

## AVANT-PROPOS

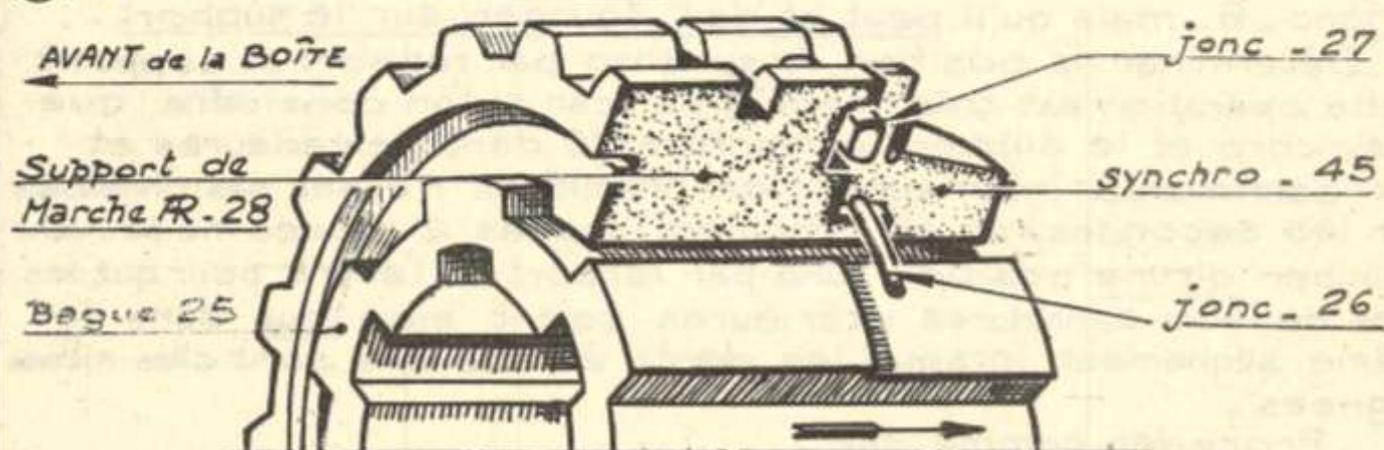
Le montage indiqué ci-dessous ne concerne que le mécanisme de la boîte, le pont étant supposé monté définitivement, la bague extérieure du roulement 20 et le roulement AR 29 en place (Ces 2 pièces auront été mises en place lors de la chauffe du carter pour le montage des roulements du pont).

Les caractéristiques des cales de réglage sont indiquées sur le tableau (page 7) ainsi que les repères des dessins partiels que l'on trouve dans le texte.

## - MONTAGE -

Avant d'effectuer la pose du mécanisme dans le carter, il y aura lieu de préparer les synchros :

### a) Synchro de 2<sup>e</sup> vitesse -



Monter successivement les joncs 27 & 26, le synchro 45 et la bague 25 sur le support de marche AR 28 (voir plan d'ensemble).

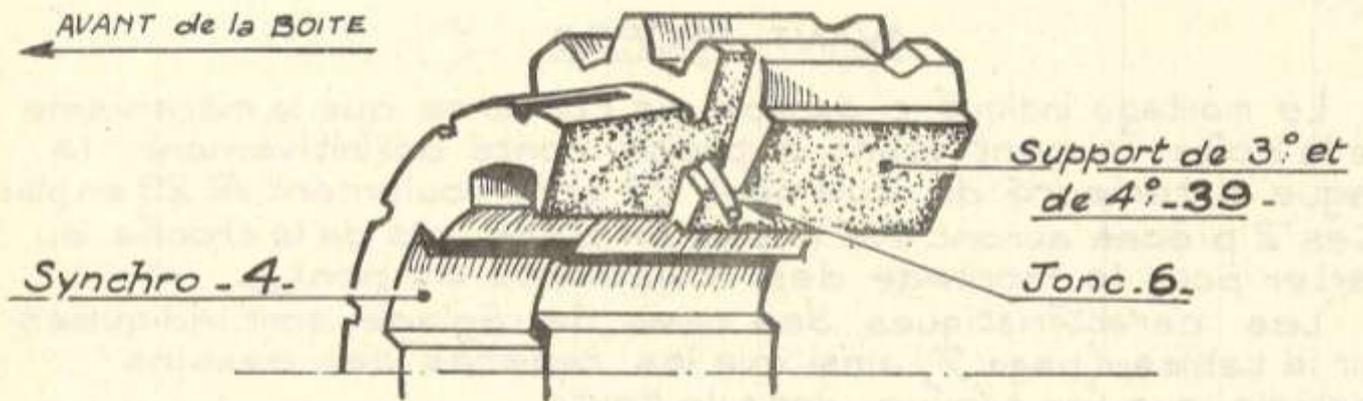
Lorsque les pièces seront assemblées, on remarquera que le synchro 45 arrêté par le jonc 26 lui-même ouvert par la bague 25 est verrouillé, mais peut et doit osciller librement sur le support. Cette oscillation, déterminée et limitée de part et d'autre par les cannelures intérieures du synchro (qui sont moins larges que celles du support), permet un débattement d'une demi dent (sur les dents extérieures).

**REMARQUE :** Le synchro 45 comporte 18 dents et 6 cannelures intérieures. Les premières étant divisibles par les secondes on comprendra aisément que le synchro et le support de marche AR.

s'alignent directement lors de la mise en place de l'entretoise . 25 .

Ce qui n'est pas le cas pour le synchro de 3° v - 4 - avec son support . 39 .

(b) Synchro de 3° ou prise directe - 4 -



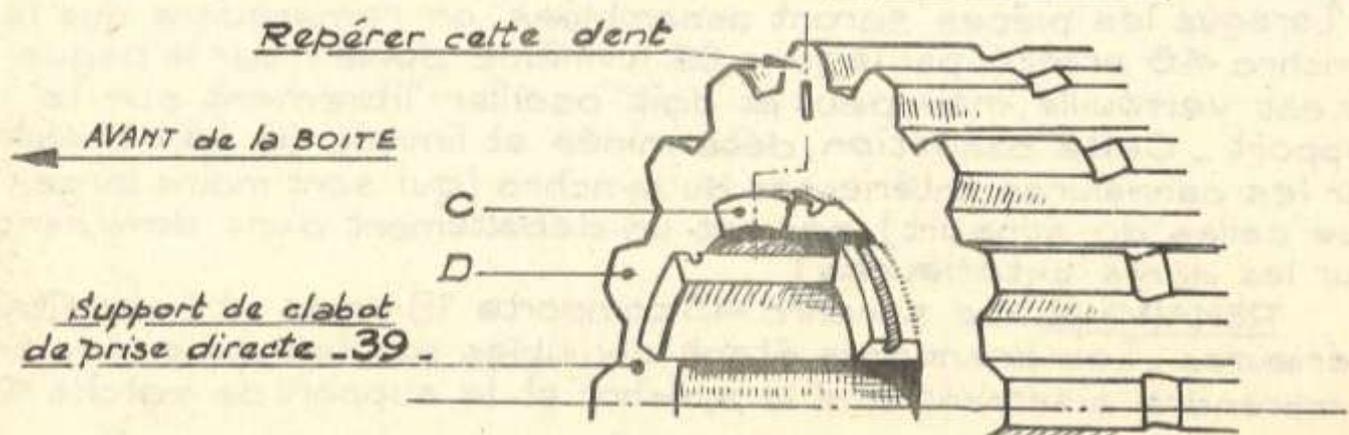
- Monter le jonc . 6 . sur le support de clabot de prise directe repère . 39 .

- Présenter le synchro, le monter sur le support (suivant plan d'ensemble) on remarquera que le synchro est verrouillé par le jonc - 6 - mais qu'il peut et doit tourner sur le support -

- Déterminer la position du synchro par rapport au support  
 Cette opération est très importante, car si l'on considère que le synchro et le support comportent 16 dents extérieures et six cannelures intérieures (les premières n'étant pas divisibles par les secondes) on en conclura que les 2 pièces ne peuvent occuper qu'une position l'une par rapport à l'autre pour que les axes de leurs cannelures intérieures soient bien tous dans le même alignement lorsque les dents extérieures sont elles-mêmes alignées .

- Procéder comme suit :

Chercher sur le support . 39 . la cannelure C dont l'axe passe par celui d'une des dents D et repérer la dent

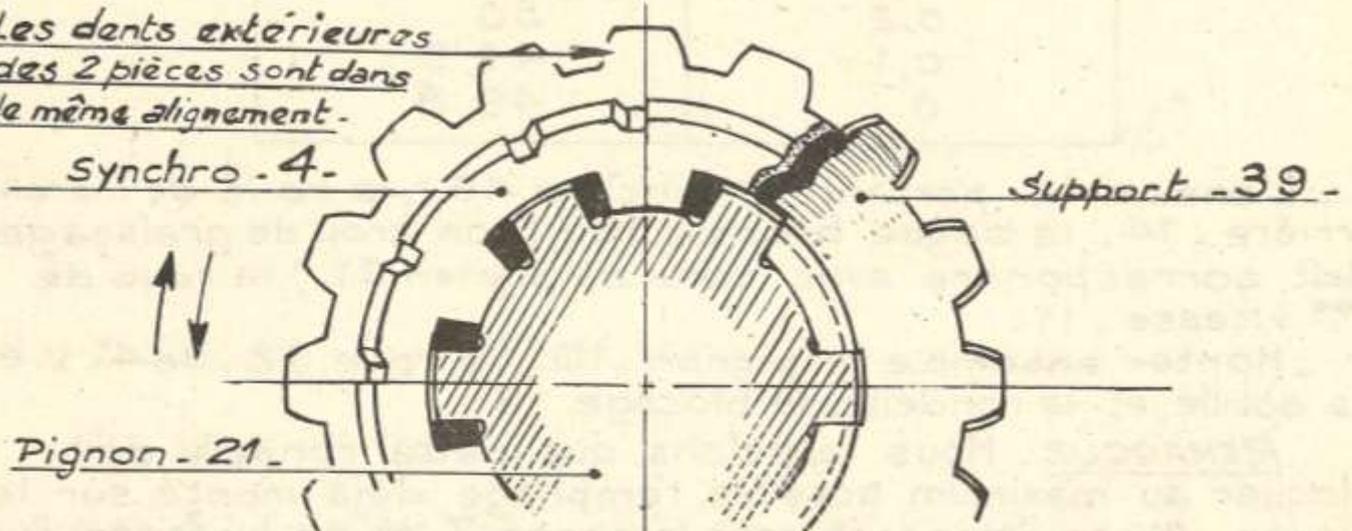


- Faire la même opération sur le synchro et repérer la dent correspondante.

- Assembler support et synchro (voir plan d'ensemble) en alignant les dents repérées. On remarquera alors que les axes des cannelures intérieures des 2 pièces sont également dans le même alignement. (figure ci-dessous.)

Nota : Actuellement les repères (sur synchro et support de prise directe sont marqués à l'usine - Il suffira donc d'assembler les pièces et d'aligner les repères -

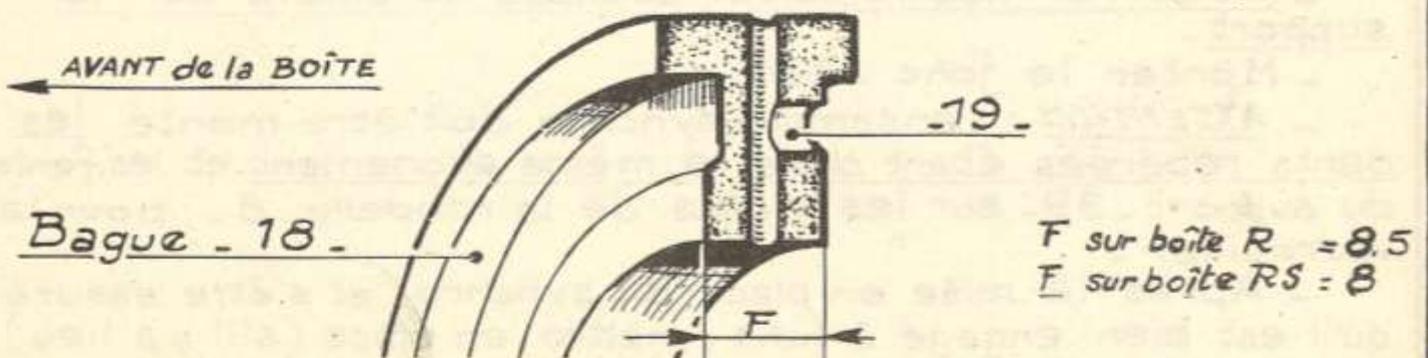
Les dents extérieures des 2 pièces sont dans le même alignement.



- On remarquera que (dans cette position seulement) - comme pour le synchro de 2<sup>e</sup> la différence de largeur des cannelures permet un débattement d'une demi dent entre les deux pièces -

- La préparation des synchros étant terminée, on procédera au montage du mécanisme dans le carter.

- Monter l'ensemble de marche AR - 31 - la bague intérieure et les rouleaux du roulement - 20 -



- Les bagues 23 et 18 et leurs aiguilles (le trou - 19 - orienté vers le roulement - 20 - sur le pignon - 21 - présenter et monter l'ensemble dans le carter -

- La bague en bronze - 24 - (ses trous de graissage devront se trouver immédiatement après le trou 22 du

- pignon .21.) et la roue de 2° .17. sur le pignon .21.

L'arbre intermédiaire .35. et la cale .30. nous rappelons que la valeur de cette cale dépend de l'indice de taille Gleason marqué sur le pignon 21.

Se reporter au tableau ci-dessous :

Epaisseur de la cale	Indice de taille marqué sur le pignon
0,3	50,1
0,2	50
0,1	49,9
0	49,8

- L'ensemble portant le synchro .45., la roue de marche arrière .14., la bague bronze .16., (son trou de graissage doit correspondre avec celui du pignon .21.) la roue de 1<sup>ère</sup> vitesse .11.

- Monter ensemble le pignon .10., la roue .32. de 4° v. et sa douille, et la rondelle de blocage .8.

REMARQUE - Nous rappelons que cette rondelle doit bloquer au maximum possible l'empilage déjà monté sur le pignon .21. en l'amenant dans la gorge .7. et en lui faisant faire  $1/12^{\circ}$  de tour. On pourra parfaire le serrage par l'adjonction de rondelles de réglage .9. (voir plan). La rondelle de blocage .8. doit être montée le chanfrein vers la roue de 4° vitesse .10.

- Mettre les fourchettes en place sans monter les axes.

Respecter l'ordre suivant : 1<sup>ère</sup> et 2° - 3° et 4° - Marche AR

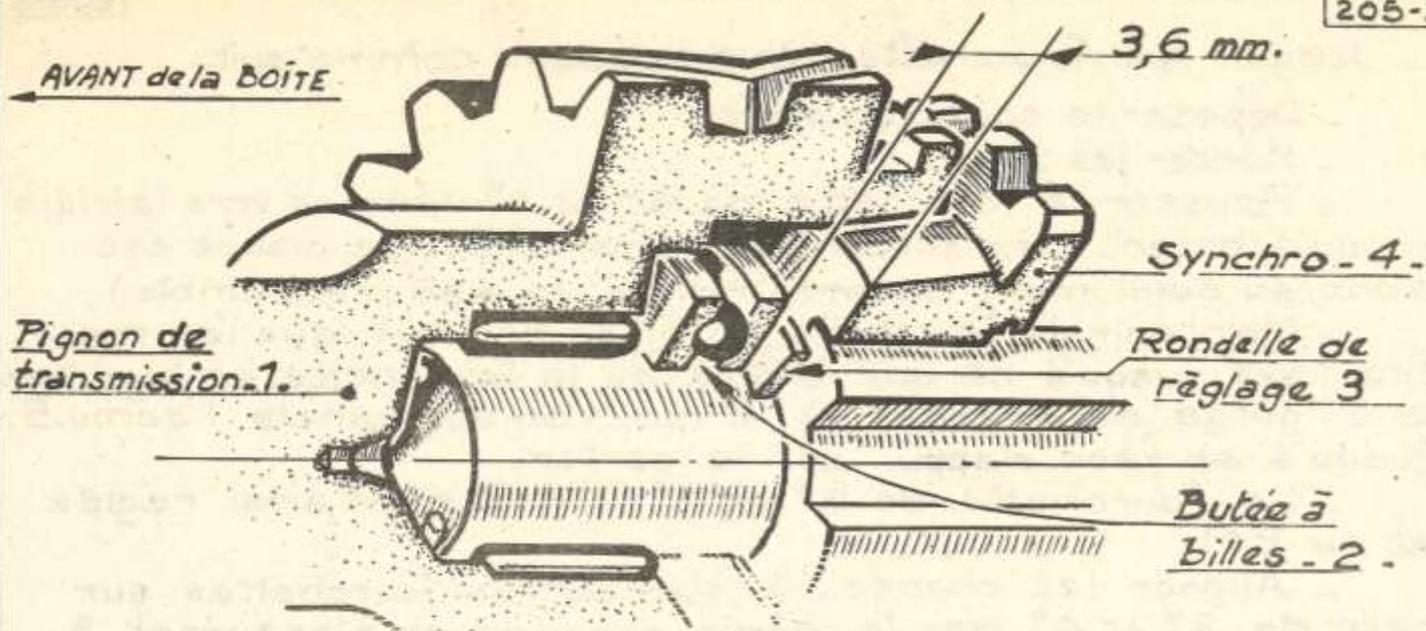
- Continuer le montage du mécanisme par l'ensemble synchro - support .39 et 4 et le clabot .36.

- S'assurer que le clabot coulisse librement sur le support -

- Monter le jonc .38.

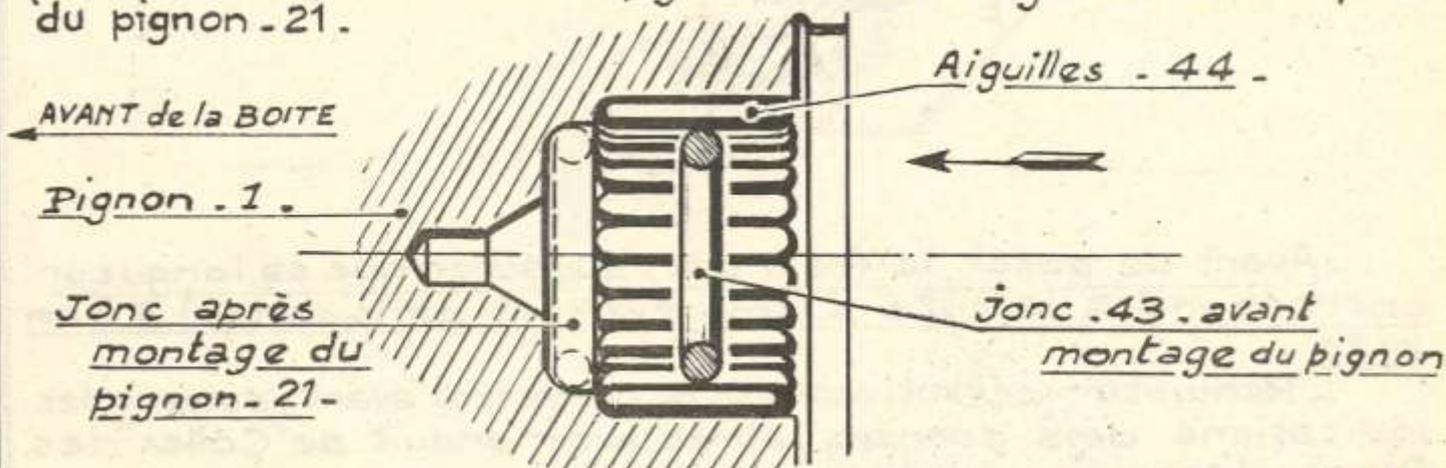
- ATTENTION : L'ensemble synchro doit être monté les dents repérées étant dans le même alignement et les fentes du support .39. sur les dents de la rondelle .8., pour la verrouiller.

- Après la mise en place du synchro, et s'être assuré qu'il est bien engagé à fond, mettre en place (s'il ya lieu) des rondelles .3. jusqu'à avoir une cote B = 3,6 mm. Monter la butée à billes .2.



- Préparation et pose du couvercle avant :

- A l'aide de faux roulements, déterminer la valeur des rondelles de réglage . 37 . et . 42 .
- Monter le roulement . 41 . sur le pignon de transmission . 1 .
- Chauffer le couvercle avant et monter le pignon et son roulement . 41 .
- Mettre en place les aiguilles . 44 . dans le pignon . 1 . et les maintenir par le jonc . 43 . Monter la bague avant de la butée . 2 . (celle-ci doit forcer dans le pignon . 1 . et la bague AR sur la queue du pignon . 21 .

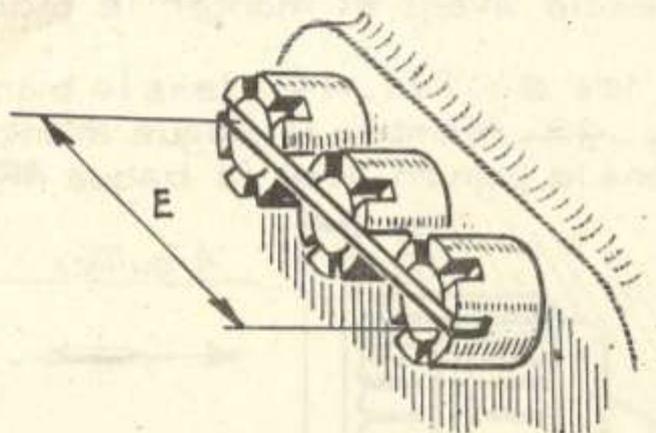


REMARQUE : Lorsque le pignon sera en place, le jonc . 43 . viendra se loger comme indiqué sur le croquis . (Ce jonc n'a pas été prévu sur certaines boîtes - dans ce cas ne pas en monter.) -

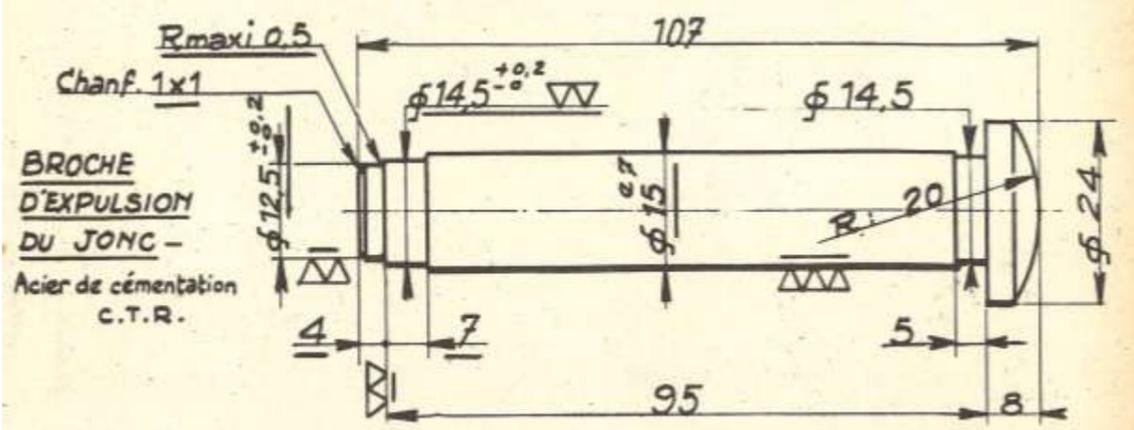
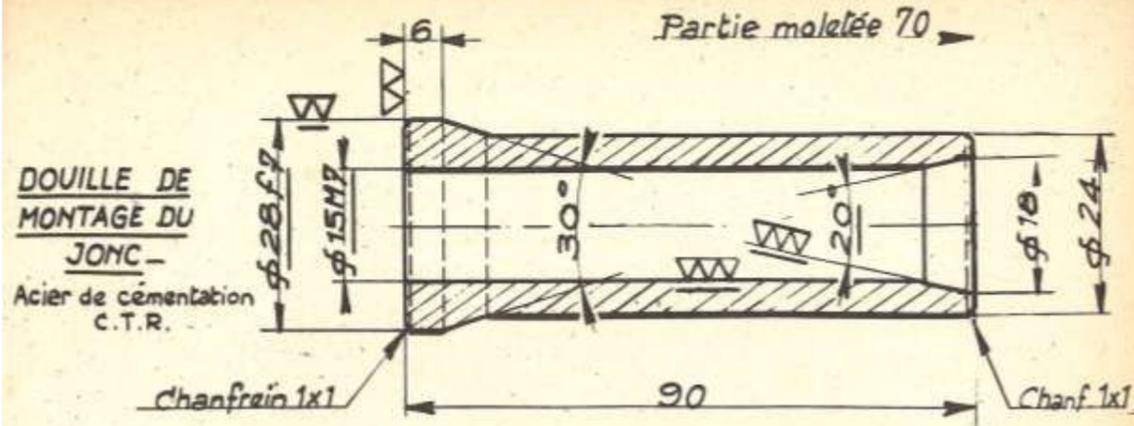
- Accoupler la roue . 34 . et le pignon . 1 . Mettre le clabot . 33 . dans la fourchette, présenter le couvercle AV. et monter avec 4 écrous seulement -

- Vérifier le jeu longitudinal. pratiquement le pignon doit tourner gras et sans jeu longitudinal -

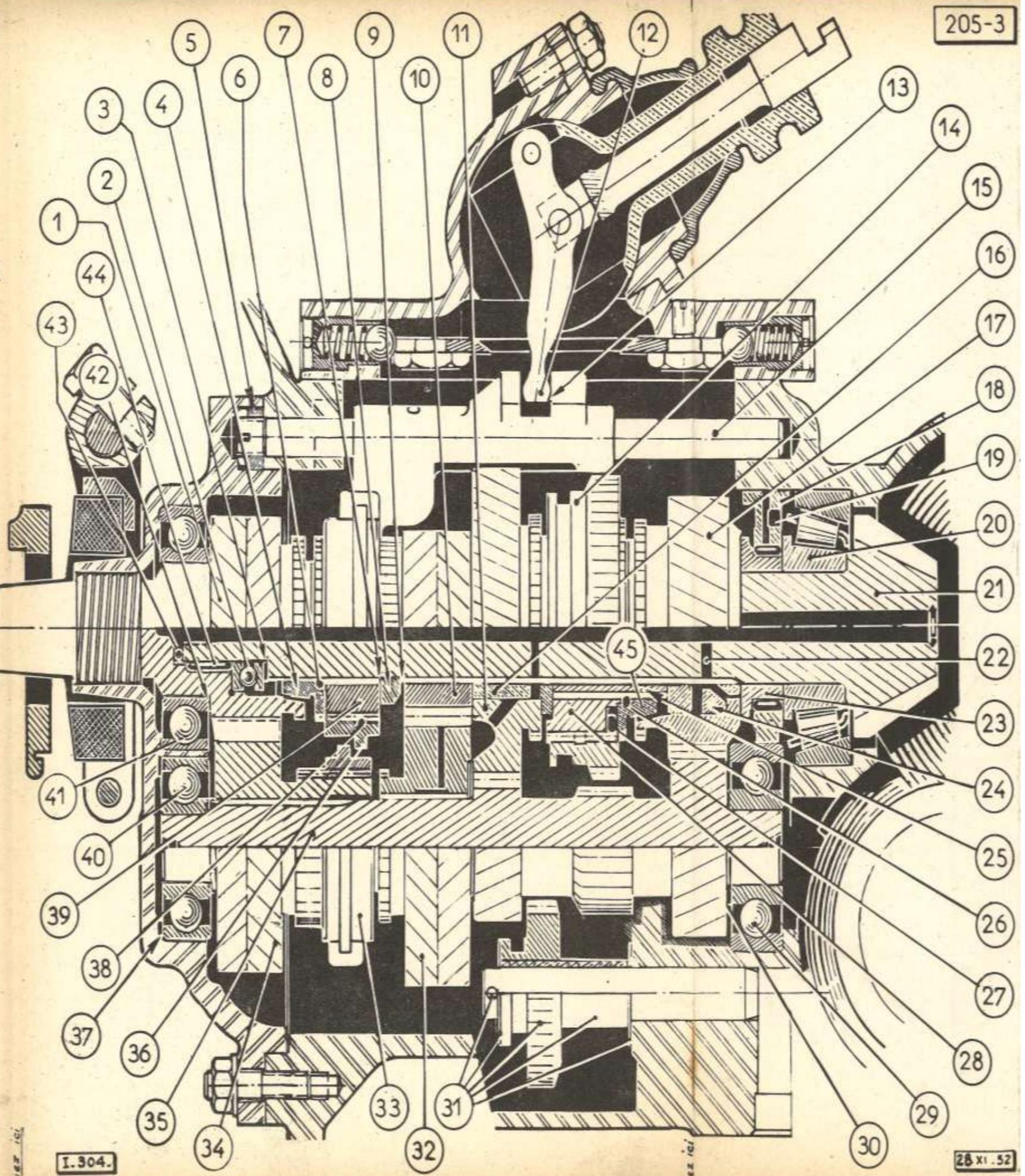
- Régler les fourchettes en procédant comme suit :
  - Déposer le couvercle avant -
  - Monter les axes -
  - Pousser la fourchette de 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> vitesses vers l'arrière jusqu'à buter - sans forcer sur le jonc .38. (Le clabot est donc au point mort comme l'indique le plan d'ensemble) -
  - Maintenir la fourchette en place pendant que l'on ressertera l'axe jusqu'à ce que la bille de la fourchette se loge dans la 2<sup>e</sup> gorge qui se présente et que l'on approchera l'écrou .5. jusqu'à sa face d'appui sur le carter -
  - La fourchette de 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> vitesses est ainsi réglée et au P.M.
  - Aligner les chapes .13. des autres fourchettes sur celle de 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> par le même procédé en s'assurant à chaque fois que l'écrou - 5. de l'axe de 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> porte bien contre le carter -
  - Aligner horizontalement toutes les fentes des écrous et axes et les freiner par le frein plat N<sup>o</sup> P330928



- Avant de poser le frein plat, s'assurer que sa longueur correspond à la cote E (embrèvement dans carter) à 3 mm près -
- Remonter définitivement le couvercle avant, suivant les indications déjà données, après avoir enduit de "Collex" les faces d'appui en contact -
- Il ne restera plus qu'à remettre en place le couvercle supérieur en s'assurant que la rotule ne serre pas et que le doigt de commande -12- fonctionne normalement en 1<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> et marche AR. Les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> vitesses étant impossibles à passer sans que la boîte soit entraînée par les roues du véhicule. (à cause des synchros positifs 4 et 45 -
- NOTA : La mise en place du jonc .43. sera facilitée par l'emploi d'un outillage exécuté suivant les dessins ci-contre -



**NOTA:** Les cotes soulignées sont à respecter les autres ne sont données qu'à titre indicatif.



— NOMENCLATURE DES RONDELLES DE REGLAGES —

REPÈRE	NUMERO DE DESSIN	FONCTION	DIMENSIONS	MATIERE ET EPAISSEURS
3	330792	Règlage de la butée à billes.	$\phi 25 \times 15,5$	Tôle de scie e: 0,1, 0,2 Tôle SPDD c: 0,5
9	318488	Calage (empilage arbre pignon d'angle)		
30	320.457	Règlage de l'arbre intermédiaire	$\phi 26 \times 17,5$	Tôle de scie 0,05 0,1 0,2
35		Règlage de l'arbre intermédiaire	$\phi 32 \times 41$	Tôle de scie 0,2 0,5 0,1
42		Règlage du pignon de transmission	$\phi 32 \times 41$	Tôle de scie 0,2 0,3 0,1