

ISSOIRE, le : mardi 13 mars 2012

**APPAREILS CONCERNES :**  
**APM20 Lionceau tous numéros de série**

**OBJET :**  
**Remplacement train avant APM20**

**1 APPLICABILITE**

Le présent Bulletin Service est applicable aux avions APM20 Lionceau tous numéros de série, excepté APM20 n° 8 et n°23.

**2 RAISON**

Des criques de fatigue peuvent apparaître après plusieurs atterrissages anormalement durs. Ces criques ont pour conséquence de fortement diminuer la tenue en fatigue du tube de train avant, principalement au niveau des trous de fixation de l'attache basse amortisseur RC541-2.

**3 ACTION CORRECTIVE**

De manière préventive, il est demandé de changer le train avant par un kit réalisé par Issoire Aviation.

**4 DELAI D'APPLICATION**

Appliquer ce présent bulletin dans les trois mois à compter du mardi 13 mars 2012.

**5 OUTILLAGE, MOYENS**

L'outillage habituel de tout atelier d'entretien suffit. Un outillage spécifique de démontage sera fourni pour ôter la bague PE supérieure.

**6 MISE A JOUR DE LA DOCUMENTATION**

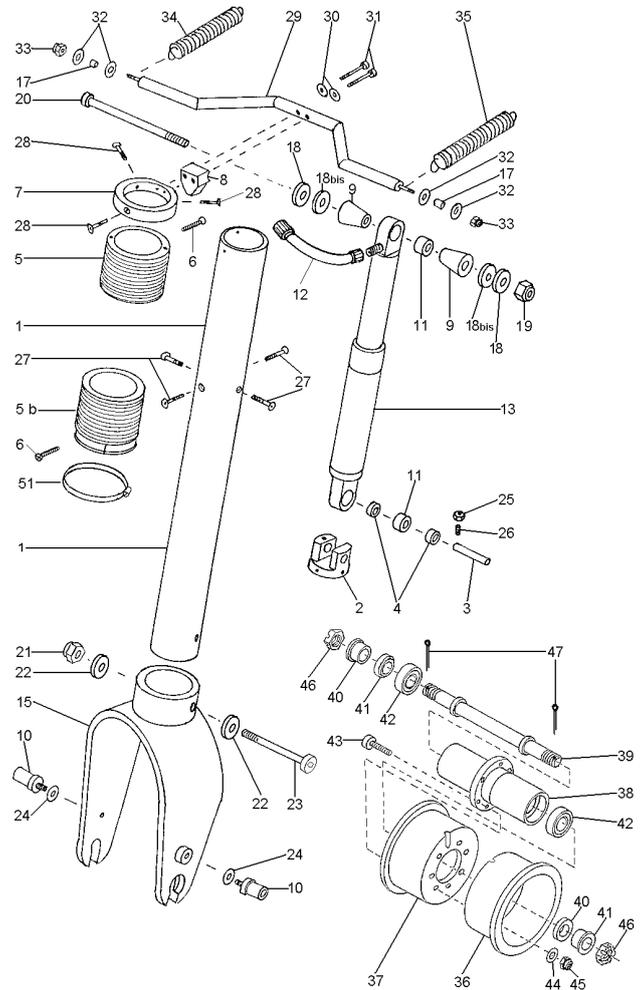
Porter mention de l'application du présent Bulletin Service sur le dossier de travaux et sur le livret aéronef.

Remplacer la page 3/4, a-2, a-3 et a-4 du manuel d'entretien MDE01 par celles en annexe 1.

**7 DESCRIPTION DETAILLEE**

**a) Dépose du train avant :**

- Déposer les capots moteur, supérieur et inférieur.
- Déposer la partie avant de verrière pour dégager la zone entre la cloison pare-feu et le tableau de bord.
- Passer par l'habitacle, sous le tableau de bord, pour déposer les ressorts de conjugaison des palonniers et le bras de commande d'orientation (bras repère 29 tenus par deux vis repère 31). Repérer le sens de la pièce en vue du remontage.
- Déposer le carénage de train avant.
- Caler le fuselage sous l'avant de l'avion à l'aide d'un tréteau adéquat, en soulevant très légèrement la roue avant. L'amortisseur doit être complètement détendu.
- Déposer la roue avant.
- Ouvrir la boîte de ventilation (repère 2 page a-28 du manuel d'entretien) et la boîte à batterie (repère 2 page a-29 du manuel d'entretien). Enlever la batterie après l'avoir débranchée.
- Retirer le raccord de gonflage (repère 12) ainsi que la valve sur l'amortisseur. Dégonfler l'amortisseur. Veiller à garder l'amortisseur en position verticale tant qu'il n'est pas muni d'un bouchon.
- Après avoir vérifié le calage de l'avant sur un tréteau, retirer l'axe (repère 20) de fixation supérieure de l'amortisseur ainsi que l'écrou et les entretoises correspondants.
- Toute la jambe avant peut maintenant être soulevée par rapport au fuselage afin d'atteindre et déposer la bague repère 7 (trois vis repère 28).
- L'ensemble de la jambe avant peut être sorti par en-dessous, en levant l'avant de l'avion en appuyant sur la queue autant que nécessaire.
- Dévisser la bague PE inférieure (repère 5b) en retirant le collier (si existant, repère 51) et après avoir dévissé la vis repère 6.
- Retirer la bague PE supérieure à l'aide de l'outillage fourni dans le kit après avoir retiré la vis repère 6.



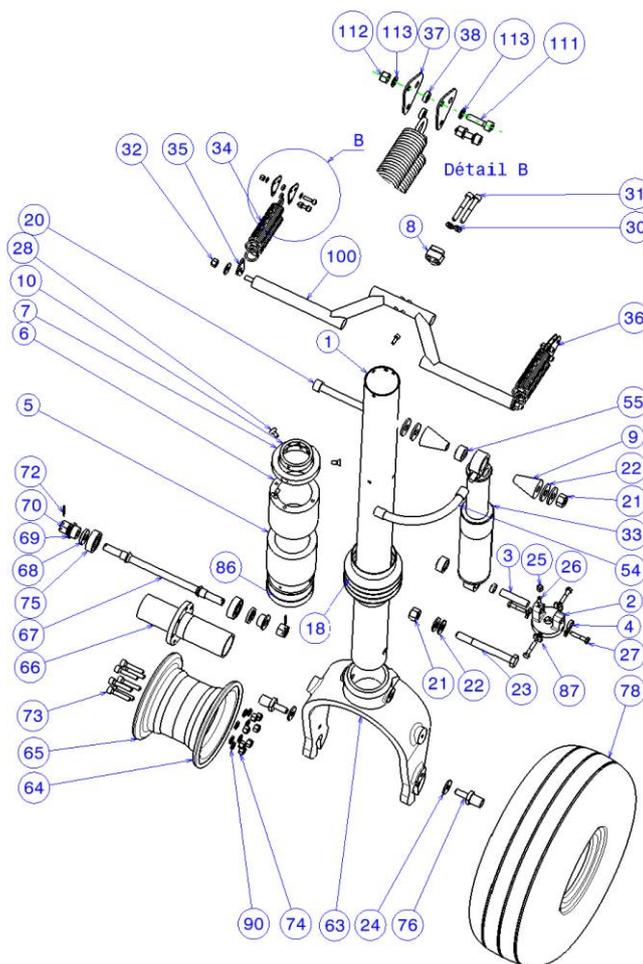
Renvoyer l'ensemble tube, fourche et amortisseur montés à Issoire Aviation qui renverra un nouvel ensemble à réintégrer à l'avion.

### b) Montage de la nouvelle jambe de train sur l'avion

- Insérer la bague PE supérieure (repère 6) dans le fuselage en l'insérant par le dessus et en s'aidant de l'outillage prévu à cet effet.
- Dans la partie supérieure du support de train avant, repercer et tarauder le trou permettant d'insérer une vis de blocage M5×12 avec une rondelle frein sur une profondeur maximale de 12 mm.

**Nota :** Veiller à ne pas percer toute l'épaisseur de la bague.

- En ayant préalablement soulevé l'avant du fuselage, glisser le tube dans le fuselage par le bas et visser la bague PE inférieure.
- Dans la partie inférieure du support de train avant, repercer et tarauder le trou permettant d'insérer une vis de blocage M5×12 avec une rondelle frein. Veiller à ne pas percer toute l'épaisseur de la bague.
- Bloquer le tube le plus haut possible à l'aide d'une cale.
- Monter les deux bagues de fixation (repère 7 et 10) à l'aide des trois vis tête fraisée (repère 28) en veillant à leur orientation : aligner les marques sur les bagues et le tube, freiner les vis au frein filet moyen.
- Fixer l'attache haute de l'amortisseur dans le bac batterie à l'aide de la vis (repère 20), de la rotule (repère 55), des deux entretoises (repère 9), des rondelles (repère 22) et de l'écrou Nylstop M10 (repère 21).
- Installer la valve et le raccord sur l'amortisseur. Gonfler l'amortisseur à une pression entre 8 et 10 bars.
- Remonter la roue.
- Passer par l'habitacle, sous le tableau de bord, pour remonter les ressorts de conjugaison des palonniers et le bras de commande d'orientation (bras repère 100 tenus par deux vis repère 31, le support de guide de train repère 8 et les rondelles repère 30).
- Ôter le tréteau et reposer la roue au sol.
- Monter le carénage de roue avant.
- Monter les capots moteur, inférieur et supérieur.
- Monter la partie avant de verrière.



**ANNEXE 1**

*Les pages 3/4, a-2, a-3 et a-4 de cette annexe annulent et remplacent les pages actuelles du manuel d'entretien.*



## LISTE DES PAGES EN VIGUEUR

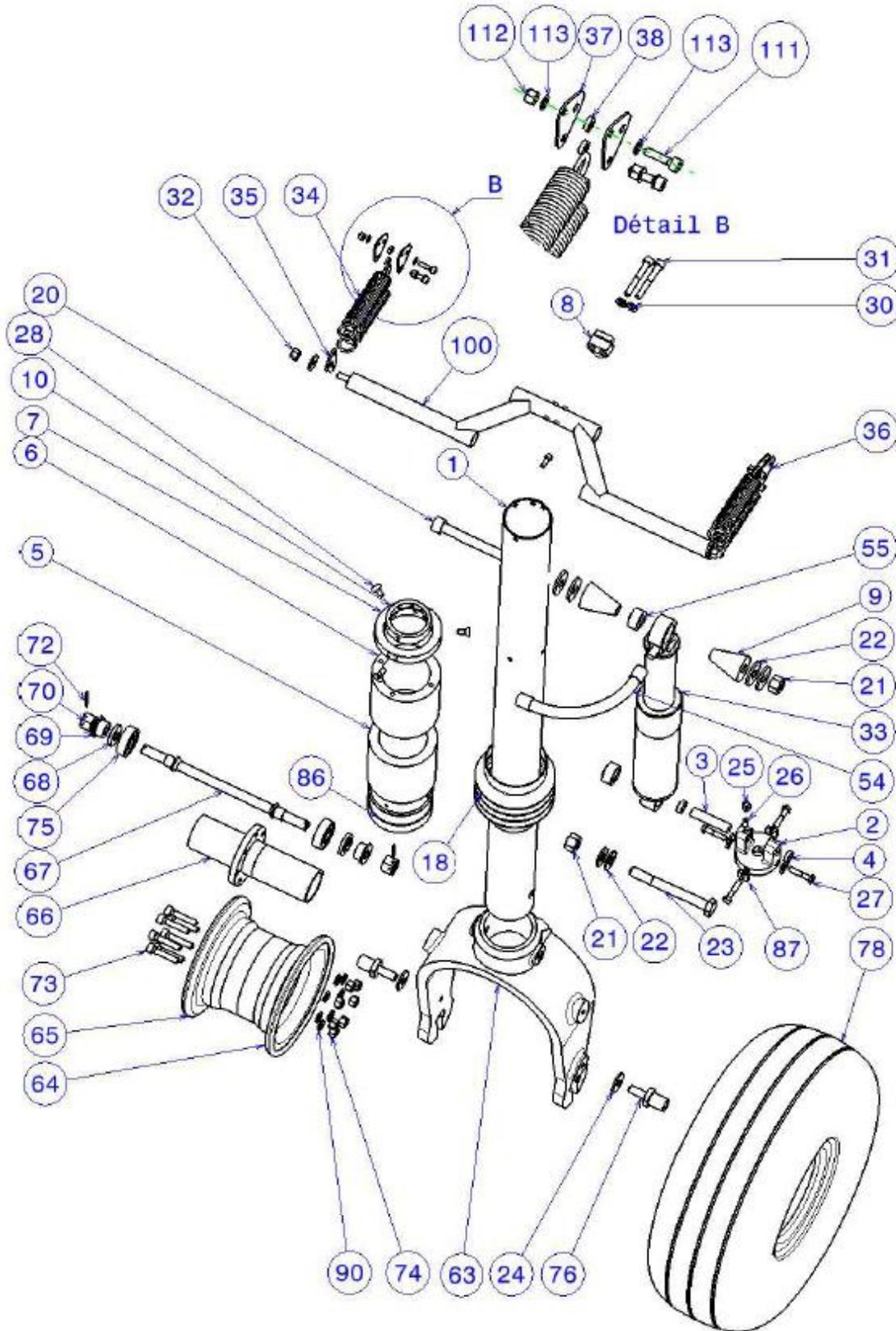
Chapitre	Page	Edition	Révision	Date	Chapitre	Page	Edition	Révision	Date	
Généralités	1	Edition A	5	Fév. 2012	a) description des systèmes (suite)	59	Edition A	5	Fév. 2012	
	2	Edition A	5	Fév. 2012		60	Edition A	5	Fév. 2012	
	3	Edition A	5	Fév. 2012		61	Edition A	3	Déc. 2005	
	4	Edition A	5	Fév. 2012		62	Edition A	3	Déc. 2005	
a) description des systèmes	1	Edition A	5	Fév. 2012		63	Edition A	5	Fév. 2012	
	2	Edition A		Août 2002		64	Edition A	5	Fév. 2012	
	3	Edition A	5	Fév. 2012		65	Edition A	5	Fév. 2012	
	4	Edition A	5	Fév. 2012		66	Edition A	5	Fév. 2012	
	5	Edition A	5	Fév. 2012		67	Edition A	5	Fév. 2012	
	6	Edition A	3	Déc. 2005		68	Edition A	5	Fév. 2012	
	7	Edition A	3	Déc. 2005		69	Edition A	5	Fév. 2012	
	8	Edition A	3	Déc. 2005		70	Edition A	5	Fév. 2012	
	9	Edition A	3	Déc. 2005		71	Edition A	5	Fév. 2012	
	10	Edition A	5	Fév. 2012		72	Edition A	2	Avril 2004	
	11	Edition A	3	Déc. 2005		73	Edition A	3	Déc. 2005	
	12	Edition A	5	Fév. 2012		b) lubrification et fluides	1	Edition A	3	Déc. 2005
	13	Edition A	5	Fév. 2012		c) circuit électrique	1	Edition A	3	Déc. 2005
	14	Edition A	5	Fév. 2012			2	Edition A	5	Fév. 2012
	15	Edition A	5	Fév. 2012			3	Edition A	1	Juin 2003
	16	Edition A	5	Fév. 2012	4		Edition A	1	Juin 2003	
	17	Edition A	5	Fév. 2012	5		Edition A	1	Juin 2003	
	18	Edition A	5	Fév. 2012	6		Edition A	1	Juin 2003	
	19	Edition A	5	Fév. 2012	7		Edition A	1	Juin 2003	
	20	Edition A	3	Déc. 2005	8		Edition A	3	Déc. 2005	
	21	Edition A	1	Juin 2003	9		Edition A	4	Sept. 2008	
	22	Edition A	3	Déc. 2005	d) réglages	1	Edition A		Août 2002	
	23	Edition A	1	Juin 2003	e) manipulations au sol	1	Edition A		Août 2002	
	24	Edition A	3	Déc. 2005	f) commandes et gouvernes	1	Edition A	5	Fév. 2012	
	25	Edition A	5	Fév. 2012		2	Edition A	5	Fév. 2012	
	26	Edition A	5	Fév. 2012	g) composition	1	Edition A		Août 2002	
	27	Edition A	3	Déc. 2005	h) programme d'entretien	1	Edition A	5	Fév. 2012	
	28	Edition A	3	Déc. 2005		2	Edition A	5	Fév. 2012	
	29	Edition A	1	Juin 2003		3	Edition A	5	Fév. 2012	
	30	Edition A	2	Avril 2004		4	Edition A	5	Fév. 2012	
	31	Edition A	5	Fév. 2012	i) réparations	1	Edition A	5	Fév. 2012	
	32	Edition A	5	Fév. 2012		2	Edition A	5	Fév. 2012	
	33	Edition A	5	Fév. 2012		3	Edition A		Août 2002	
	34	Edition A	5	Fév. 2012	j) inspections particulières	1	Edition A	3	Déc. 2005	
	35	Edition A	5	Fév. 2012	k) outils spéciaux	1	Edition A		Août 2002	
	36	Edition A	5	Fév. 2012	l) potentiels	1	Edition A	3	Déc. 2005	
	37	Edition A	5	Fév. 2012	m) documents	1	Edition A	5	Fév. 2012	
	38	Edition A	5	Fév. 2012	n) matériaux	1	Edition A		Août 2002	
	39	Edition A	1	Juin 2003	o) nettoyage	1	Edition A	5	Fév. 2012	
	40	Edition A	1	Juin 2003	p) étiquettes	1	Edition A		Août 2002	
	41	Edition A	5	Fév. 2012		2	Edition A	3	Déc. 2005	
	42	Edition A	5	Fév. 2012	q) haubannage	1	Edition A		Août 2002	
	43	Edition A	5	Fév. 2012	r) transport sur route	1	Edition A		Août 2002	
	44	Edition A	5	Fév. 2012	s) pesée - centrage	1	Edition A		Août 2002	
	45	Edition A	2	Avril 2004		2	Edition A		Août 2002	
	46	Edition A	3	Déc. 2005	t) description operations de maintenance	1	Edition A	5	Fév. 2012	
	47	Edition A	3	Déc. 2005		2	Edition A	5	Fév. 2012	
	48	Edition A	5	Fév. 2012		3	Edition A	5	Fév. 2012	
	49	Edition A	5	Fév. 2012	Annexe : fiche d'incident	1	Edition A		Août 2002	
	50	Edition A	5	Fév. 2012		2	Edition A		Août 2002	
	51	Edition A	5	Fév. 2012		3	Edition A		Août 2002	
	52	Edition A	3	Déc. 2005						
	53	Edition A	5	Fév. 2012						
	54	Edition A	5	Fév. 2012						
	55	Edition A	5	Fév. 2012						
	56	Edition A	5	Fév. 2012						
	57	Edition A	5	Fév. 2012						
	58	Edition A	5	Fév. 2012						

Edition	Originale	A	A1	A2	A3	A4	A5
Date	Mars 1999	Août 2002	Juin 2003	Avril 2004	Déc. 2005	Sept 2008	Fév. 2012

r:\bureau etudes\apm20\descrip certification\manuel entretien apm20 édition a5.doc



**Atterrisseur avant : schéma de composition**



Edition	Originale	A	A1	A2	A3	A4	A5		
Date	Mars 1999	Août 2002	Juin 2003	Avril 2004	Déc. 2005	Sept 2008	Fev 2012		

© Bureau d'études apm20/les certificats de type/manuel entretien apm20 édition a5.doc


**Atterrisseur avant: nomenclature**

Rep	Ind	Nb	Référence	Désignation
1	B	1	IA10300 32-20-001	TUBE PRINCIPAL TR. AV L=750
2		1	IA10300 32-20-002	ATTACHE BASSE AMORTISSEUR
3		1	IA10300 32-20-003	AXE INF. AMORTISSEUR
4		2	RC 541-04	ENTRETOISE FIXATION
5	E	1	IA10300 32-20-004	BAGUE POLYETHYLENE HD BASSE
6		1	IA10300 32-20-005	BAGUE POLYETHYLENE HD HAUTE
7		1	IA10300 32-20-007	BAGUE FIXATION TUBE TRAIN AVANT
8		1	RC 541-08	SUPPORT TUBE GUID. TRAIN
9		2	RC 541-09	ENTRETOISE FIX. AMORTIS.
10		1	IA10300 32-20-006	BAGUE ECROU FIXATION TUBE TRAIN AVANT
17		2		ENTRETOISE diam. Int 6,2;ext 8;H=7
18		1	IA10300 32-20-013	SOUFFLET TRAIN AVANT
100			RC 541-100	ENSEMBLE CDE TRAIN AVANT ASSEMBLE
20		1		VIS CHC 10-140 CL 12-9
21		1		SILMLOC 8
22		4		RONDELLE L10
23		1	RC 541-23	AXE
24		4		RONDELLE L8
25		1	E27181 050 012	VIS sans tête M5x12
26		1		NYLSTOP 5
27	B	4		VIS H5x25
28		3		VIS F/90 HC 5-12
30		6		RONDELLE DIC 6
31		2		VIS CHC 6-45
32		2		NYLSTOP 6
33	A	1	UA20 0008	AMORTISSEUR OLEO-PNEUMATIQUE
34		4	RC 541-34	RESSORT COMMANDE ROUE AVANT
35		2	IA10300 32-20-010	PLATINE RESSORT PALONNIERS
36		2	IA10300 32-20-011	PLATINE RESSORT PALONNIER GAUCHE
37		2	IA10300 32-20-012	PLATINE RESSORT PALONNIER DROIT
38		4		RONDELLE EPAISSE DIAM. 4
54		1		RACCORD DE GONFLAGE
55		2		ROTULE GE 10 PB
111		4		VIS CHC 4x16
112		4		Nylstop M4
113		8		Rondelle S4
84		1		Collier Serflex W4 diam. 62-62 largeur 8 mm
85		1	382705	RACCORD DE GONFLAGE
86		2		CHC 4x12
87		4	IA10400 32-20-002	Cale de serrage

Edition	Originale	A	A1	A2	A3	A4	A5
Date	Mars 1999	Août 2002	Juin 2003	Avril 2004	Déc. 2005	Sept 2008	Fev 2012

r:\bureau etudes\apm20\document certification\enfran\manuel entretien apm20 edition a5.doc



Rep	Ind	Nb	Référence	Désignation
63		1	IA10300 32-20-008	FOURCHE
64		1	RC 541-64	JANTE GAUCHE
65		1	RC 541-65	JANTE DROITE
66		1	RC 541-66	MOYEU
67		1		AXE
68		2	RC 541-68	RONDELLE
69		2	RC 541-69	NOYAUX
70		2		ECROU HK 10
71		2		RONDELLE M10
72		2		GOUPILLE FENDUE diam 2-20
73		7		VIS CHC 6-30
74		7		NYLSTOP 6
75		2		ROULEMENT 6201 2RS1
76		2		MANETON
77		2		RONDELLE M8
78		1	5.00-4 (330 x 130)	PNEUMATIQUE C62D TSO
79		1	5.00-4 (330 x 130)	CHAMBRE A AIR POUR PNEUMATIQUE

Edition	Originale	A	A1	A2	A3	A4	A5		
Date	Mars 1999	Août 2002	Juin 2003	Avril 2004	Déc. 2005	Sept 2008	<b>Fev 2012</b>		

r:\bureau etudes\apm20\document certification\en\manuel entretien apm20 édition a5.doc