

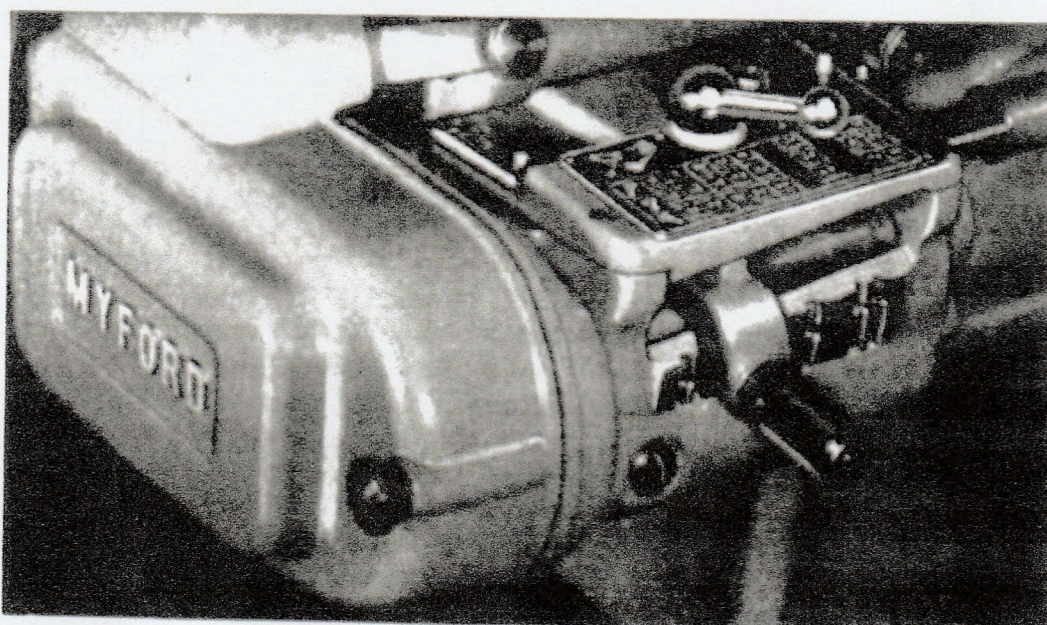
Les boîtes Norton s'adaptent uniquement sur les tours ML 7 supérieur au n° K125240 et sur les tours Super 7 avant SK124461 en remplaçant la vis-mère et SK124461 en remplaçant la vis-mère B.S.F. x 3/4". Au-delà votre machine nécessite une vis-mère d'1/4" B.S.F, nous rendre les vis métriques pour échange.

myford

BOÎTE D'AVANCE TYPE NORTON

N°, 1480 (ML7) et 1680 (ML7-R) et Super 7)

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION
AVEC SCHEMA ET
PLANCHE DE PIÈCES DETACHEES



SOMMAIRE

AVERTISSEMENT	1
MODE D'EMPLOI.....	2
PAS ET AVANCES MÉTRIQUES.....	5
COMMANDES	7
NE PAS FORCER	7
INSTALLATION	9
INTERVENTION SUR L'ÉCROU DE VIS-MERE, ETC	10
INSTRUCTIONS SPECIFIQUES	11
Préparation du Tour	11
Alignement de la boîte d'avance	14
Montage final.....	15
BOITE D'AVANCE NORTON.....	16
MODE DE FONCTIONNEMENT DE LA BOITE D'AVANCE	19
Calcul des pas et avances métrique.....	22

BOITE D'AVANCE MYFORD

AVERTISSEMENT

IL EST ESSENTIEL QUE L'ENSEMBLE DU MÉCANISME DE TRANSMISSION DE LA BOÎTE D'AVANCE TOURNE LIBÈREMENT.

UN DÉFAUT D'ALIGNEMENT DE LA VIS-MÈRE OU D'ÉTANCHÉITÉ DES ROULEMENTS (DU TRAIN-D'ENGRENAGE OU DE LA VIS-MÈRE) PEUT ENTAÎNER DES SURCHARGES LOURDES AU TRAIN D'ENGRENAGES ET PROVOQUER DE SÉRIEUX DOMMAGES.

L'EXECUTION DE FILETAGE D'UN PAS SUPÉRIEUR À .125", PEUT EXERCER SUR LE MÉCANISME DE LA BOÎTE DE VITESSE UNE PRESSION INCOMPATIBLE. UN GRAND SOIN DEVRA ÊTRE PRIS AFIN DE RÉDUIRE AU MINIMUM LES EFFORTS DE COUPE.

N.B. Lors du remplacement de la lyre (page 6 fig. 5) ou d'un retour à une installation standard (page 3 fig. 2) il peut être nécessaire de ré-installer dans le bon ordre le pignon de tête, les pignons intermédiaires, menants et mené sur leur axes respectifs (voir le paragraphe 22 de la page 15) et le pignon de boîte.

Les tableaux des pas ont été inclus pour ceux qui voudraient réaliser des vis, pas Whistworth, sans fin dont le pas s'exprime en fraction de pouce. Nous y avons de même inclus le tableau des pas module.

Le pas et le diamètre (en pouces), s'exprime en fonction du rapport entre le nombre de dents et le diamètre primitif, le module détermine le diamètre primitif (en millimètres) en fonction du nombre de dents.

LUBRIFICATION

Avant d'utiliser le tour, retirer le bouchon coté droit de la boîte et faites le niveau avec de l'huile 80025, Esso Febis K68. Vérifiez à intervalles réguliers le niveau d'huile, et de temps en temps complétez-le avec de l'huile 800127, Esso Nuto

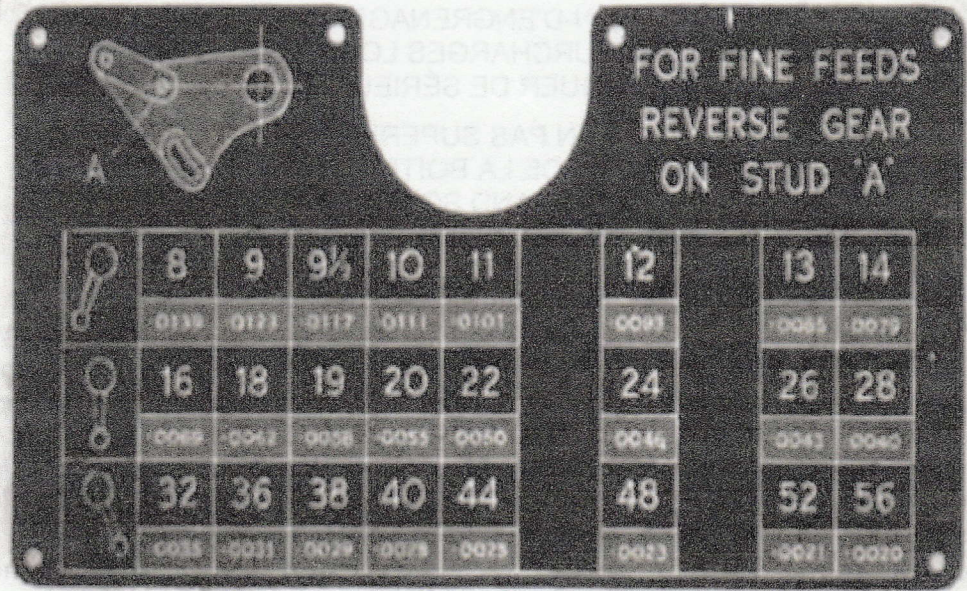
L'inverseur, les axes support d'engrenage et le train d'engrenage de la lyre doivent être lubrifiés fréquemment. Un graissage régulier, à la pompe par les graisseurs de la boîte d'avance, sera satisfaisant.

Les illustrations peuvent différer légèrement.

BOITE D'AVANCE MYFORD

MODE D'EMPLOI

La Boîte d'avance, Myford, permet de sélectionner rapidement l'un des 48 pas anglais et avances sans avoir à modifier le train d'engrenage. L'ensemble, train d'engrenages étagé, associé à un baladeur permet de sélectionner les rapports d'avance de la boîte.



FOR FINE FEEDS
REVERSE GEAR
ON STUD 'A'

A	8	9	9½	10	11	12	13	14
	0139	0177	0117	0111	0101			
B	16	18	19	20	22	24	26	28
	0069	0042	0058	0055	0050			
C	32	36	38	40	44	48	52	56
	0035	0031	0029	0028	0025			

(POUR LES PAS FIN INVERSEZ LES PIGNONS SUR L'AXE 'A')

Fig. 1. Tableau des filetages et avances.

Référez-vous au tableau des avances de la boîte fig. 1, qui couvre les pas anglais les plus courants. Sur la vue de la lyre (fournie avec la boîte d'avance), les axes intermédiaires sont fixes. Cela à l'avantage de permettre le montage d'engrenages plus importants sur des axes au diamètre plus fort et robuste que les axes mobiles.

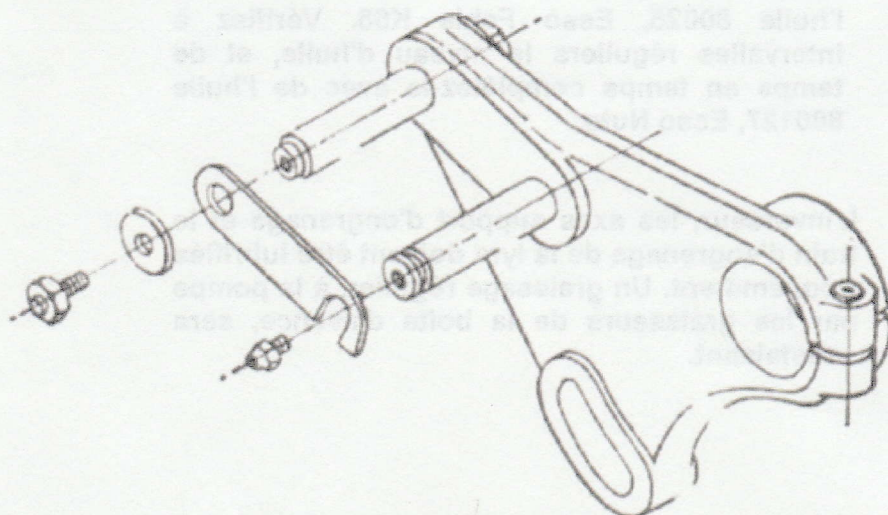


Fig. 2. LYRE STANDARD

BOITE D'AVANCE MYFORD

PAS

Filets/pouce	PIGNON DE TETE	1° AXE		2° AXE		PIGNON DE BOITE	MONTAGE	POSITION SELECTEUR	LEVIER
		MENE	MENANT	MENE	MENANT				
16	55	60 DENTS, INTERMEDIAIRE		40 DENTS, INTERMEDIAIRE		35	I	1	A
18	55					35	I	2	A
19	55					35	I	3	A
20	55					35	I	4	A
22	55					35	I	S	A
24	55					35	I	6	A
26	55					35	I	7	A
28	55					35	I	8	A
32	55					35	I	1	B
30	55					35	I	2	B
38	55					35	I	3	B
40	55					35	I	4	B
44	55					35	I	5	B
48	55					35	I	6	B
52	55					35	I	7	B
56	55					35	I	8	B
64	55					35	I	1	C
72	55					35	I	2	C
76	55					35	I	3	C
80	55					35	I	4	C
88	55					35	I	5	C
96	55					35	I	6	C
104	55					35	I	7	C
112	55					35	I	8	C

17	55	50 DENTS, INTERMEDIAIRE		35	60	51	2	4	A
21	55			35	60	63	2	4	A
23	55	65		35	40	46	2	4	A
25	55			35	40	50	2	4	A
27	55			35	40	43	2	6	A
30	55			35	40	60	2	4	A
34	55	50		35	60	SI	2	4	B
42	55			35	60	63	2	4	B
46	55	65		35	40	46	2	4	B
50	55			35	40	50	2	4	B
54	55			35	40	45	2	6	B
60	55			35	40	60	2	4	B
68	55	50		35	60	51	2	4	C
84	55			35	60	63	2	4	C
92	55	65		35	40	46	2	4	C
100	55			35	40	50	2	4	C
108	55			35	40	45	2	6	C
120	55			35	40	60	2	4	C

BOITE D'AVANCE MYFORD

MONTAGE N°1

MONTAGE N°2

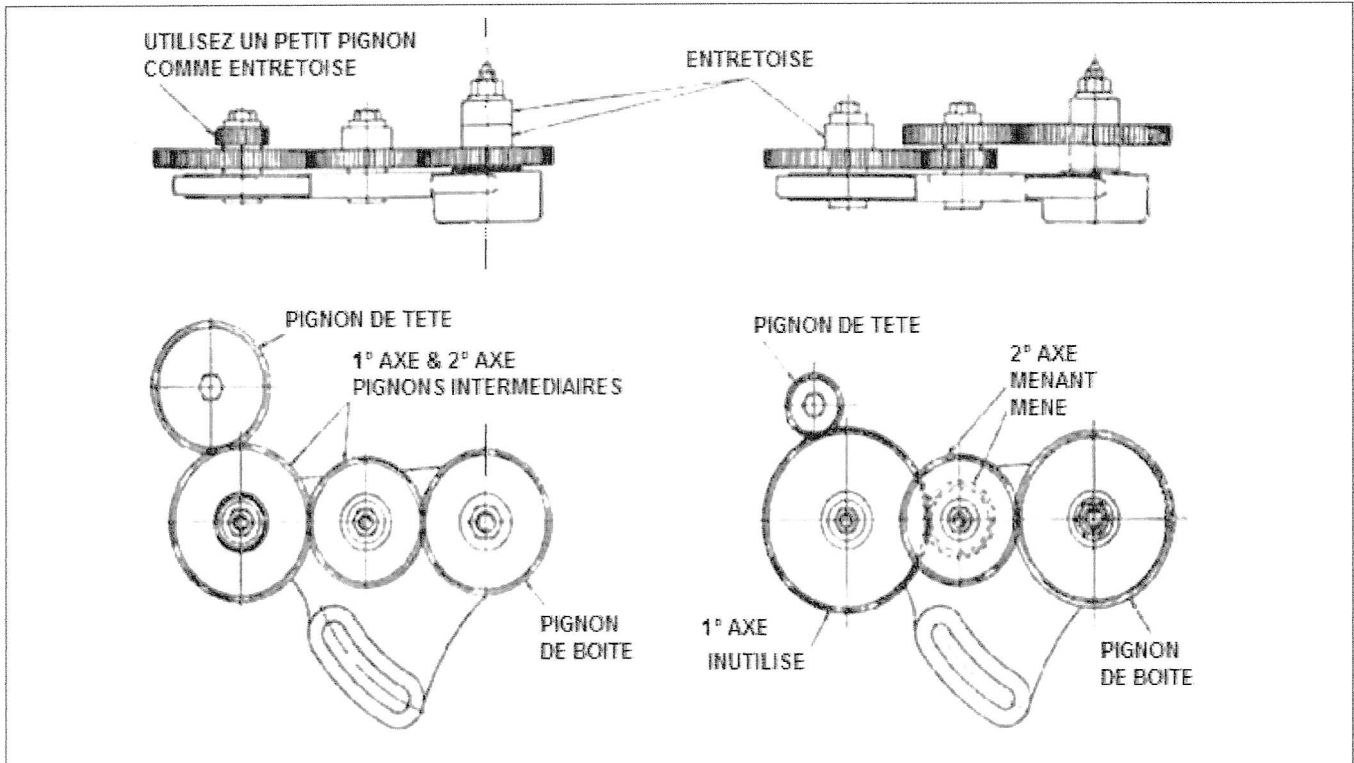


Fig. 3. Schéma présentant le montage des trains d'engrenages pour les filetages. (Ces quatre schémas, pages 4 et 5 concernent les tableaux des pas Impériaux, Module et des avances.)

Tableau des pas MODULE

MODULE	PIGNON DE TETE	1° AXE		2° AXE		PIGNON DE BOITE	MONTAGE	POSITION SELECTEUR	LEVIER
		MENE	MENANT	MENE	MENANT				
0,20	20	55 DENTS, INTERMEDIAIRE		40	47	50	2	3	B
0,25	25			40	47	50	2	3	B
0,30	30			40	47	50	2	3	B
0,35	35			40	47	50	2	3	B
0,40	47			45 DENTS, INTERMEDIAIRE		50	1	3	B
0,45	45			40	47	50	2	3	B
0,50	47			50 DENTS, INTERMEDIAIRE		40	1	3	B
0,55	55			40	47	50	2	3	B
0,60	60			40	47	50	3	3	B
0,65	65			40	47	50	2	3	B
0,70	35			40	47	50	2	3	A
0,75	45			40	47	60	2	3	A
0,80	47			45 DENTS, INTERMEDIAIRE		50	1	3	A
0,85	51			48	47	50	2	3	A
0,90	45			40	47	50	2	3	A
0,95	47			45 DENTS, INTERMEDIAIRE		50	1	1	A
1,00	47			50 DENTS, INTERMEDIAIRE		40	1	3	A

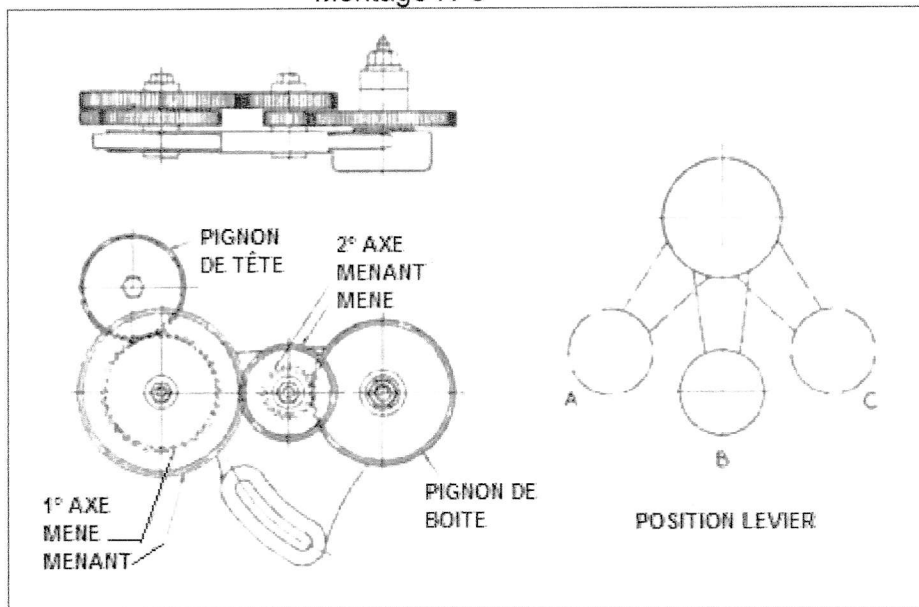
Le tableau ci-après présente les trains d'engrenage à monter sur les tours ML7-R et Super 7, pour les Tours MU remplacez le kit 55d sur l'axe par un pignon de 65 dents.

BOITE D'AVANCE MYFORD

Tableau des avances B.A.

	AVANCE mm	PIGONNAGE TÊTE	1° AXE		2° AXE		PIGONNAGE BOITE	MONTAGE	POSITION SELECTEUR	LEVER
			MENE	MENANT	MENE	MENANT				
0	1,00	63	60	75	50	21	70	3	6	A
1	0,90	45	60	63	50	21	70	3	1	A
2	0,81	63	40	45	50	27	75	3	1	E
3	0,73	63	60	73	50	21	70	3	1	E
4	0,60	33	60	63	50	21	70	3	1	A
5	0,55	55	60	63	50	21	70	3	1	E
6	0,53	63	60	63	50	21	70	3	1	E
7	0,48	48	60	63	50	21	70	3	1	E
8	0,43	43	60	63	50	21	70	3	1	E
9	0,39	39	60	63	50	21	70	3	1	E
10	0,35	35	60	63	50	21	70	3	1	E
11	0,31	31	60	63	50	21	70	3	1	E
12	0,28	28	60	63	50	21	70	3	1	E

Montage N°3



PAS ET AVANCES MÉTRIQUES

Des centaines de pas et avances métriques peuvent être obtenues en remplaçant la lyre d'origine par une lyre spéciale sur laquelle les axes intermédiaires sont mobiles et permettent ainsi l'adaptation du train d'engrenage qui commande la boîte d'avance. (Voir les pages 4, 5 et 6).

BOITE D'AVANCE MYFORD

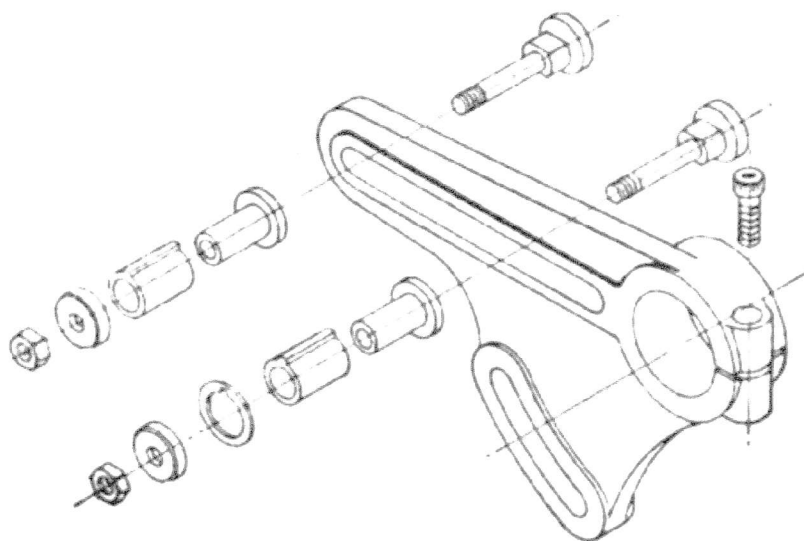


Fig. 5. Lyre (vue "éclatée" présentant le montage des axes mobiles du train d'engrenages).

ENSEMBLE DE CONVERSION MÉTRIQUE (N° 14811, et non 1481) comprend une lyre, 12 engrenages, 2 entretoises et 2 axes mobiles. Cet ensemble couvre tous les pas figurant au tableau MÉTRIQUE qui est placé à l'intérieur du carter de protection de la tête de cheval.

Au choix, la lyre peut être fournie séparément, et avec tout type d'engrenage, les entretoises et les axes mobiles nécessaire au montage d'un train spécifique.

METRIC PITCHES

TUMBLER STUD

A 7936

FEED PER REV	TUMBLER STUD	GEAR X	SELECTOR POSITION	LEVER
20 MM	28	60	8	C
25 "	30	60	6	C
30 "	30	60	4	C
35 "	28	60	1	C
40 "	28	60	8	B
45 "	45	60	4	C
50 "	30	60	6	B
55 "	55	60	4	C
60 "	30	60	4	B
70 "	28	60	1	B
75 "	45	60	6	B
80 "	28	60	8	A
90 "	45	60	4	B
1 00 "	30	60	6	A
1 10 "	55	60	4	B
1 20 "	30	60	4	A
1 25 "	50	60	1	B
1 40 "	28	60	1	A
1 50 "	45	60	6	A
1 60 "	40	60	4	A
1 75 "	35	60	1	A
1 80 "	45	60	4	A
2 00 "	40	60	1	A
2 25 "	45	60	1	A
2 50 "	50	60	1	A
2 75 "	55	60	1	A
3 00 "	45	30	6	A
3 50 "	35	30	1	A
4 00 "	40	30	1	A

Fig. 6. Tableau Métrique (placé à l'intérieur du carter de protection de la tête de cheval).

Pour mémoire :

METRICS PITCHES	= PAS METRIQUES
TUMBLER STUD	= PIGNON DE TÊTE
FEED PER REV	= AVANCE PAR TOUR ou PAS
GEAR X	= PIGNON DE BOITE
SELECTOR POSITION	= POSITION DU BALADEUR ou SELECTEUR
LEVER	= LEVIER (SELECTION RAPPORT PRIMAIRE)

BOITE D'AVANCE MYFORD

COMMANDES

La boîte d'avance Myford, a été conçue pour vous faciliter la tâche. Pour sélectionner les différents filetages et avances, il est seulement nécessaire de positionner les leviers de la boîte et l'inverseur (Fig. 7), comme indiqué sur le tableau (Fig. 6).

IMPORTANT

Le déplacement des leviers de commandes pendant l'usinage est praticable uniquement pour sélectionner une avance plus faible. La vitesse du tour doit être lente et la profondeur de passe faible. Généralement **il est préférable d'arrêter le tour** et de faire tourner la broche à la main en engageant les rapports.

NE PAS FORCER

Une grande attention doit régir l'utilisation des pinces de nez de broche MYFORD N° 1031, ou lors d'usinages exécutés très près du nez de la poupée. Dans ces conditions la garde entre le levier de débrayage de l'écrou de vis-mère, le traînard et la boîte d'avance est réduite, les deux se trouvant très près de la boîte de vitesse, **il y a risque de dégâts sérieux en cas de collision avec la boîte d'avance.**

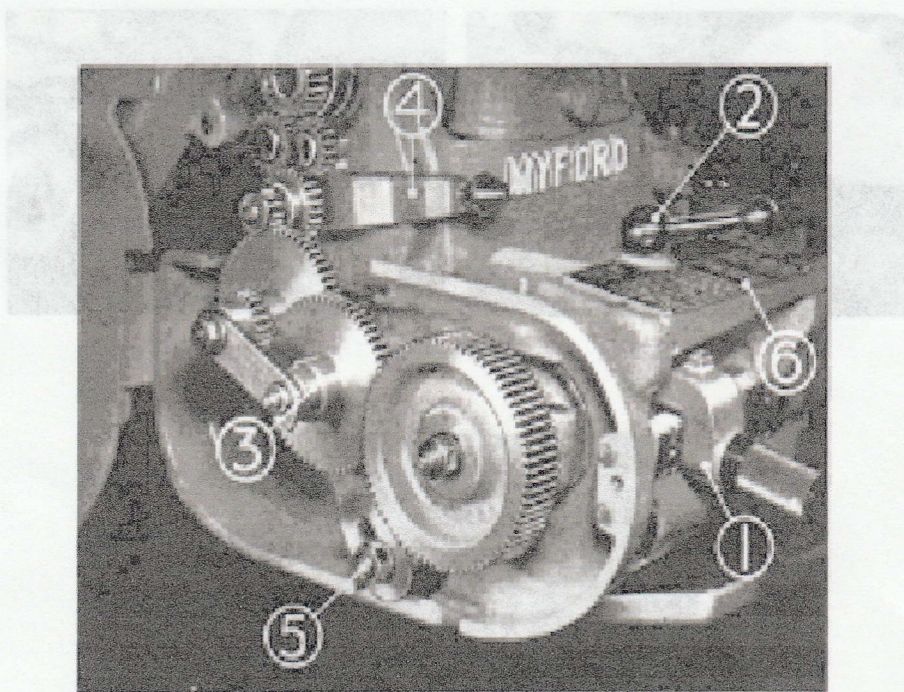


Fig. 7. Boîte d'avance, commandes de sélection.

BOITE D'AVANCE MYFORD

Le **SÉLECTEUR (1)** permet de choisir l'un des huit rapports disponibles 'du bloc' d'engrenages étagés. La position d'indexation du levier se trouve directement en regard de la colonne du tableau correspondant au filetage ou à l'avance désirée. (Voir la Fig. 7).

Pour déplacer le Sélecteur il est nécessaire de tirer sur le bonhomme à ressort et de soulever le baladeur avant de le faire glisser à la position voulue.

Le **LEVIER (2)** permet de sélectionner un des trois rapports primaires qui détermine la gamme des pas et avances accessible au sélecteur (1). La position du levier (2) vous est indiquée sur la colonne de gauche de la ligne correspondant à la gamme des pas ou avances souhaitée de la Fig. 1.

Le **GROUPE DE PIGNONS REVERSIBLE (3)** se retourne (par exemple pour s'accoupler avec le pignon de 57 dents) pour sélectionner la gamme des avances fines. (Voir les Figures 8, 9 et 10). Le retrait de la barrette qui retient le Groupe d'engrenage (3), permet de modifier le rapport du train d'engrenage.

NOTE:

Le **LEVIER INVERSEUR (4)** peut se placer en position neutre, afin de faciliter la mise en place des engrenages sur la lyre.

La **LUMIERE CIRCULAIRE (5)** permet d'ajuster la position de la lyre pour que le train d'engrenages vienne en prise SUR LE PIGNON DE TÊTE.

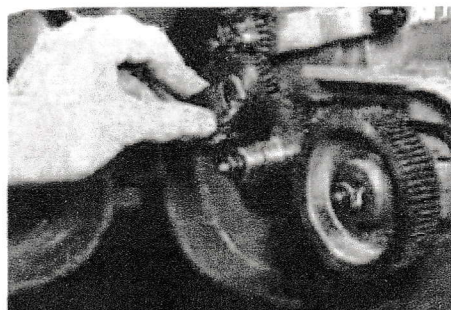


Fig. 8

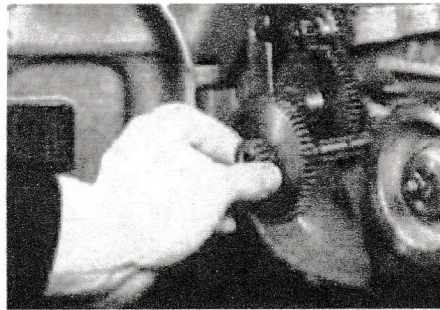


Fig. 9



Fig. 10

BOITE D'AVANCE MYFORD

INSTALLATION

La Boîte d'avance MYFORD s'adapte facilement sur le Tour en respectant les instructions données ci-après.

Pour installer la boîte d'avance, il est nécessaire de remplacer la vis-mère normale par une plus courte (celle-ci sera fournie tant que cet article sera disponible). Il est toutefois envisageable de raccourcir la vis-mère d'origine. Sur les machines ML.7, la protection de la vis devra aussi être réduite.

Pendant les années passées seules des modifications mineures ont été effectuées sur les Tours ML.7, à exemple, du dernier carter de protection de la tête de cheval qui peut s'enlever sans démonter l'inverseur. Toutes les machines sauf les premières (ML.7 et Super7) sont pré-percées et taraudées pour recevoir la boîte d'avance.

Les numéros des pièces mentionnés dans les INSTRUCTIONS D'ADAPTATION sont ceux utilisés dans les PLANCHES DE PIECES DETACHEES.

IMPORTANT. Il est essentiel que les instructions suivantes soient soigneusement suivies, en particulier, pour le MÉCANISME DE TRANSMISSION DE LA BOÎTE D'AVANCE QUI DEVRA TOURNER LIBREMENT.

UN DEFAUT D'ALIGNEMENT DE LA VIS-MERE, OU DES PALIERS, POURRA ENTRAÎNER DE FORTES CONTRAINTES SUR LE MECANISME DE LA BOITE ET Y ENTRAÎNER DE SÉRIEUX DOMMAGES.

Après montage et avant, mise en service, vérifiez le libre fonctionnement de la boîte en lui appliquant la procédure ci-dessous :

- (1) Placez l'inverseur en position neutre.
- (2) Montez le train d'engrenages (3), fig. 7, en position filetage, c.-à-d. le petit pignon (19 dents) à l'intérieur.
- (3) Placez le levier (2), Fig. 7, sur le dessus de la boîte, dans une position désengageant les pignons.
- (4) Placez le baladeur (1), Fig. 7, sur la position d'avance 8 (T.P.I.) filets/pouce
Débrayez l'écrou de vis-mère (levier d'embrayage de la vis-mère relevé).

En prise sur la position (A), filetage 8 filets/pouce (T.P.I.) il doit être possible de faire tourner la vis-mère en saisissant le pignon de 72 dents à l'entrée de la boîte, tout en entraînant les pignons de la boîte et la vis-mère.

BOITE D'AVANCE MYFORD

INTERVENTION SUR L'ÉCROU DE VIS-MÈRE, ETC

Sur les tours ML.7, ML.7-R et SUPER 7 L'écrou de vis-mère est équipé d'une vis de réglage limitant la profondeur d'engagement de l'écrou sur la vis-mère, si votre tour n'en était pas pourvue nous vous recommandons d'effectuer cette modification comme indiqué à la Fig. 11 ci-dessous.

La vis devra être réglée de sorte que le jeu soit minimal entre la vis-mère et l'écrou et permettre un fonctionnement sans à-coup ou blocage.

En outre, nous recommandons dès que la boîte d'avance est posée et alignée, de fixer et goupiller le support de vis-mère à l'extrémité du banc coté contre-pointe du tour. Voyez la Fig. 12 ci-dessous,

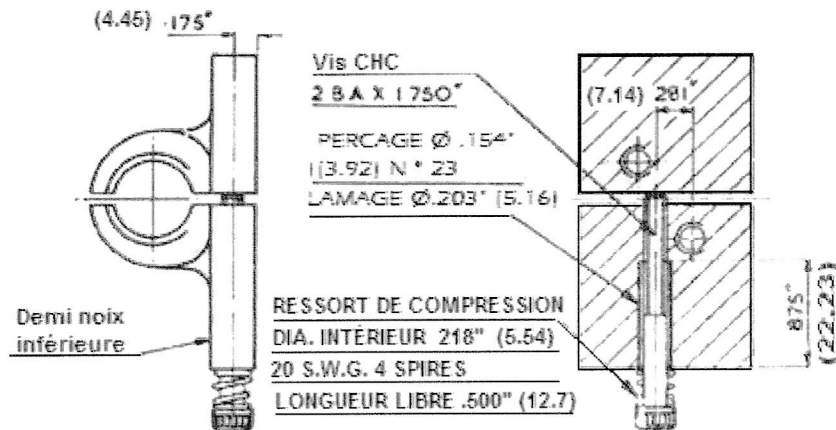


Fig. 11. Schéma de la vis et du ressort de freinage s'adaptant à l'écrou de vis-mère.

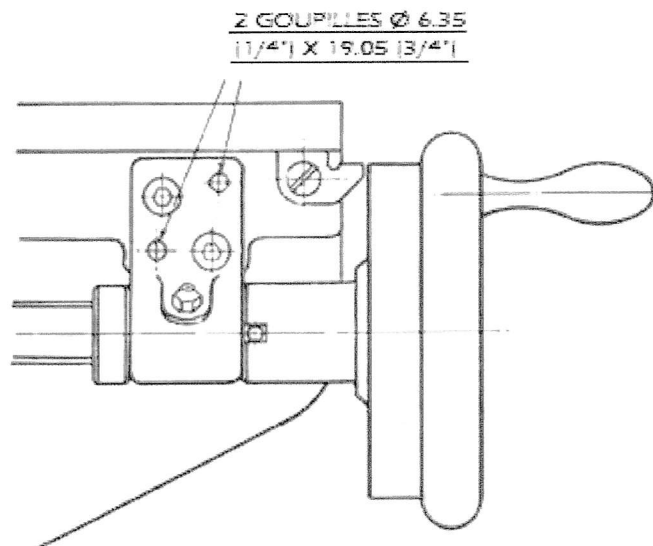


Fig. 12. Schéma de montage du palier de vis mère.

INSTRUCTIONS SPECIFIQUES

Les numéros de paragraphes suivis d'une lettre s'adressent : pour la lettre S aux tours Super 7, et pour la lettre M aux ML.7 sauf paragraphe ci-dessous.

Pour les tours ML.7, numéro de série K1087186 et au-dessus ignorez les instructions ML.7 et suivez celles du Super 7, à l'exemple des paragraphes 1, 2, 3, 4S, 5S etc.

Pour les tours ML7-R, suivez les instructions concernant les tours ML7 numéros (K108718B) et suivants, c'est-à-dire les paragraphes 1, 2, 3, 4S, 5S etc.

Pour les tours Super 7 numéros SK108891B et au-dessus, le joint fourni référence 230 n'a pas la longueur nécessaire et ne doit pas être utilisé.

Pour les tours Super 7 (SK115830 et numéros suivants) suivez les instructions comme pour le ML-7. à l'exemple des paragraphes 1, 2, 3, 4M, 5M etc.

Préparation du Tour

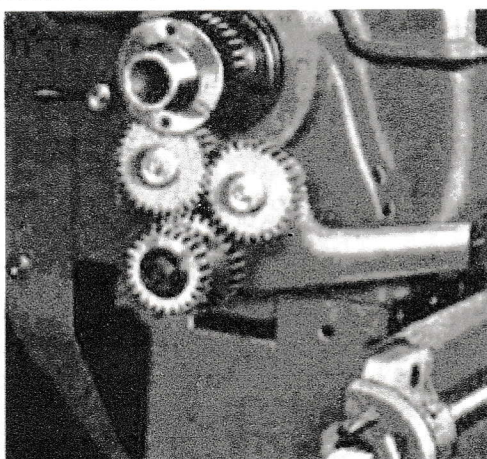


FIG. 13

- 1 Ouvrez le carter de la tête de cheval. Enlevez la lyre et déposer le carter arrière de la tête de cheval

Nota : sur les modèles ML.7 plus ancien, il sera nécessaire d'enlever l'inverseur pour dégager le carter arrière.

- 2 Montez le pignon de 24 dents sur l'axe de l'inverseur. Fig. 13.

Nota : Un pignon de 24 dents en acier haute-résistance est fourni avec chaque boîte d'avance.

- 3 Enlevez la contre-pointe de la machine.

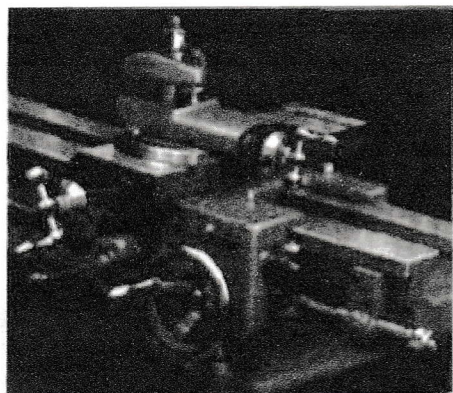


Fig.14

Reportez-vous aux instructions spécifiques

- 4S Placez le traînard en bout de banc près du palier support de la vis-mère, engagez l'écrou de la vis-mère, et serrez la vis de bridage du traînard. Fig. 14.

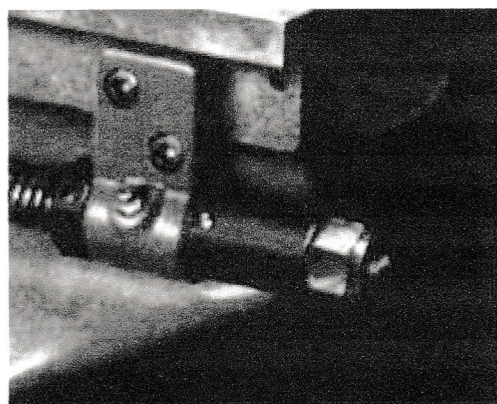


FIG. 15

- 5S Enlevez l'écrou Simmonds, du volant de manœuvre de la vis-mère et la goupille Dévissez les vis de fixation du palier support de vis-mère, et déposez-le. Fig. 15.

- 6S Débrayez l'écrou de vis-mère et retirez-la par la droite.

- 7S Déposez le palier support de vis-mère gauche.

Voir les notes d'informations spécifiques

- 4M Placez le traînard à l'extrémité du banc coté poupée fixe, embrayez l'écrou de la vis-mère et serrez la vis de bridage du traînard. Comme sur la Fig. 14, mais à d'autre extrémité du banc.

- 5M Enlevez le palier support de vis-mère gauche.

- 6M Enlevez la protection de vis-mère et raccourcissez-la à la nouvelle cote donnée à la Fig. 16.

BOITE D'AVANCE MYFORD

Préparation des trous de fixation de la Boîte d'avance. (ML.7 et Super 7).

- 8 Pour les machines où les trous de fixation de la boîte d'avance ne sont pas déjà percés dans le banc du tour. Retirez les deux vis de fixation de la poupée pour permettre le montage du calibre de perçage, N°. 232, fig. 17. (Fourni sur demande)
- 9 Montez le calibre en utilisant les deux vis

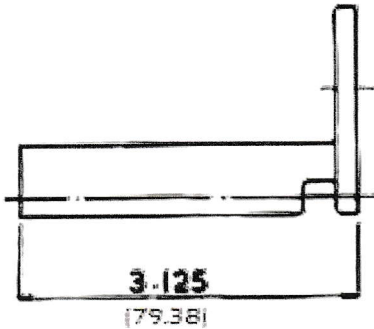


Fig. 16

Enlevez le calibre et remettez en place les vis de fixation de la poupée.

Note: Il est important que la profondeur de perçage indiquée ne soit pas dépassée.

- 10 Déposez le couvercle supérieur N° 260 de la boîte d'avance, le pignon de 72 dents N° 186, et la lyre 202 complète avec les engrenages. Fig. 20.



Fig. 17

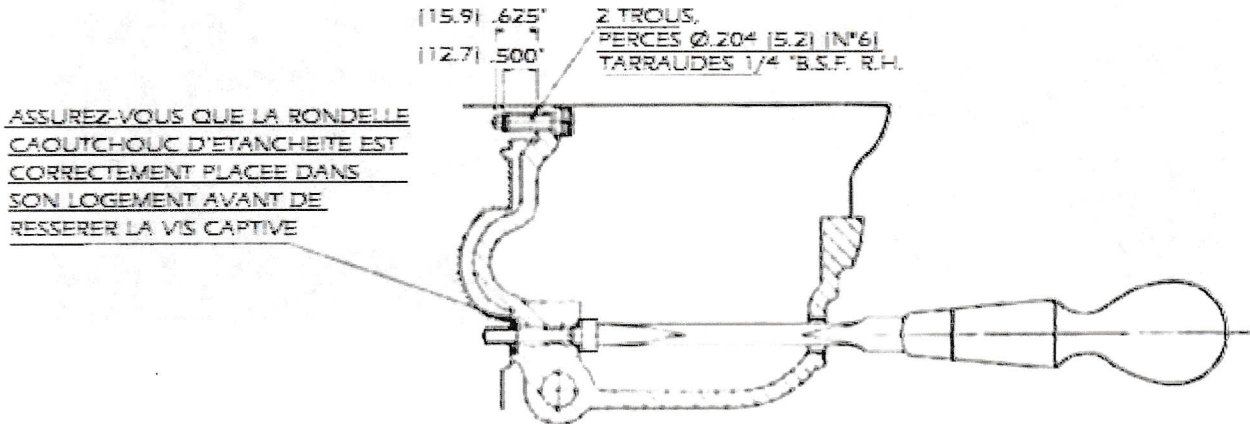


Fig. 18

1/4 "B.S.F x 3/8" de longueur et percez les deux trous de montage pour la boîte d'avance. Fig. 19, Enlevez le calibre et agrandissez les deux trous du guide au Ø 1/4". Remontez le calibre comme guide de taraudage, et filetez les deux trous de fixation de la boîte d'avance à 1/4" B.S.F suivant les indications schéma Fig. 18.



Fig. 19

11S Montez la boîte d'avance en utilisant les deux vis N° 267 fournies. S'assurer que le joint d'étanchéité est correctement placé dans son logement avant de resserrer la vis captive. Voir la Fig. 18. À ce stade les trois vis doivent uniquement être légèrement serrées. (Note pour les tours SUPER 7, le joint 23D doit être

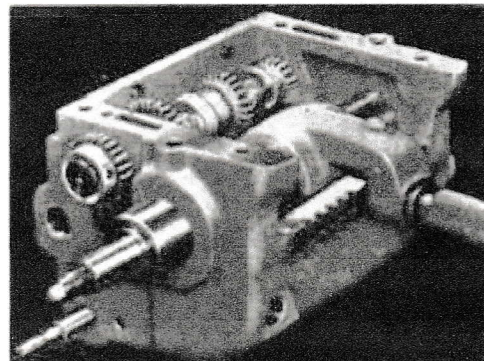


Fig. 20

BOITE D'AVANCE MYFORD

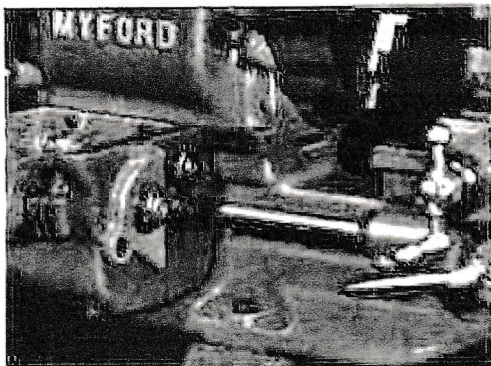


Fig.21

inséré dans son logement avant d'y placer les vis N° 267, mais pas pour la série SK108891 B et suivant).

12S placez le chariot en position centrale, faites passer la vis-mère par le coté droit, dans l'écrou de vis-mère, et embrayez. En suite faites-la Traverser le chariot jusqu'à ce quelle débouche coté la gauche du trainard fig. 21 pour s'engager dans les paliers de la boîte d'avance.

13S Montez le palier support, de vis-mère sur la vis et serrez légèrement les vis de fixation. Débrayez l'écrou de vis-mère, et déplacez le trainard à l'extrémité du banc coté poupée mobile, embrayez l'écrou de la vis-mère pour la centrer, et fixez ensuite le palier support de vis-mère.

Remplacez la clavette, le volant de manœuvre, et l'écrou Simmonds, pour positionner la vis-mère.

14S Placez le pignon N° 168 sur la vis-mère et donner un jeu de 0,015" (0,38 mm) avec la face de la boîte d'avance et relevez la longueur de l'excédent de vis-mère à enlever en laissant laisser dépasser une garde de 0,031" (0,79 mm) maximum. Voir la figure 22.

Déposez le palier droit de vis-mère, sortez le pignon et la vis mère, et coupez l'excédent de vis-mère afin de la mettre à longueur.

15S Placez le trainard en position centrale et faites passer par la droite la vis-mère dans la noix d'embrayage et embrayez.

16S Remontez la vis-mère et le palier droit. Centrez la vis-mère et finalement fixez le palier. Vérifiez que la vis-mère tourne librement. (Lever supérieur en position neutre).

Voyez les notes, page 11

11M Engagez boîte d'avance sur la vis-mère et montez-la en utilisant les deux vis N° 267 fournies. Assurez-vous que le joint d'étanchéité en caoutchouc est correctement placé dans son logement avant de serrer la vis captive. Voir le schéma Fig. 18. À ce stade les 3 vis doivent seulement être légèrement serrées.

12M Placez le pignon de vis-mère N° 168 et laissez un jeu de .015" (0,38 mm) avec la face de la boîte d'avance, en suite relevez la longueur de vis-mère à couper pour laisser une garde de .031" (0,79 mm) en sortie de pignon. Voir Fig. 22

13M Enlevez le pignon N° 168 et déposez la boîte d'avance.

14M Enlevez l'écrou Simmonds, le vernier-tambour (ou le volant de manœuvre de la vis-mère si installé) et la clavette. Retirez l'ensemble, bague de réglage de jeu et sa vis blocage, sur la vis-mère à gauche du palier.

15M Débrayez l'écrou de vis-mère et déposez la vis-mère pour couper son excédent et la mettre longueur.

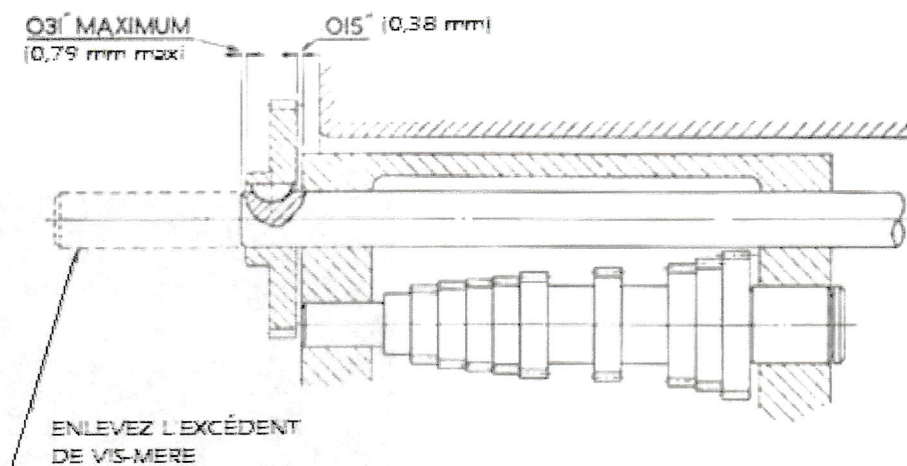
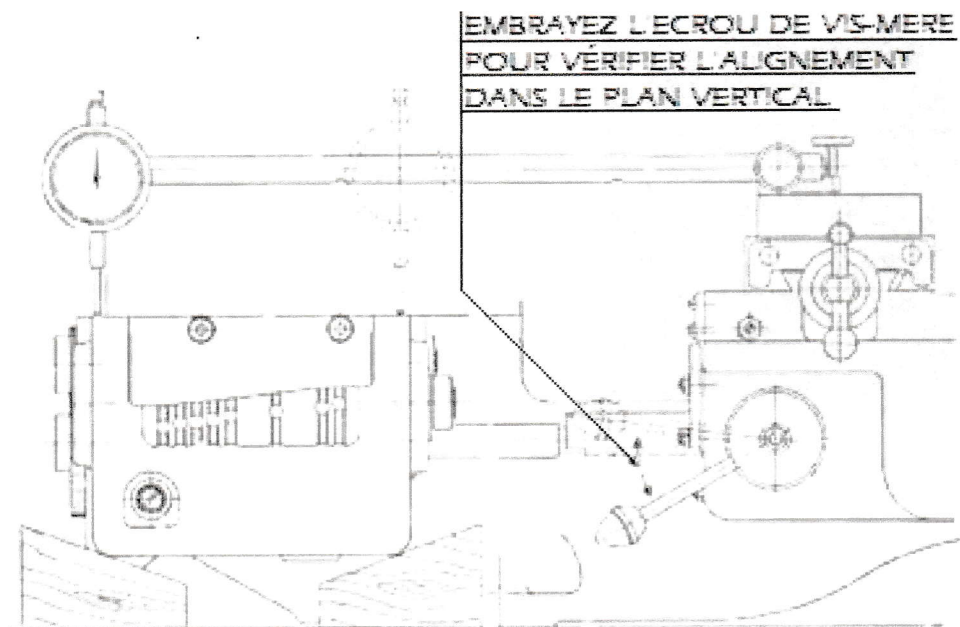


Fig. 22

BOITE D'AVANCE MYFORD



16M Remontez et réglez de nouveau la vis mère sur la machine. Commencez par réintroduire la vis-mère dans la noix d'embrayage de filetage et en replaçant la bague de réglage de jeu (à gauche du palier) avant d'y glisser le palier support.

17M Remontez la boîte de vitesse dans sa position en vous assurant que le joint d'étanchéité en caoutchouc est correctement placé dans son logement avant de serrer la vis captive. À ce stade chacune des 3 vis devra simplement être légèrement serrée. Remontez la protection de vis-mère, qui aura été raccourcie, sur le tablier.

18M Remplacez la clavette, le vernier-tambour (ou le volant de manœuvre de la vis-mère, selon le cas) et l'écrou Simmonds. Serrez l'écrou Simmonds pour amener la bague de réglage de jeu à gauche en appui sur le palier-support et serrez la vis de réglage pour la bloquer. Dévissez l'écrou Simmonds et ajustez-le pour permettre à la vis mère de tourner sans jeu longitudinal.

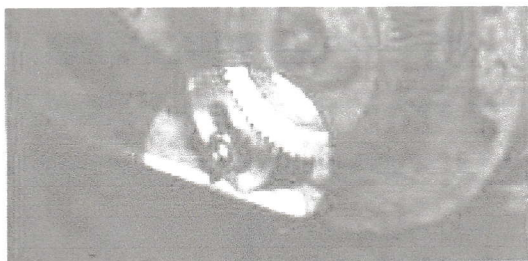


Fig. 24

Alignement de la boîte d'avance

19 Les paliers de la boîte d'avance doivent maintenant être en même temps, centrés par rapport à la vis-mère et alignés avec la surface supérieure des glissières du Tour (c'est-à-dire parallèle et de niveau) Le positionnement de la boîte avant le serrage final, se fait en insérant des cales de bois sous chaque coté de la boîte, et en utilisant alternativement des vérins à vis. La mise à niveau peut s'effectuer avec un comparateur suivant les indications du schéma Fig. 23 ou avec un niveau de précision (contrôle par rapport à la surface supérieure des glissières du banc). Le mauvais alignement vertical sera détecté par la déviation de l'aiguille du comparateur quand on referme l'écrou de filetage sur la vis-mère.

Enfin serrez les trois vis de fixation de la boîte d'avance, puis contrôlez que la vis-mère tourne librement et remontez le couvercle supérieur de la boîte N° 260 (PLACEZ LE LEVIER SUPÉRIEUR N° 197 EN POSITION NEUTRE POUR EFFECTUER CETTE VERIFICATION).

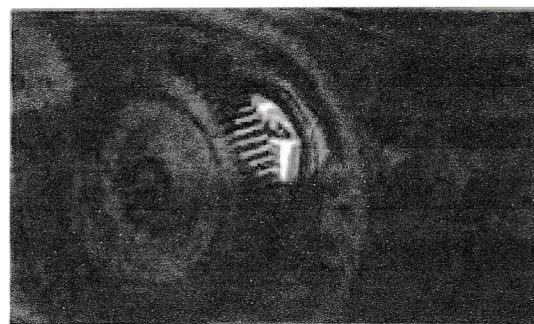


Fig. 25

BOITE D'AVANCE MYFORD

- 20 Montez le pignon N° 168 en sortie de vis-mère avec sa goupille ou sa clavette Woodruff et laissez un jeu de 0.015" (0.38 mm) avec la face de la boîte d'avance et bloquez-le avec la vis sans tête. Voir la fig. 22.

Montage final

- 21 Vissez le goujon du carter de la lyre N° 220, 1/4" B.S.F, dans l'un des trois trous taraudés en bas à l'extrémité du banc du tour, puis vissez chacun des contre-écrous et rondelles N° 222 et 221 (l'écrou d'abord). Fixez le nouveau carter de la tête de cheval sur le coté usiné de la boîte d'avance avec son couvercle N° 260, vissez la vis 2 B.A, N° 219 avec sa rondelle N° 255 dans le trou supérieur, et la vis hexagonale N° 217 avec sa rondelle N° 221 dans le trou inférieur, vissez l'écrou restant N° 222 sur le goujon et placez en suite la rondelle N° 221, et serrez le contre-écrou pour fixer le carter sans déformation.
- 22 Placez une des deux rondelles de 3/8" sur l'axe support N° 203. Montez la lyre N° 202 sur le fourreau de l'axe primaire N° 179, en introduisant l'axe support dans la lumière oblongue. Fixez légèrement la lyre sur l'axe support avec la seconde rondelle et l'écrou 3/8 " B.S.F, comme sur la Fig. 24. Débloquez la vis sans tête N° 195 qui fixe l'axe support dans la boîte d'avance et réglez la lyre pour engager le train d'engrenage avec le PIGNON DE TÊTE de 24 dents sur l'inverseur. Bloquez ensuite l'axe support dans cette position et serrez l'écrou 3/8" B.S.F.
- 23 Serrez la vis N° 139 pour pincer la lyre sur le fourreau de l'axe primaire (la vis ne doit pas être trop serrée, car cela peut freiner la rotation de l'axe primaire N° 183),



Fig. 26

montez alors le pignon de 72 dents à l'extrémité de l'axe primaire, et fixez-le avec l'écrou et la rondelle de 3/8" B.S.F. Fig. 26

(Note : ce pignon est entraîné par une clavette Woodruff N° 404 qui vous est fournie).

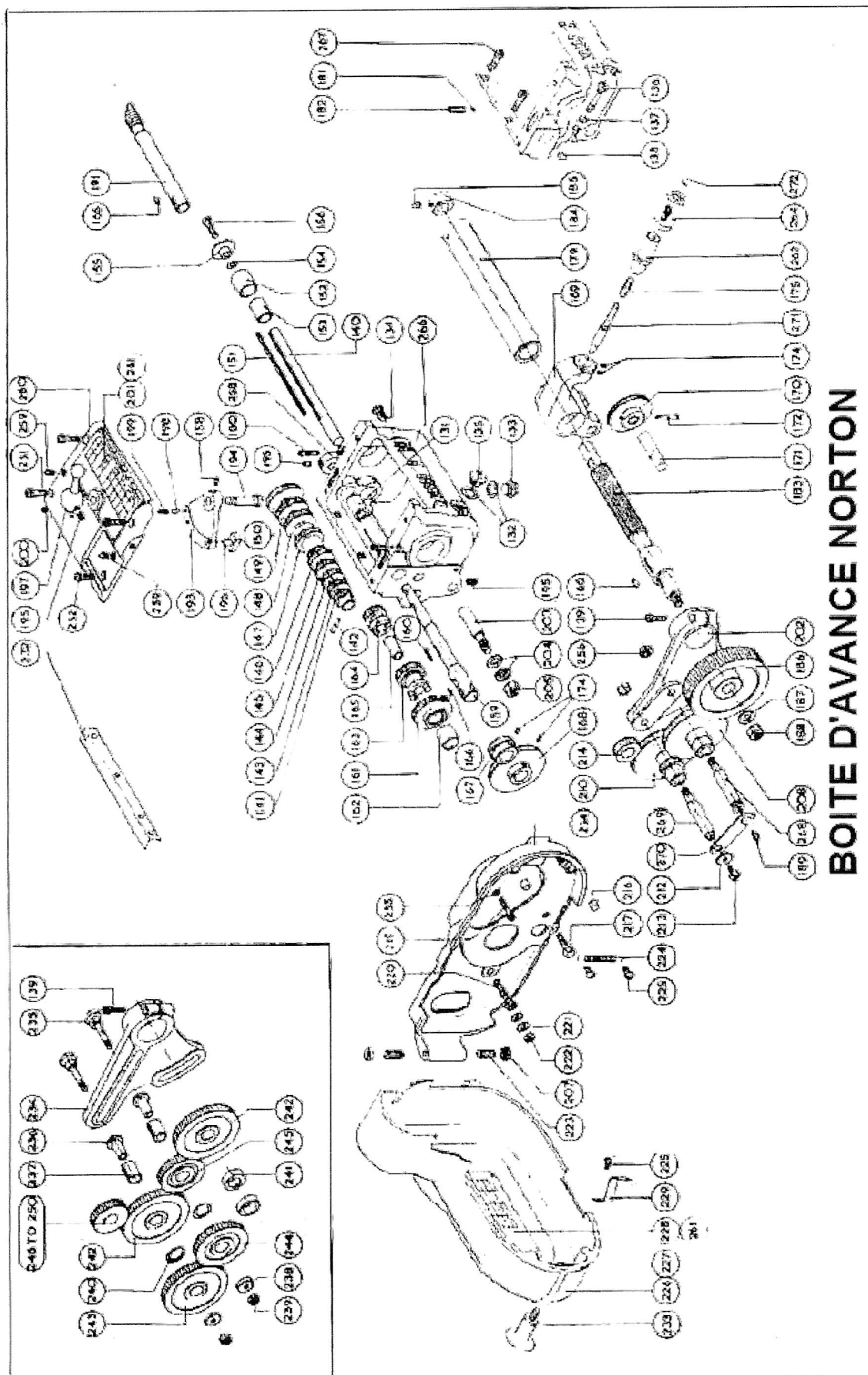
- 24 Placez les différents leviers dans les positions décrites à la page 9, chapitre INSTALLATION et vérifiez la libre rotation de la vis-mère tel que décrit dans les 3 paragraphes de bas de pages.
- 25 Remplacez le groupe de pignon réversible dans la position avance fine (c'est-à-dire avec le pignon de 19 dents à l'extérieur) puis testez que la vis-mère tourne librement en faisant tourner la broche de poupée à la main - Fig. 26.
- 26 Avant la mise en service du tour, retirez le bouchon du niveau d'huile coté droit de la boîte et refaites le niveau avec de l'huile S.A.E 30. Les trains d'engrenages de l'inverseur et de la tête de cheval doivent être fréquemment lubrifiés. Il conviendra de graisser régulièrement la boîte d'avance, à la pompe, par les graisseurs.

BOITE D'AVANCE MYFORD

BOITE D'AVANCE NORTON

Ref.	Pièce N°	Description	Nb	Ref.	Pièce N°	Description	Nb
131	A2295	Coussinet	1	168	A3014	Pignon 52 dents	1
132	65015	Bague d'étanchéité (de fond Selon. Mark 5)	2	169	A2269/1	Baladeur	1
133	65081	Bouchon de vidange (1/4" B.S.F.)	1	170	2299	Pignon prisonnier 39 dents	1
134	A2531	Prise de niveau d'huile	1	171	A2296	Axe du prisonnier	1
135	A2698	Bouchon d'huile	1	172		Goupille conique (No 0 x 1 1/8 ")	1
136	A2699	Vis captive	1	174		Vis de fixation (2 B.A. x 1/4") (cuvette)	4
137		Rondelle frein (1/4" Terrys 159)	1	175	A2612	Ressort	1
138	65006	Rondelle caoutchouc (BS/USA 011)	1	179	A3009	Foureau d'axe primaire	1
139		Bouchon fileté (1/4" B.S.F. x 1/4")	1	180	A2542	Vis sans tête	1
140	A3005	Arbre	1	181	11253	Patin Cooper	1
141	A2284	Pignon 16 dents	1	182		Vis de blocage de douille (1/4" B.S.F. x 1/4")	1
142		Goupille conique (N° 0 x 3/4 ")	1	183	A3010	Arbre primaire	1
143	A2304/18	Pignon 18 dents	1	184	11186	Bague d'arrêt	1
144	A2304/19	Pignon 19 dents	1	185		Vis de blocage de douille (1/4" B.S.F. 1/4") (cuvette)	1
145	A2304/20	Pignon 20 dents	1	186	A2327	Pignon 72 dents	1
146	A2304/22	Pignon 22 dents	1	187		Rondelle (B.S.F.)	1
147	A.2301	Pignon 24 dents	1	188		Ecrou Hexagonal (B.S.F.)	1
148	A.2304/26	Pignon 26 dents	1	189	65000	Graisserie (1. B.A.)	1
149	A2304/28	Pignon 28 dents	1	191	A9221	Vis-mère	1
150	A3204/32	Pignon 32 dents	1	193	A2272	Secteur	1
151	A3006	Clavette	1	194	A2293	Axe du sélecteur	1
152	A3003	Coussinet	1	195		Vis de blocage de Douille (1/4" B.S.F. x 1/16") (cuvette)	3
153	A3007	Manchon de réduction	1	196	A2286	Patin de poussée	1
154	A2752	Rondelle de rattrapage de jeu (stratifiée)	1	197	A2511	Manette de sélecteur	1
155		Vis de douille tête fraisée (1/4" B.S.F. x 1")	1	198	A2521	Pion de positionnement	1
156		Vis cuvette (2 B. A. x 5/16")	1	199	11378	Ressort	1
158		Vis de réglage du sélecteur (2 B. A. x 5/16") (cuvette)	1	200	11218	Vis sans tête	1
159	A3008	Arbre sélecteur	1	201	A2602/2	Tableau des avances	1
160	A2300	Clavette	1	202	A232\$/1	Lyre	1
161	A2308	Pignon 32 dents	1	203	A.3015	Axe support	1
162	A2605	Douille Oilite	1	204		Rondelle 3/8"	2
163	A2306	Pignon mobile 24 dents	1	205		Ecrou hexagonal (3/8" B.S.F.)	1
164	A2307	Pignon 16 dents	1	207		Ecrou Hexagonal de blocage (5/16" B.S.F.)	2
165	A2494	Bague de réduction	1	208	A2326/1	Train de pignon réversible 19/57 dents	1
166	70002	Clavette Woodruffe (No. 404)	3	210	A2326/1	Train fixe de pignons 19/57 dents	1
167	A3013	Pignon 26 dents	1	212	11287	Rondelle	1

BOITE D'AVANCE MYFORD



BOITE D'AVANCE NORTON

N° 1480 (ML7) et 1680 (ML7 -R & Super 7)

BOITE D'AVANCE MYFORD

BOITE D'AVANCE NORTON

Ref.	Pièce N°	Description	Nb	Ref.	Pièce N°	Description	Nb
213	A1999	Vis de retenue	1	259	65089	Graisseur (Lumatic HDFV4/45)	2
214	A3115	Pignon 24 dents	1	260	A2977/2	Couvercle de boîte	1
216	A2023	Patin	2	261		Rivet (N° 0 x 3/16")	8
217		Vis de fixation tête d'Hexagone (1/4 "B.S.F. x 1")	1	262	A2297/1	Foureau du plongeur	1
219		Vis du capot (2 B.A. x 1 ")	1	264	A2519/1	Bouton du plongeur	1
220	A3017	Goujon	1	266	A965f2	Carter de boîte d'avance	1
221		Rondelle (1/4 ")	5	267		Vis de carter (M6 x 1 x 16 mm)	2
222		Ecrou hexagonal de blocage (1/4 "B, S.F.)	2	268	A2330/3	Goujon de lyre	1
223	A2024	Vis de Charnière	2	269	A2329/3	Goujon de lyre	1
224	42012	Ressort de traction	1	270	A2331/1	Barrette	1
225		Vis tête ronde (2 B. A. x 5/16")	3	271	A2279/2	Plongeur	1
226	A2527/1	Carter de tête de cheval - Non utilisé jusqu'à présent	1	272		Circlips (Anderson 1400-6)	1
227	A2528/1	Carter de tête de cheval - (Super 7 et ML7R)					
228	A7934	Tableau des pas Métriques	1	191		* Vis-mère	
229	A3018	Agrafe	1	A4186		Pour tour ML7 banc standard avant A4183	
232	A2754	Calibre de perçage	1	A301/1		Pour tour ML7 banc standard à partir du K1087180	
233	80004	Bouton (Everite référence N° 780)	1	A3839/1		Pour tour ML7 banc long	
251		Vis de couvercle (1/4 "B.S.F. x 5/8")	3	A3011/1		Pour tour ML7 -R banc standard	
252		Vis de couvercle (1/4 "B.S.F. x 1/3")	1	A3939/1		Pour tour ML7 -R banc long	
254	A2963	Carter arrière	1	A3011/1		Pour tour Super 7 banc standard avant SK115830	
255		Rondelle (2 B.A.)	2	A9221		Pour tour Super 7 banc standard SK115830 et suivant	
256		Ecrou hexagonal de blocage (7/16 "B.S.F.)	1	A3839/1		Pour tour Super 7 banc long avant SK115838	
258	75/1115/1	Bague d'arrêt	1				

**ENSEMBLE DE CONVERSION
METRIQUE**

Ref.	Pièce N°	Description	Nb	Ref.	Pièce N°	Description	Nb
139							
234	A2469	Lyre	1	242	112851/60	Pignon 60 dents	2
235	A1496	Goujon de train d'engrenages	2	243	11285/63	Pignon 63 dents	1
236	A1501	Manchon	2	244	11285/50	Pignon 50 dents	2
237	A1500	Bague de réduction à clavette	2	245	11285/45	Pignon 45 dents	2
238	A1498	Rondelle	2	246	11285/28	Pignon 28 dents	1
239		Ecrou Hexagonal (1/4" B S.F)	2	247	11285/30	Pignon 30 dents	1
240	A1499	Entroise intercalaire pignon	2	248	11285/35	Pignon 35 dents	1
241	A2604	Bague de compensation	2	249	11285/40	Pignon 40 dents	1
				250	11285/55	Pignon 55 dents	1

BOITE D'AVANCE MYFORD

NOTE DU TRADUCTEUR

MODE DE FONCTIONNEMENT DE LA BOITE D'AVANCE

Ma première approche a été de reconstituer la chaîne cinématique de l'option **PAS METRIQUE** pour connaître les pas et avances qu'il était possible de faire avec cette boîte d'avance sans modifier le train d'engrenage. Cela s'est révélé inapplicable en raison de l'absence d'une donnée essentielle **LE NOMBRE DE DENTS DU PIGNON DE L'AXE PRIMAIRE** de la boîte d'avance. Après réflexion, la démarche la plus logique était de repartir du montage standard des pas impériaux, de l'étudier et d'en retrouver les rapports clefs.

Pour comprendre le fonctionnement de cette boîte j'ai pris en considération les seuls éléments certains c'est à dire :

- le pas de la vis mère : 8 filets/pouce, soit 3,175mm;
- la disposition des pignons et le nombre dents lorsqu'il est indiqué;
- les informations fournies par le tableau des pas et avances de la boîte Norton.

Tout le reste n'est que déduction en fonction du résultat des calculs.

Le premier rapport qui peut être déterminé aisément c'est celui de l'arbre primaire de la boîte, Enter en anglais, le calcul du rapport pignon menant sur pignon mené donne 1 (voir schéma Fig.27).

Le second point important est donné par le rapport des engrenages de sortie de boîte qui se fait dans le rapport 1/2 (26/52). Ce qui indique que la sélection de la gamme des filetages et avance se fait dans les rapports 1/2, 1, et 2.

En effet pour obtenir un pas de 8 filets par pouce il faut que la broche de la machine fasse 1 tour dans le même temps que la vis mère (rapport de sortie sur rapport de gamme = $1/2 \times 2=1$). Ce qui est confirmé par la disposition des engrenages de la boîte et par la table des avances.

Pour la première gamme de rapport A, levier du sélecteur est positionné à gauche, il pousse le pignon B qui sert de crabot, en contact avec le pignon A de 16 dents et le rend solidaire de l'axe secondaire qui est entraîné par un pignon de 32 dents $32/16=2$. Ensuite, en positionnant le baladeur sur la première position tout à gauche de la boîte, on embraye le rapport d'engrenage le plus élevé de la boîte. Et selon les indications de la table des filetages c'est 8 filets par pouce ou un pas de 3,175 mm.

Lorsque le levier de sélection de gamme est en position centrale? Le pignon B de 24 dents, qui est solidaire de l'axe secondaire s'engrène avec le pignon de 24 dents $24/24=1$. Et lorsque le levier de sélection de gamme est positionné à droite, il pousse le pignon de 24 dents sur le pignon de 32 dents et le rend solidaire de l'axe de sortie. Il est alors entraîné par le pignon de 16 dents ce qui donne le rapport $16/32=1/2$. Nous avons bien nos 3 gammes d'avance 1/2, 1, et 2.

A la lumière de ces données Il est possible de calculer le nombre de dents de l'arbre primaire. Comme décrit ci-dessus, lorsque le levier de sélection de gamme est en A, il rend le pignon de 16 dents solidaire de l'axe de sortie. Et en plaçant le baladeur sur la position 8 filets/pouce nous avons la chaîne cinématique suivante:

Le pignon X (menant) entraîne le pignon prisonnier de 39 dents du baladeur (mené) qui à son tour entraîne (menant) le pignon de 16 dents (mené) à l'extrémité gauche de la boîte, qui étant solidaire de l'axe secondaire transmet son mouvement au pignon de 32 dents (menant) à l'autre extrémité de l'axe secondaire et communique sa rotation au pignon de 16 dents (mené), solidaire de l'axe de sortie qui communique sa rotation au pignon de 26 dents (menant), en sortie de boîte et entraîne le pignon de 52 dents (mené) de la vis-mère (Fig. 27).

BOITE D'AVANCE MYFORD

Synoptique des pas Impériaux

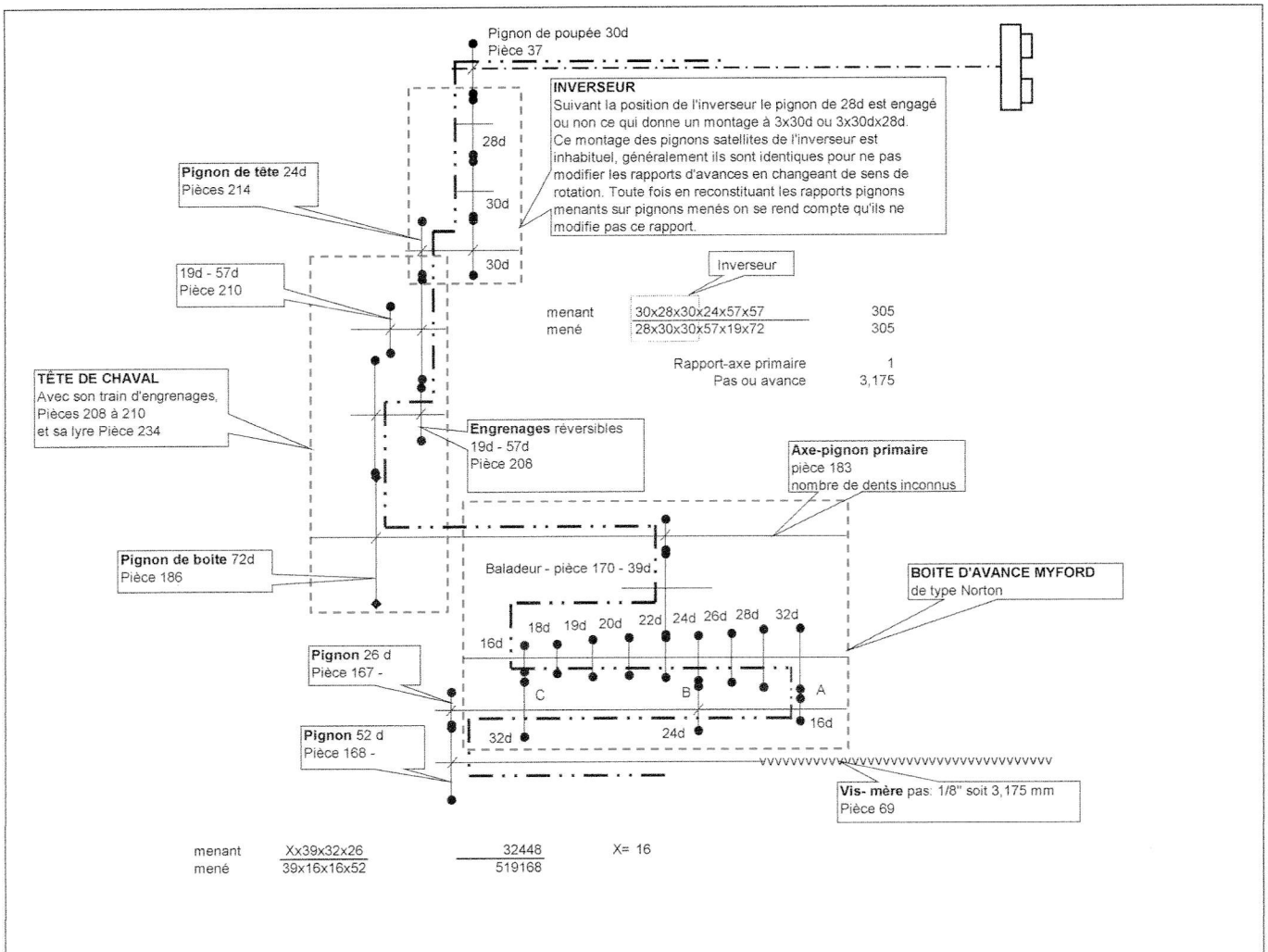


Fig. 27

Maintenant nous pouvons déterminer les autres rapports qui nous sont donnés dans la table des avances fig. 1

La démarche est toujours la même il faut refaire le calcul des rapports des pignons menants sur pignons menés.

La plus part d'entre nous utilisons presque exclusivement le système métrique. C'est pourquoi

Vous trouverez sur ce tableau à la troisième et la quatrième ligne les pas et avances en millimètre.

BOITE D'AVANCE MYFORD

Synoptique des avances fines

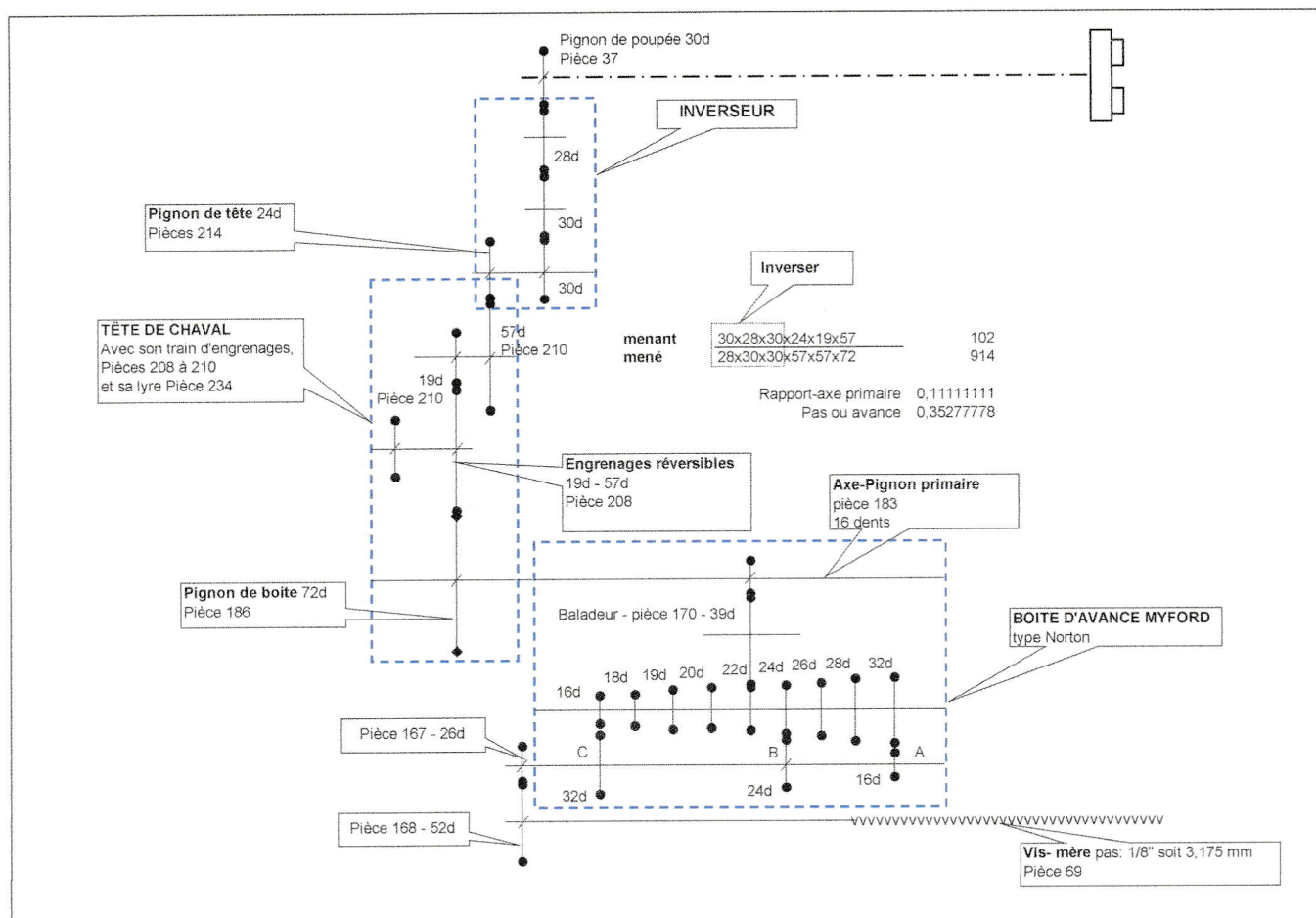


Fig. 28

Filets/pouce 1/1000° Pas en mm Avance mm	8	9	9,5	10	11		12		13	14
	0,125	0,111	0,105	0,100	0,091		0,083		0,077	0,071
	3,175	2,822	2,674	2,540	2,309		2,117		1,954	1,814
	0,35	0,31	0,30	0,28	0,26		0,24		0,22	0,20
	16	18	19	20	22		24		26	28
	0,063	0,056	0,053	0,050	0,045		0,042		0,038	0,036
	1,588	1,411	1,337	1,270	1,155		1,058		0,977	0,907
	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13		0,12		0,11	0,10
	32	36	38	40	44		48		52	56
	0,031	0,028	0,026	0,025	0,023		0,021		0,019	0,018
	0,794	0,706	0,668	0,635	0,577		0,529		0,488	0,454
	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06		0,06		0,05	0,050

Avance Fines = 0,111111 de la valeur du pas

Fig. 29

BOITE D'AVANCE MYFORD

Rapports des pas et avances

Baladeur	Pignons	Rapport
1	(32/16)x0.5	1
2	(32/18)x0.5	0,88888889
3	(32/19)x0.5	0,84210526
4	(32/20)x0.5	0,8
5	(32/22)x0.5	0,72727273
6	(32/24)x0.5	0,66666667
7	(32/26)x0.5	0,61538462
8	(32/28)x0.5	0,57142857

Calcul des pas et avances métrique.

Montage 1

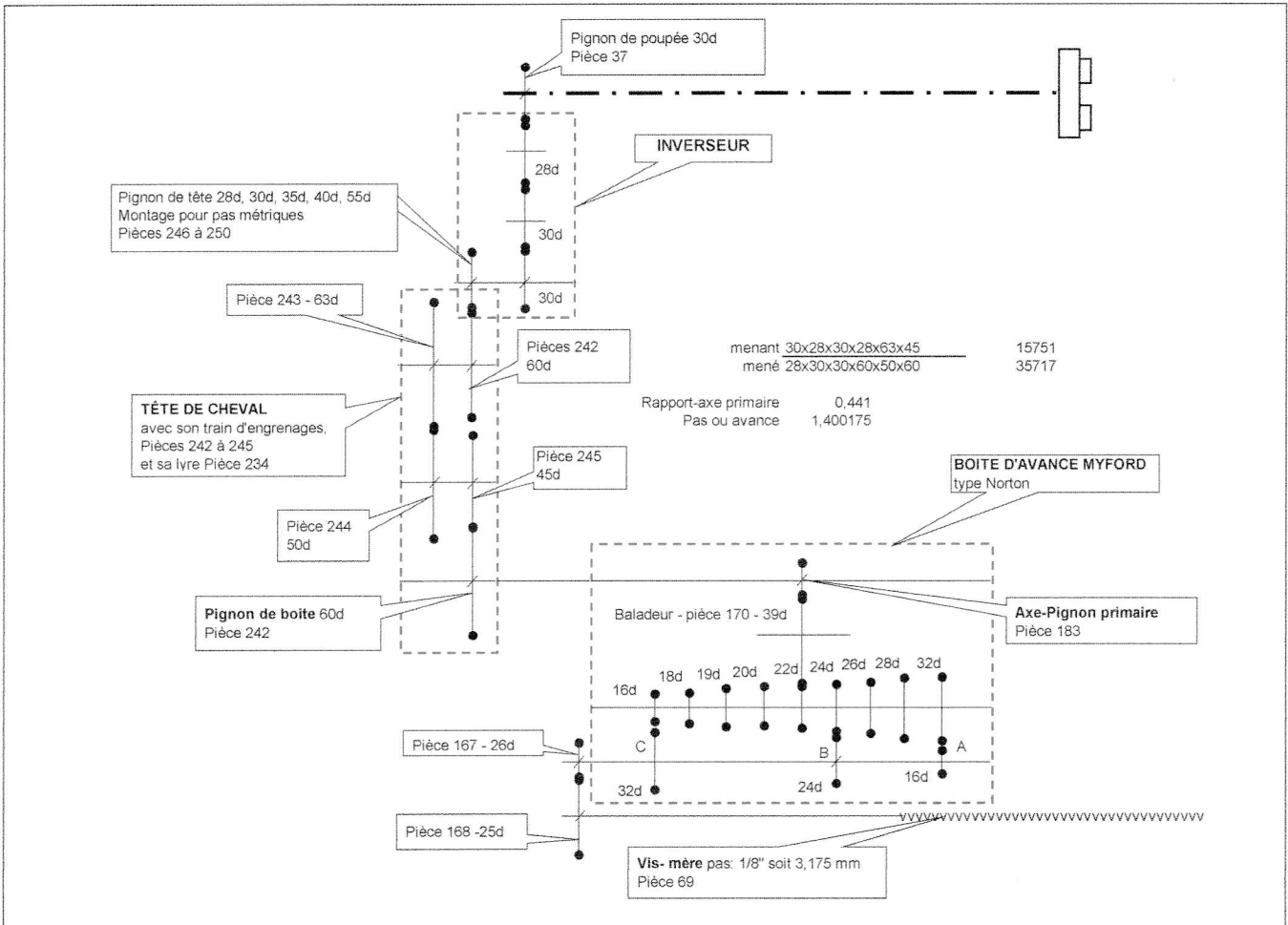


Fig.30

Montage 1 - pignon de tête 28d - boîte 60d

A	1,400	1,245	1,179	1,120	1,018		0,933		0,862	0,800
B	0,700	0,622	0,590	0,560	0,509		0,467		0,431	0,431
C	0,350	0,311	0,295	0,280	0,255		0,233		0,215	0,200

BOITE D'AVANCE MYFORD

Montage 2 - pignon de tête 30d - boîte 60d

Pignons menants : $30 \times 28 \times 30 \times 30 \times 63 \times 45 = 214326$

Pignons menés : $28 \times 30 \times 30 \times 60 \times 50 \times 60 = 453600$

Rapport-axe primaire : 0,4725

Pas ou avance : 1,5001875

A	1,500	1,334	1,263	1,200	1,091		1,000		0,923	0,857
B	0,750	0,667	0,632	0,600	0,546		0,500		0,462	0,429
C	0,375	0,333	0,316	0,300	0,273		0,250		0,231	0,214

Montage 3 - pignon de tête 35d - boîte 60d

Pignons menants : $30 \times 28 \times 30 \times 35 \times 63 \times 45 = 250047$

Pignons menés : $28 \times 30 \times 30 \times 60 \times 50 \times 60 = 453600$

Rapport-axe primaire : 0,55125

Pas ou avance : 1,75021875

A	1,750	1,556	1,474	1,400	1,273		1,167		1,077	1,000
B	0,875	0,778	0,737	0,700	0,636		0,583		0,539	0,500
C	0,438	0,389	0,368	0,350	0,318		0,292		0,269	0,250

Montage 4 - pignon de tête 40 - boîte 60d

Pignons menants : $30 \times 28 \times 30 \times 40 \times 63 \times 45 = 285768$

Pignons menés : $28 \times 30 \times 30 \times 60 \times 50 \times 60 = 453600$

Rapport-axe primaire : 0,63

Pas ou avance : 2,00025

A	2,000	1,778	2,401	1,600	1,455		1,334		1,231	1,143
B	1,000	0,889	0,842	0,800	0,727		0,667		0,615	0,572
C	0,500	0,445	0,421	0,400	0,364		0,333		0,308	0,286

BOITE D'AVANCE MYFORD

Montage 5 pignon de tête 45 - boîte 60d

Pignons menants : $30 \times 28 \times 30 \times 45 \times 63 \times 45 = 321489$

Pignons menés : $28 \times 30 \times 30 \times 60 \times 50 \times 60 = 453600$

Rapport-axe primaire : 0,70875

Pas ou avance : 2,25028125

A	2,250	2,000	1,895	1,800	1,637		1,500		1,385	1,286
B	1,125	1,000	0,947	0,900	0,818		0,750		0,692	0,643
C	0,563	0,500	0,474	0,450	0,409		0,375		0,346	0,321

Montage 6 - pignon de tête 50 - boîte 60d

Pignons menants : $30 \times 28 \times 30 \times 50 \times 63 \times 45 = 357210$

Pignons menés : $28 \times 30 \times 30 \times 60 \times 50 \times 60 = 453600$

Rapport-axe primaire : 0,7875

Pas ou avance : 2,5003125

A	2,500	2,223	2,106	2,000	1,818		1,667		1,539	1,429
B	1,250	1,111	1,053	1,000	0,909		0,833		0,769	0,714
C	0,625	0,556	0,526	0,500	0,455		0,417		0,385	0,357

Montage 7 - pignon de tête 55 - boîte 60d

Pignons menants : $30 \times 28 \times 30 \times 55 \times 63 \times 45 = 392931$

Pignons menés : $28 \times 30 \times 30 \times 60 \times 50 \times 60 = 453600$

Rapport-axe primaire : 0,86625

Pas ou avance : 2,75034375

A	2,750	2,445	2,316	2,200	2,000		1,834		1,693	1,572
B	1,375	1,222	1,158	1,100	1,000		0,917		0,846	0,786
C	0,688	0,611	0,579	0,550	0,500		0,458		0,423	0,393

BOITE D'AVANCE MYFORD

Montage 8 - pignon de tête 30d - boite 30d

Pignons menants : $30 \times 28 \times 30 \times 30 \times 63 \times 45 = 214326$

Pignons menés : $28 \times 30 \times 30 \times 60 \times 50 \times 30 = 226800$

Rapport-axe primaire : 0,945

Pas ou avance : 3,000375

A	3,000	2,667	2,527	2,400	2,182		2,000		1,846	1,715
B	1,500	1,334	1,263	1,200	1,091		1,000		0,923	0,857
C	0,750	0,667	0,632	0,600	0,546		0,500		0,462	0,429

Montage 9 - pignon de tête 35d et boite 30d

Pignons menants : $30 \times 28 \times 30 \times 35 \times 63 \times 45 = 250047$

Pignons menés : $28 \times 30 \times 30 \times 60 \times 50 \times 30 = 226800$

Rapport-axe primaire : 1,1025

Pas ou avance : 3,5004375

A	3,500	3,112	2,948	2,800	2,546		2,334		2,154	2,000
B	1,750	1,556	1,474	1,400	1,273		1,167		1,077	1,000
C	0,875	0,778	0,737	0,700	0,636		0,583		0,539	0,500

Montage 10 - pignon de tête 40d - boite 30d

Pignons menants : $30 \times 28 \times 30 \times 40 \times 63 \times 45 = 285768$

Pignons menés : $28 \times 30 \times 30 \times 60 \times 50 \times 30 = 226800$

Rapport-axe primaire : 1,26

Pas ou avance : 4,0005

A	4,001	3,556	3,369	3,200	2,909		2,667		2,462	2,286
B	2,000	1,778	1,684	1,600	1,455		1,334		1,231	1,143
C	1,000	0,889	0,842	0,800	0,727		0,667		0,615	0,572

Montage 11 - pignon de tête 45d - boite 30d

Pignons menants : $30 \times 28 \times 30 \times 45 \times 63 \times 45 = 321489$

Pignons menés : $28 \times 30 \times 30 \times 60 \times 50 \times 30 = 226800$

Rapport-axe primaire : 1,4175

Pas ou avance : 4,5005625

A	4,501	4,001	3,790	3,600	3,273		3,000		2,770	2,572
B	2,250	2,000	1,895	1,800	1,637		1,500		1,385	1,286
C	1,125	1,000	0,947	0,900	0,818		0,750		0,692	0,643

BOITE D'AVANCE MYFORD

Comme vous avez pu le constater avec le montage métrique vous ne disposez plus des avances fines, le jeu de pignon étant différent, l'avance mini est de 0,2mm. L'idéal serait de disposer d'avance pour travaux de finition de 0,025, 0,05 0,075, 0,01mm/tr etc.

En fonction des pignons à votre disposition, il est possible de monter un train d'engrenage s'approchant des valeurs initiales définies par Myford, en voici un exemple.

Synoptique des avances de chariotage

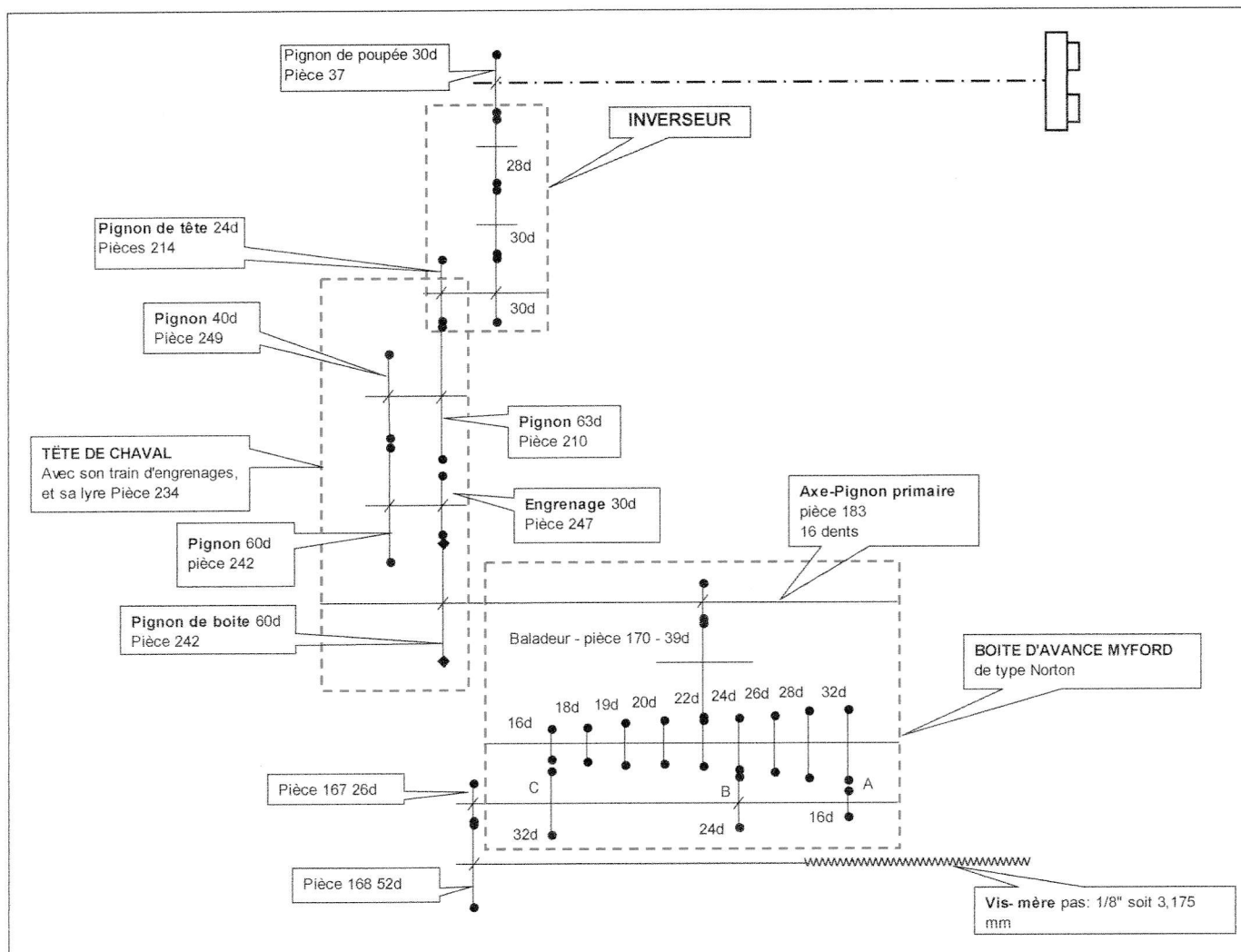


Fig. 31

Pignons menants : $30 \times 28 \times 30 \times 24 \times 40 \times 30 = 72576$

Pignons menés : $28 \times 30 \times 30 \times 63 \times 60 \times 60 = 571536$

Rapport-axe primaire : 0,12698413

Pas ou avance : 0,4031746

A	0,403	0,358	0,340	0,323	0,293		0,269		0,248	0,230
B	0,202	0,179	0,170	0,161	0,147		0,134		0,124	0,115
C	0,101	0,090	0,085	0,081	0,073		0,067		0,062	0,058

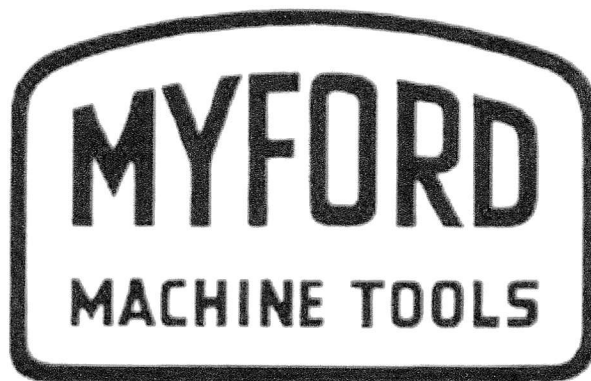
BOITE D'AVANCE MYFORD

J'espère que les éclaircissements complémentaires, apportés au fonctionnement de cette boîte d'avance, vous seront profitables et que vous tirerez parti des exemples de montages proposés.

Votre serviteur.

Valoris.

Bien entendu cette traduction est destinée à un usage strictement privé et ne peut-être commercialisée sans l'accord explicite des ayants droits.



myford

Myford Ltd, Wilmot Lane, Chilwell Road, Beeston, Nottingham NG9 IER
Telephone: 01 15 925 4222 • Fax: 01 15 943 1299 email address

Myford@btinternet.com