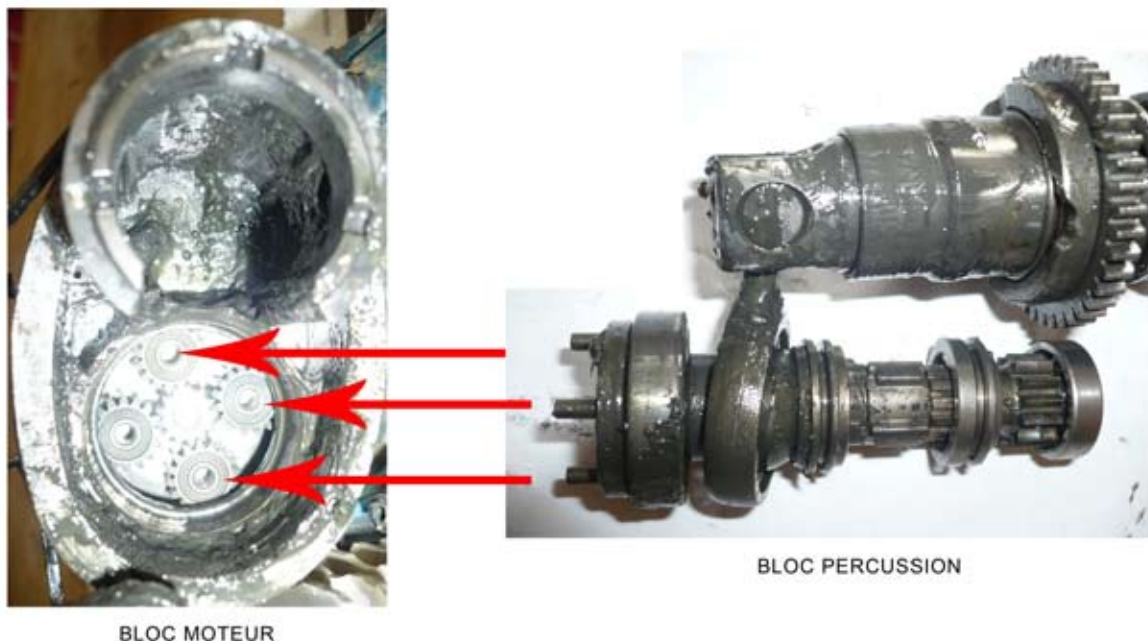
Dessous, on trouve deux ergots (flèches rouges), dont le déplacement est commandé par le bouton rotatif de sélection des modes du perfo. Chaque ergot va respectivement dans le petit trou percé au fond de sa fourchette.

Si les fourchettes sont bien en place, la rotation du bouton des modes du perfo fait déplacer l'une ou l'autre en avant ou en arrière. Le mode perforateur est au milieu, les deux fourchettes se touchent.



7. Remontage de l'arbre de rotation

Bien s'assurer que les ergots vont se placer dans les trous à l'intérieur des engrenages du bloc moteur. Une fois en place, on peut s'en assurer en faisant tourner le moteur à la main (en faisant tourner les hélices de refroidissement).



Une fois le bloc percussion en place, revisser la vis qui tient le bloc moteur, mettre un accu en place, et tester doucement le perfo en le faisant tourner en mode perforateur. Le perfo doit faire un joli bruit.

Le remontage du reste du perfo ne pose aucune difficulté. Ne pas hésiter à remplacer les vis dont la tête donne des signes de fatigue.

8. Adresses utiles

On trouve une notice complète de réparation avec la vue éclatée de toutes les pièces sur le site :
<http://rem-5.ru/d/37343/d/gbh18v-li.pdf>

Cette notice est complète, au contraire de celle présentée ici.

La notice de réparation de toutes les perfos Bosch :

<http://rem-5.ru/bosch-repair-instructions>

Et enfin de toutes les perfos :

<http://rem-5.ru/parts>

(une visite de <http://rem-5.ru/> est également intéressante).

D'autres infos bien utiles sur le site de souterweb :

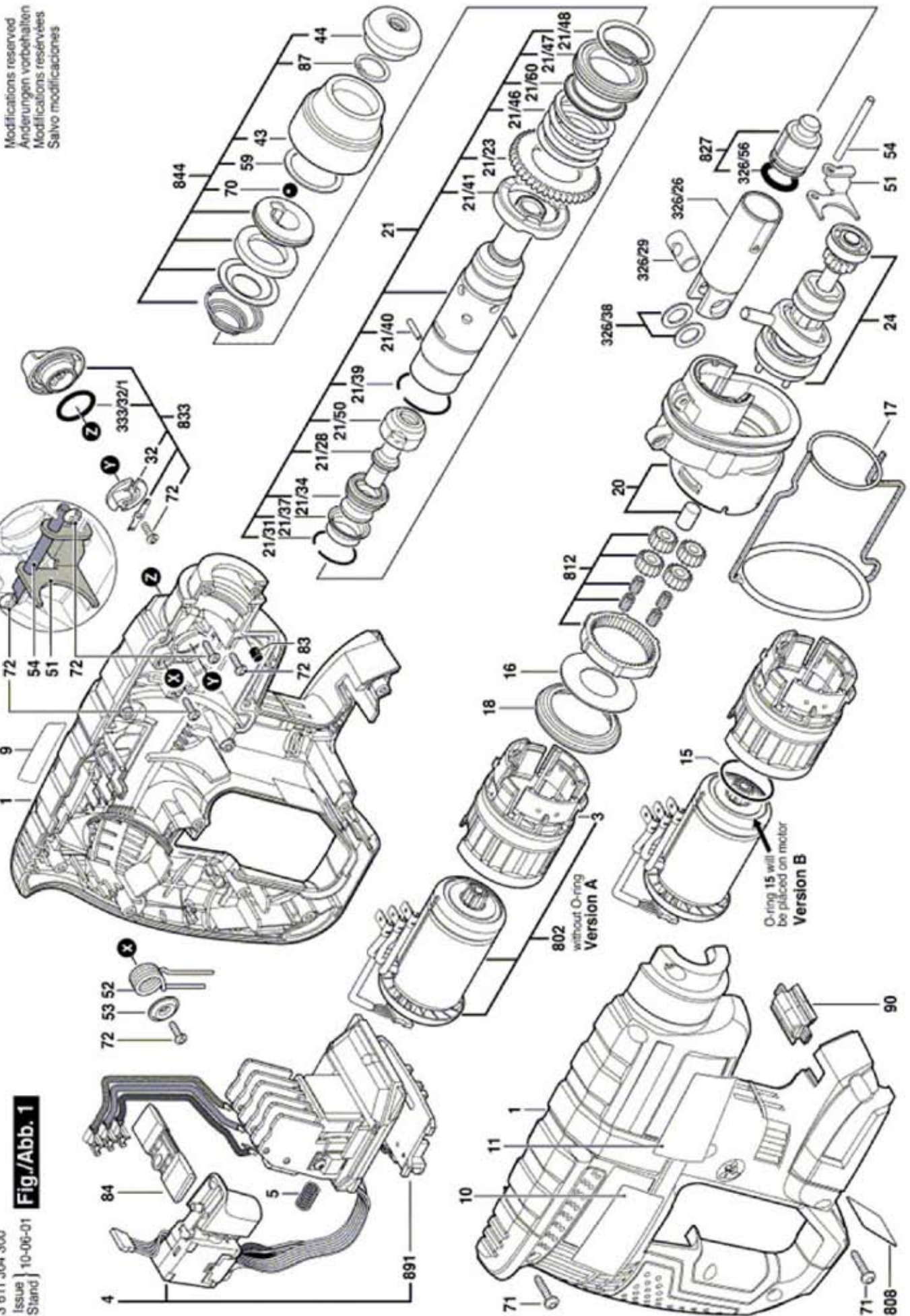
<http://souterweb.free.fr/boitaoutils/themeperfo.htm>

9. Annexe : vue éclatée

page suivante :

la vue éclatée, pour joindre à une commande quand on ne sait pas comment nommer les pièces...

Fig./Abb. 1



Modifications reserved
Änderungen vorbehalten
Modificacions reservées
Salvo modificaciones