

SECTION 5

PERFORMANCES

AVERTISSEMENT

Les tableaux figurés dans les pages suivantes ressortent d'essais réels effectués avec un appareil en excellentes conditions de vol. Ils seront appréciés dans la préparation des vols ; il sera cependant conseillé de prévoir une ample marge de sécurité concernant la réserve d'essence à l'arrivée, étant donné que les chiffres indiqués ne tiennent pas compte du vent, des erreurs de navigation, de la technique de pilotage, du point fixe, montée, etc. . . Tous les éléments doivent être considérés lors de l'estimation de la réserve prévue par les règlements. Ne pas oublier que la distance franchissable est accrue par l'utilisation d'un régime moins élevé.

Souvenez-vous que toutes ces informations sont données à partir de l'atmosphère standard.

VENT LIMITE PLEIN TRAVERS DEMONTRE

Au décollage et à l'atterrissage : 28 km/h - 15 kt - 17 MPH.

NIVEAU DE BRUIT

Conformément à l'arrêté du 15 Avril 1977 le niveau maximal de bruit admissible pour l'avion Reims/Cessna F172N correspond à la masse totale maximale de certification de 1043 kg est de 73,9 dB(A).

Le niveau de bruit déterminé dans les conditions fixées par l'arrêté précité à la puissance maximale continue est de 72,5 dB(A).

L'avion Reims/Cessna F 172 N a reçu conformément à l'arrêté du 30 Juillet 1975 le certificat de type de limitation de nuisances n° N25 à la date du 12 Octobre 1979.

Page laissée intentionnellement blanche.

TABEAU DE CORRECTION ANEMOMETRIQUE

VOLETS RENTRES

VI	km/h	74	93	111	130	148	167	185	204	222	241	259	278	296
VC	km/h	93	104	117	131	148	165	183	202	220	239	258	276	313
VI	kt	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
VC	kt	50	56	63	71	80	89	99	109	119	129	139	149	169
VI	MPH	46	58	69	81	92	104	115	127	138	150	161	173	184
VC	MPH	58	67	72	82	92	102	114	125	137	148	160	171	194

VOLETS SORTIS 10°

VI	km/h	74	93	111	130	148	167	185	204	-	-	-	-	-
VC	km/h	91	102	115	131	148	167	183	200	-	-	-	-	-
VI	kt	40	50	60	70	80	90	100	110	-	-	-	-	-
VC	kt	49	55	62	71	80	90	99	108	-	-	-	-	-
VI	MPH	46	58	69	81	92	104	115	127	-	-	-	-	-
VC	MPH	56	63	71	82	92	104	114	124	-	-	-	-	-

VOLETS SORTIS 40°

VI	km/h	74	93	111	130	148	158	-	-	-	-	-	-	-
VC	km/h	89	102	117	133	152	161	-	-	-	-	-	-	-
VI	kt	40	50	60	70	80	85	-	-	-	-	-	-	-
VC	kt	43	55	63	72	82	87	-	-	-	-	-	-	-
VI	MPH	46	58	69	81	92	98	-	-	-	-	-	-	-
VC	MPH	55	63	72	83	94	100	-	-	-	-	-	-	-

VITESSES INDIQUEES DE DECROCHAGE - MOTEUR REDUIT				
CONFIGURATION	ANGLE D'INCLINAISON			
	MASSE MAXIMALE : 1043 kg	0°	30°	45°
				60°
	VOLETS 0°	82 km/h 44 kt 51 MPH	87 km/h 47 kt 54 MPH	96 km/h 52 kt 60 MPH
	VOLETS 10°	82 km/h 44 kt 51 MPH	87 km/h 47 kt 54 MPH	96 km/h 52 kt 60 MPH
	VOLETS 40°	61 km/h 33 kt 38 MPH	65 km/h 35 kt 40 MPH	72 km/h 39kt 45 MPH
		115 km/h 62 kt 71 MPH	115 km/h 62 kt 71 MPH	87 km/h 47 kt 54 MPH

PERFORMANCES	CARACTERISTIQUES	
Masse maximale autorisée	1043 kg	
Catégorie "Normale"	910 kg	
Catégorie "Utilitaire"		
Vitesse		
Vitesse maximale au niveau de la mer	232 km/h - 125 kt - 144 MPH	
Croisière : 75 % de la puissance à 2440 m - 8000 pieds	226 km/h - 122 kt - 140 MPH	
Croisière		
Mélange appauvri recommandé qui tient compte de la quantité de carburant nécessaire au démarrage du moteur, roulage, décollage, montée, et 45 mn de réserve		
A 2440 m (8000 pieds) - 75 % de la puissance	Dist. franchis.	843 km - 455 NM
152 litres (40 US Gal) de carburant utilisable	Autonomie	3,8h
A 2440 m (8000 pieds) - 75 % de la puissance	Dist. franchis.	1111 km - 600 NM
189 litres (50 US Gal) de carburant utilisable	Autonomie	5,0h
A 3048 m (10000 pieds) et 152 litres	Dist. franchis.	1065 km - 575 NM
(40 US Gal) de carburant utilisable	Autonomie	6,1 h
A 3048 m (10000 pieds) et 189 litres	Dist. franchis.	1389 km - 750 NM
(50 US Gal) de carburant utilisable	Autonomie	7,9h
Taux de montée au niveau de la mer	3,9 m/s - 770 pieds/mn	
Plafond pratique	4328 m - 14200 pieds	

Vitesse indiquée de décrochage	volets 0° volets 40°	87 km/h - 47 kt - 54 MPH 76 km/h - 41 kt - 47 MPH
Décollage		
Roulement		245 m 439 m
Distance de franchissement des 15 m		
Atterrissage		
Roulement		158 m 381 m
Distance de franchissement des 15 m		
Masse à vide (approchée)		
Avec réservoirs "Standard"		606 kg 610 kg
Avec réservoirs "Grand rayon d'action"		
Bagages		54 kg
Charge alaire		64 kg/m ²
Charge à l'unité de puissance		8, 76 kg/kW
Capacité des réservoirs d'essence		
Total - Réservoirs "Standard"		163 litres - 43 US Gallons 204 litres - 54 US Gallons
Total - Réservoirs "Grand rayon d'action"		
Capacité réservoir d'huile		6 qts - 6 litres
Hélice : Pas fixe (diamètre)		1,91 m
Moteur : LYCOMING O-320-H-2AD - 160 HP (119 kW) à 2700 t/mn		

DISTANCE DE DECOLLAGE												TERRAIN COURT		
CONDITIONS : Volets 10° - Plein gaz avant le lâcher des freins - Piste en dur sèche et de niveau - Vent nul.														
Masse maxi	V I		Altitude pression		0° C		10° C		20° C		30° C		40° C	
	Rota- tion	Passage 15 m	ft	m	Rou- lement m	Passage 15 m m	Rou- lement m	Passage 15 m m	Rou- lement m	Passage 15 m m	Rou- lement m	Passage 15 m m	Rou- lement m	Passage 15 m m
1043	89	98	Niveau de mer		212	381	227	408	245	439	264	471	282	504
	km/h	km/h	1000	305	232	418	250	450	268	483	290	520	311	558
	48	53	2000	610	254	460	274	495	296	533	319	575	341	619
	kt	kt	3000	914	280	509	302	549	326	591	351	639	376	689
	55	61	4000	1219	308	564	332	610	360	660	387	713	416	773
	MPH	MPH	5000	1524	340	628	367	681	396	739	428	803	460	872
			6000	1829	376	704	407	767	439	835	474	910	511	995
			7000	2134	418	796	451	869	488	952	527	1045	568	1151
			8000	2438	463	907	501	997	543	1100	587	1219	634	1361

NOTA : 1. Procédure de décollage à performances maximales décrite en section 4.

2. Si la piste est au-dessus de 3000 ft - 914 m, appauvrir le mélange pour obtenir le régime maximum à plein gaz lors du point fixe.

3. Diminuer les distances de 10 % par tranche de 9 kt de vent debout. Par vent arrière jusqu'à 10 kt, majorer les distances de 10 % par tranche de 2 kt.

4. En cas de décollage sur piste en herbe sèche, majorer les distances de 15 % de celles au roulement.

DISTANCE DE DECOLLAGE												TERRAIN COURT		
CONDITIONS : Volets 10° - Plein gaz avant le lâcher des freins - Piste en dur sèche et de niveau - Vent nul.														
Masse maxi	VI		Altitude pression		0°C		10° C		20° C		30° C		40° C	
	Rota- tion	Passage 15 m	ft	m	Rou- lement	Passage 15 m	Rou- lement m	Passage 15 m	Rou- lement m	Passage 15 m	Rou- lement m	Passage 15 m	Rou- lement m	Passage 15 m
953	85 km/h	94 km/h	Niveau de mer		171	311	184	334	198	357	213	381	229	408
			1000	305	187	340	203	364	218	392	233	419	250	448
	46 kt	51 kt	2000	610	206	373	221	401	239	430	256	462	276	495
			3000	914	226	410	244	440	262	474	282	509	303	547
	53 MPH	59 MPH	4000	1219	248	453	268	488	290	524	311	565	334	608
			5000	1524	274	501	296	541	319	584	343	629	369	678
			6000	1829	302	556	326	602	352	651	379	704	408	764
			7000	2134	334	622	361	674	390	732	421	794	453	864
			8000	2438	370	700	401	760	433	829	466	904	503	989
NOTA : 1. Procédure de décollage à performances maximales décrite en section 4.														
2. Si la piste est au-dessus de 3000 ft - 914 m, appauvrir le mélange pour obtenir le régime maximum à plein gaz lors du point fixe.														
3. Diminuer les distances de 10 % par tranche de 9 kts de vent debout. Par vent arrière jusqu'à 10 kt, majorer les distances de 10 % par tranche de 2 kt.														
4. En cas de décollage sur piste en herbe sèche, majorer les distances de 15 % de celles au roulement.														

DISTANCE DE DECOLLAGE														
TERRAIN COURT														
CONDITIONS : Volets 10° - Plein gaz avant le lâcher des freins - Piste en dur sèche et de niveau - Vent nul.														
Masse maxi	VI		Altitude pression		0° C		10° C		20° C		30° C		40° C	
	Rota- tion	Passage 15 m	ft	m	Rou- lement m	Passage 15 m m	Rou- lement m	Passage 15 m m	Rou- lement m	Passage 15 m m	Rou- lement m	Passage 15 m m	Rou- lement m	Passage 15 m m
862	80	89	Niveau de mer		137	250	146	268	158	287	169	305	181	326
	km/h	km/h	1000	305	149	273	160	293	172	312	186	334	200	357
	43	48	2000	610	163	299	177	320	189	341	203	366	218	390
	kt	kt	3000	914	180	326	194	351	207	375	224	401	239	430
	49	55	4000	1219	197	358	212	384	229	413	245	442	264	474
	MPH	MPH	5000	1524	216	395	233	424	251	456	271	489	291	526
			6000	1829	239	436	258	469	277	504	299	544	322	585
			7000	2134	264	483	285	527	306	562	331	607	355	654
		8000	2438	291	538	314	581	340	628	366	680	393	735	

NOTA : 1. Procédure de décollage à performances maximales décrite en section 4.

2. Si la piste est au-dessus de 3000 ft - 914 m, appauvrir le mélange pour obtenir le régime maximum à plein gaz lors du point fixe.

3. Diminuer les distances de 10 % par tranche de 9 kt de vent debout. Par vent arrière jusqu'à 10 kt, majorer les distances de 10 % par tranche de 2 kt.

4. En cas de décollage sur piste en herbe sèche, majorer les distances de 15 % de celles au roulement.

TAUX DE MONTEE MAXIMUM													
CONDITIONS : Volets relevés - Plein gaz.													
Masse maxi	Altitude Pression		V I de montée			TAUX DE MONTEE							
						-20°C		0°C		20°C		40°C	
	ft	m	km/h	kt	MPH	ft/mn	m/s	ft/mn	m/s	ft/mn	m/s	ft/mn	m/s
1043	Niveau nier		135	73	84	875	4,45	815	4,14	755	3,84	695	3,53
	2000	610	133	72	83	765	3,89	705	3,58	650	3,30	590	
	4000	1219	131	71	82	655	3,33	600	3,05	545	2,77	485	2,46
	6000	1829	130	70	81	545	2,77	495	2,52	440	2,24	385	1,96
	8000	2438	128	69	79	440	2,24	390	1,99	335	1,70	280	1,42
	10000	3048	126	68	78	335	1,70	285	1,45	230	1,17	-	-
	12000	3658	124	67	77	230	1,17	180	0,91	-	-	-	-
NOTA : Mélange appauvri au-dessus de 3000 ft - 914 m pour obtenir le régime maximum.													

TEMPS, CONSOMMATION, ET DISTANCE DE MONTEE -
TAUX DE MONTEE MAXIMUM

CONDITIONS : Volets rentrés - Plein gaz - Température standard

Masse	Altitude Pression		Tempé- rature °C	VI de montée		Taux de montée		Temps mn	Du niveau de la mer		
									Consommation		Distance
	ft	m		km/h	kts	ft/mn	m/s		US Gal.	Litres	NM
726	Niveau de mer		15	135	73	770	3,9	0	0	0	0
	1000	305	13	135	73	725	3,7	1	0,3		2
	2000	610	11	133	72	675	3,4	3	0,6	2,3	3
	3000	914	9	133	72	630	3,2	4	0,9	3,4	5
	4000	1219	7	131	71	580	2,9	6	1,2	4,5	8
	5000	1524	5	131	71	535	2,7	8	1,6	6,1	10
	6000	1829	3	130	70	485	2,5	10	1,9	7,2	12
	7000	2134	1	128	69	440	2,2	12	2,3	8,7	15
	8000	2438	- 1	128	69	390	2	15	2,7	10,2	19
	9000	2743	- 3	126	68	345	1,8	17	3,2	12,1	22
	10000	3048	- 5	126	68	295	1,5	21	3,7	14	27
	11000	3353	- 7	124	67	250	1,3	24	4,2	15,9	32
	12000	3658	- 9	124	67	200	1	29	4,9	18,5	38

NOTA : 1. Ajouter 1,1 US Gal - 4,16 litres de carburant pour le démarrage, roulage et décollage.

2. Mélange appauvri au-dessus de 3000 ft - 914 m pour obtenir le régime maximum,

3. Majorer le temps, la consommation et la distance de 10 % par tranche de 10° C supérieure à la température standard à l'altitude considérée.

4. Les distances sont données pour un vent nul.

Page laissée intentionnellement blanche

PERFORMANCE DE CROISIERE

CONDITIONS : Masse maximale : 1043 kg - Mélange appauvri recommandé.

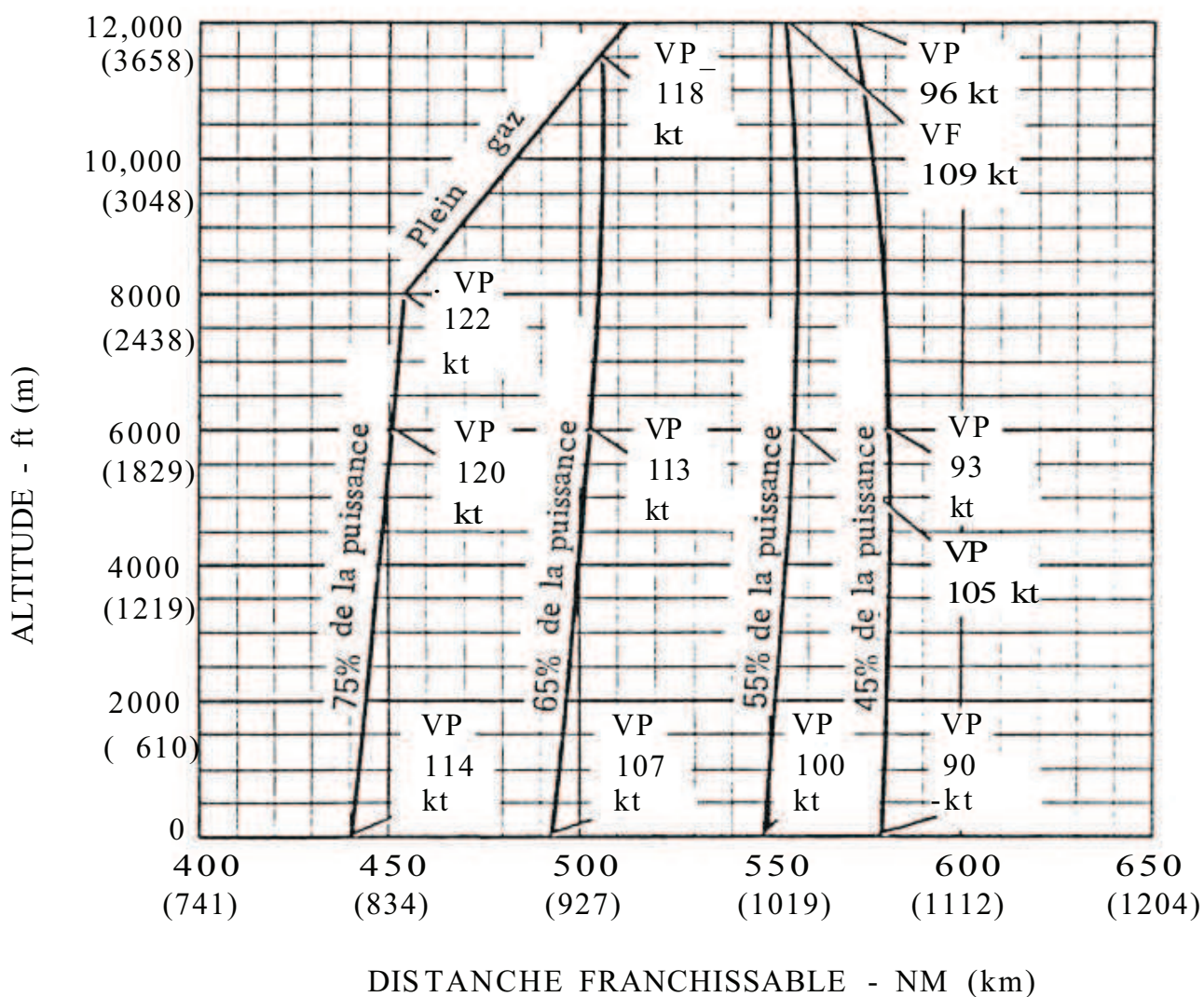
CONDITIONS : Masse maximale : 1043 kg - Mélange appauvri recommandé.																		
Altitude Pression ft m	Régime t/mn	20° C AU-DESSOUS DE LA TEMPERATURE STANDARD						TEMPERATURE STANDARD						20° C AU-DESSUS DE LA TEMPERATURE STANDARD				
		% Puis- sance	Vitesse propre		Consom- mation	Puis- sance	Vitesse propre		Consom- mation	Puis- sance	Vitesse propre		Consom- mation					
			km/h	kt			mph	US gal/h			1/h	km/h		kt	mph	US gal/h	1/h	
2000 610	2500	-	-	-	-	-	75	215	116	134	8,4	31,8	71	213	115	138	7,9	29,9
	2400	72	206	111	128	8,0	67	206	111	128	7,5	28,4	63	201	110	127	7,1	26,9
	2300	64	196	106	122	7,1	60	195	105	121	6,7	25,4	56	195	105	121	6,3	23,8
	2200	56	187	101	116	6,3	53	185	100	115	6,1	23,1	50	183	99	114	5,8	22
	2100	50	176	95	109	5,0	47	174	94	108	5,6	21,2	45	172	93	107	5,4	20,4
4000 1219	2550	-	-	-	-	-	75	219	118	136	8,4	31,8	71	219	118	136	7,9	29,9
	2500	76	215	116	134	8,5	71	213	115	132	8,0	30,2	67	213	115	132	7,5	28,4
	2400	68	206	111	128	7,6	64	204	110	127	7,1	26,9	60	202	109	125	6,7	25,4
	2300	60	195	105	121	6,8	57	195	105	121	6,4	24,2	54	193	104	120	6,1	23,1
	2200	54	185	100	115	6,1	51	183	99	114	5,9	22,3	48	182		113	5,7	21,6
2100	48	174	94	108	5,6	46	172	93	107	5,5	20,8	44	170	92	106	5,3	20,1	

6000 1829	2600	-	-	-	-	-	-	75	222	120	138	8,4	31,8	71	222	120	138	7,9	29,9
	2500	72	215	116	134	8,1	30,7	67	213	115	132	7,6	28,8	64	211	114	131	7,1	26,9
	2400	64	204	110	127	7,2	27,3	60	202	109	125	6,8	25,7	57	202	109	125	6,4	24,2
	2300	57	195	105	121	6,5	24,6	54	193	104	120	6,2	23,5	52	191	103	118	5,9	22,3
	2200	51	183	99	114	5,9	22,3	49	182	98	113	5,7	21,6	47	180	97	112	5,5	20,8
8000 2438	2100	46	172	93	107	5,5	20,8	44	170	92	106	5,4	20,4	42	169	91	105	5,2	19,7
	2650	-	-	-	-	-	-	75	226	122	140	8,4	31,8	71	226	122	140	7,9	29,9
	2600	76	222	120	138	8,6	32,6	71	222	120	138	8,0	30,3	67	221	119	139	7,5	28,4
	2500	68	213	115	132	7,7	29,1	64	211	114	131	7,2	27,3	60	209	113	130	6,8	25,7
	2400	61	204	110	127	6,9	26,1	58	202	109	125	6,5	24,6	55	200	108	124	6,2	23,5
10000 3048	2300	55	193	104	120	6,2	23,5	52	191	103	119	6,0	22,7	50	189	102	117	5,8	22
	2200	49	182	98	113	5,7	21,6	47	180	97	112	5,5	20,8	45	176	96	110	5,4	20,4
	2650	76	226	122	140	8,5	32,2	71	226	122	140	8,0	30,3	67	224	121	139	7,5	28,4
	2600	72	222	120	138	8,1	30,7	68	221	119	137	7,6	28,8	64	219	118	136	7,1	26,9
	2500	65	211	114	131	7,3	27,6	61	211	114	131	6,8	25,7	58	208	112	129	6,5	24,6
12000 3658	2400	58	202	109	125	6,5	24,6	55	200	108	124	6,2	23,5	52	198	107	123	6,0	22,7
	2300	52	191	103	119	6,0	22,7	50	189	102	117	5,8	22	48	187	101	116	5,6	21,2
	2200	47	180	97	112	5,6	21,2	45	178	96	110	5,4	20,4	44	176	95	109	5,3	20,1
	2600	68	221	119	137	7,7	29,1	64	219	118	136	7,2	27,3	61	217	117	135	6,8	25,7
	2500	62	211	114	131	6,9	26,1	58	209	113	130	6,5	24,6	55	206	111	128	6,2	23,5
	2400	56	200	108	124	6,3	23,8	53	198	107	123	6,0	22,7	51	196	106	122	5,8	22
	2300	50	189	102	117	5,8	21,9	48	187	101	116	5,6	21,2	46	185	100	115	5,5	20,8
	2200	46	178	96	110	5,5	20,8	44	176	95	109	5,4	20,4	43	174	94	108	5,3	20,1

DISTANCE FRANCHISSABLE

45 minutes de Réserve - 40 US Gal - 151 l de carburant utilisable

CONDITIONS : 1043 kg - Mélange appauvri recommandé pour la croisière - Température standard - Vent nul.

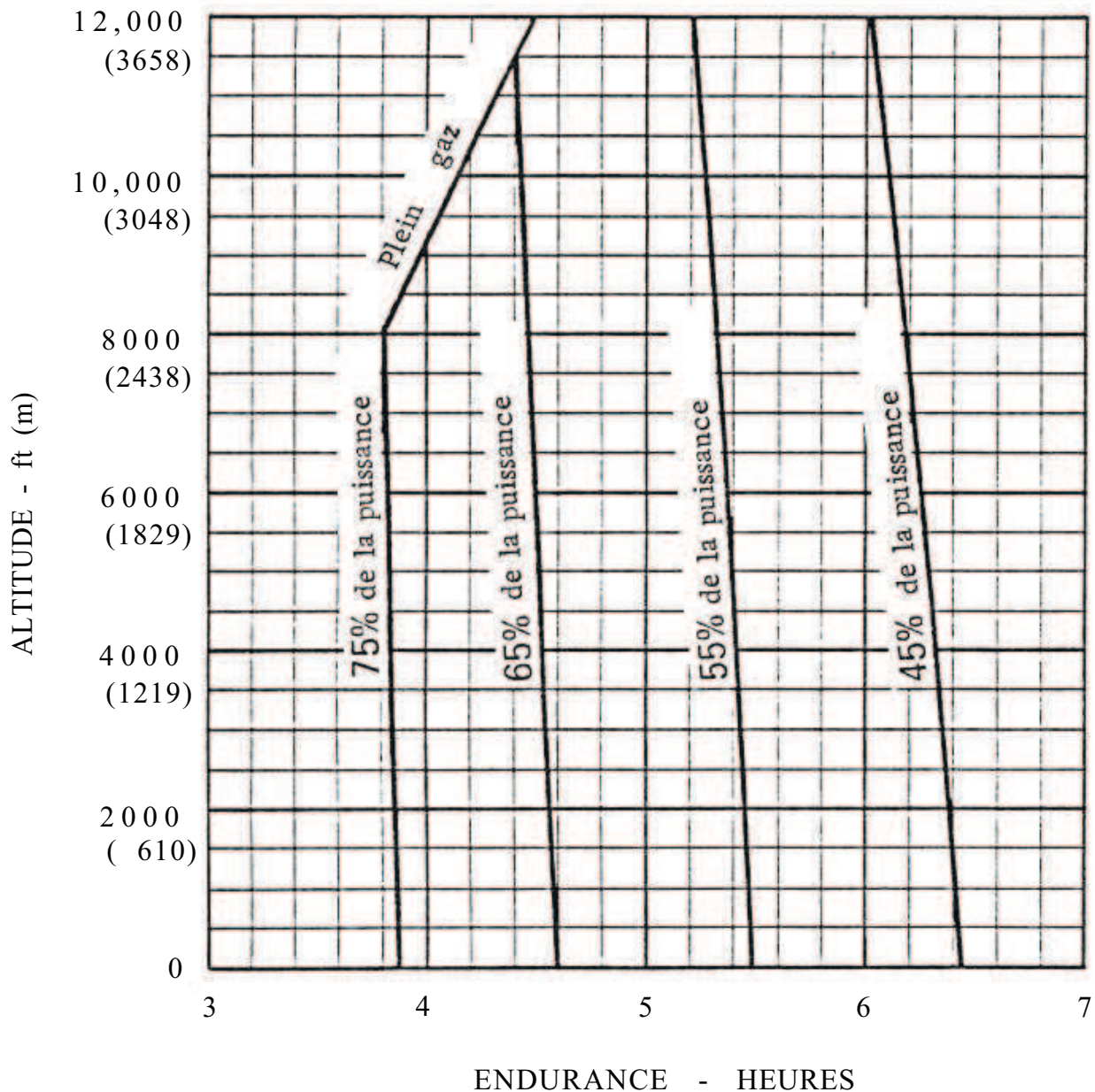


NOTA : Ce graphique tient compte de la quantité de carburant nécessaire au démarrage du moteur, roulage, décollage et montée. Il tient compte aussi de la distance durant la montée.

AUTONOMIE

45 minutes de Réserve - 40 US Gal. - 151 l de carburant utilisable

CONDITIONS : 1043 kg - Mélange appauvri recommandé pour la croisière - Température standard - Vent nul.

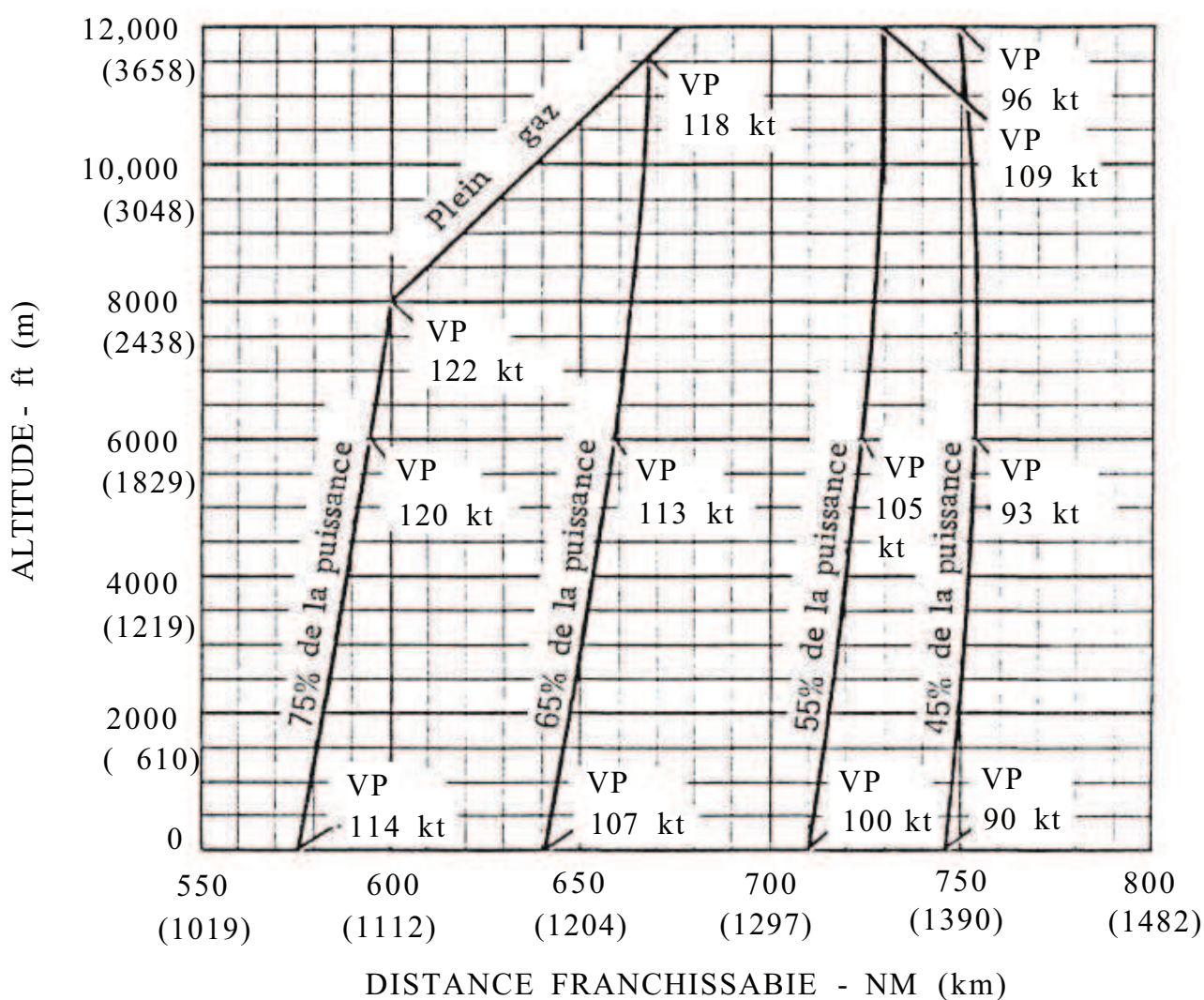


NOTA : Ce graphique tient compte de la quantité de carburant nécessaire au démarrage du moteur, roulage, décollage et montée. Il tient compte aussi de la distance durant la montée.

DISTANCE FRANCHISSABLE

45 minutes de Réserve - 50 US Gal - 189 l. de carburant utilisable

CONDITIONS : 1043 kg - Mélange appauvri recommandé pour la croisière - Température standard - Vent nul.

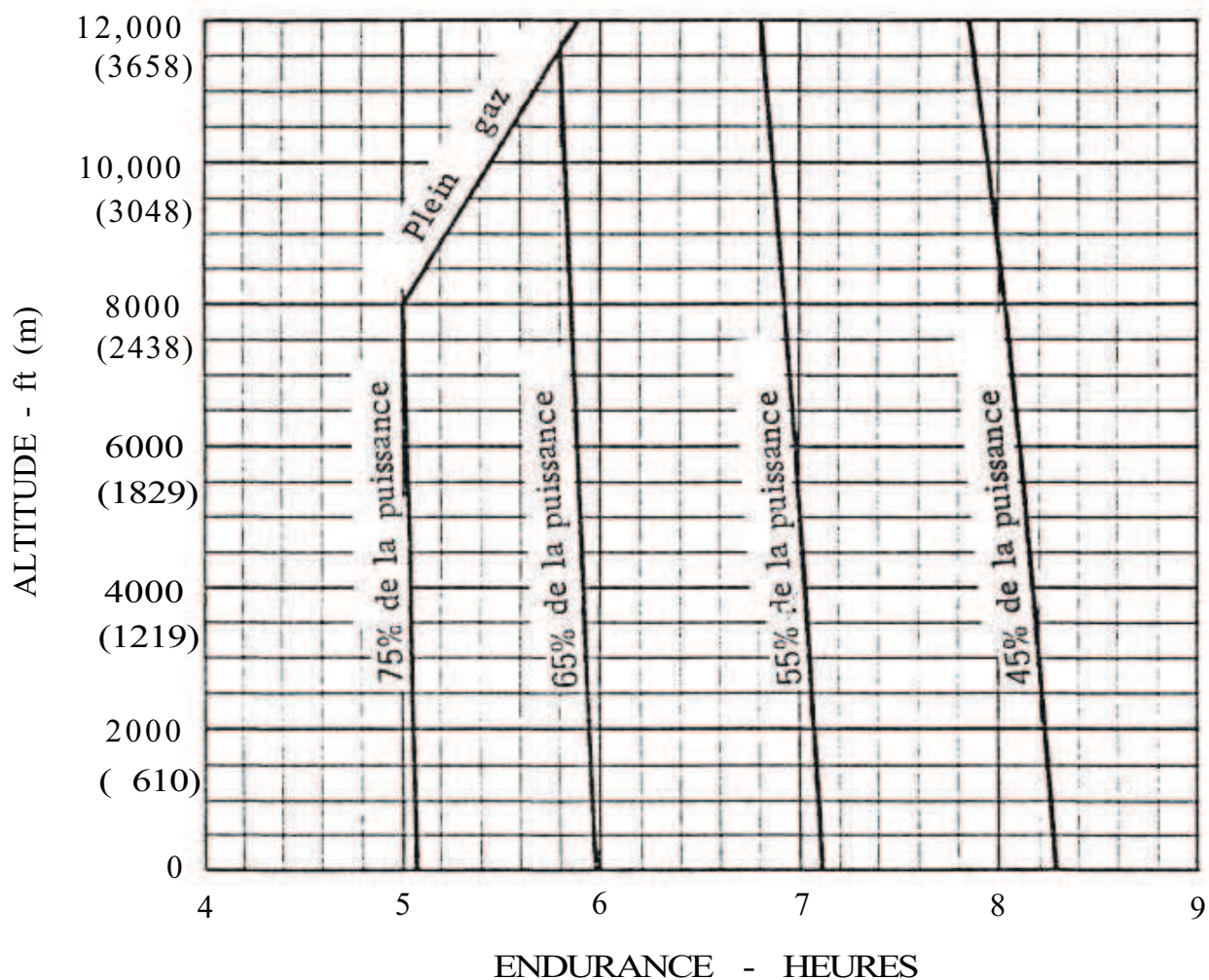


NOTA : Ce graphique tient compte de la quantité de carburant nécessaire au démarrage du moteur, roulage, décollage et montée. Il tient compte aussi de la distance durant la montée.

AUTONOMIE

45 minutes de réserve - 50 US Gal. - 189 l de carburant utilisable.

CONDITIONS : 1043 kg - Mélange appauvri recommandé pour la croisière - Température standard - Vent nul.



NOTA : Ce graphique tient compte de la quantité de carburant nécessaire au démarrage du moteur, roulage, décollage et montée. Il tient compte aussi de la distance de montée.

DISTANCE D'ATERRISSAGE TERRAIN COURT													
CONDITIONS : Volets à 40° - Moteur réduit - Freinage maximum - Piste en dur sèche et de niveau - Vent nul.													
Masse	V I Passage 15 m	Altitude Pression		0°C		10° C		20° C		30° C		40° C	
		ft	m	Rou- lement m	Passage 15 m m	Rou- lement m	Passage 15 m m	Rou- lement m	Passage 15 m m	Rou- lement m	Passage 15 m m	Rou- lement m	Passage 15 m m
1043	109 km/h	Niveau de mer		151	367	155	376	162	386	166	395	172	405
	59 kt	1000	305	155	376	162	386	168	396	172	405	178	416
	68 MPH	2000	610	162	386	168	396	174	407	180	418	186	428
		3000	914	168	396	174	407	180	418	186	428	192	439
		4000	1219	174	407	180	418	187	430	194	440	200	451
		5000	1524	180	418	187	431	194	442	200	453	207	465
		6000	1829	187	431	195	443	201	454	209	468	215	479
		7000	2134	195	443	201	456	209	468	216	480	223	492
		8000	2438	203	457	210	469	216	482	224	494	232	507
NOTA : 1. Procédure d'atterrissage décrite en section 4. 2. Diminuer les distances de 10 % par tranche de 9 kt de vent debout. Par vent arrière jusqu'à 10 kt, majorer les distances de 10 % par tranche de 2 kt. 3. En cas d'atterrissage sur piste en herbe sèche, majorer les distances au roulement de 45 %.													

PLANE MAXIMUM

V.I. : 121 km/h - 65 kt - 75 MPH

Hélice en moulinet

Volets relevés - Vent nul

