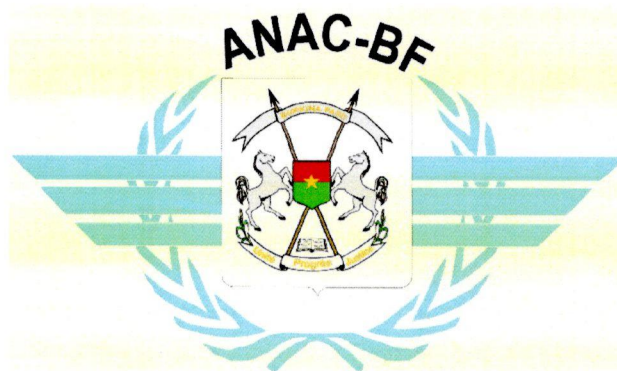


BURKINA FASO

AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE



**GUIDE SUR L'UTILISATION D'UNE
CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT
L'ACN EST PLUS ELEVEE QUE LE PCN
PUBLIE**

1^{ère} édition ; Janvier 2017







	GUIDE SUR L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVEE QUE LE PCN PUBLIE	1 ^{ère} Edition Janvier 2017
---	---	--

Tableau d'approbation

MAITRISE DU DOCUMENT					
Acteurs					Diffusion
Rôle	Fonction	Nom Prénom	Visa	Date	
REDACTION	Chef SA ¹	Youssef OUEDRAOGO		01-03-17	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Version électronique - <i>Tout Inspecteur</i> - IGQSS - DANAS ▪ Version papier <i>(Voir Liste de diffusion contrôlée)</i>
	IEEAC/SA ²	Arsène SOMA			
VERIFICATION	DANAS ³	Hassane Ibrahim KONE			
VALIDATION	IGQSS ⁴	Lawankilia SIA			
APPROBATION	Directeur Général	Abel SAWADOGO			
HISTORIQUE DES MODIFICATIONS					
Edition	Date	Justification			
001	Janvier 2017	Création			

¹ Chef du Service Aérodrome

² Ingénieur des Etudes et de l'Exploitation de l'Aviation Civile/Service Aérodrome

³ Directeur des Aérodromes de la Navigation Aérienne et de la Sûreté

⁴ Inspection Gestion Qualité Sécurité Sûreté



Liste de diffusion

Numéro de copie	Destinataire	Format
01	Directeur Général ANAC	P/E
02	Responsable Inspection Gestion Qualité Sécurité Sûreté	P/E
03	Directeur des Aéroports de la Navigation Aérienne et de la Sûreté	P/E
04	Chef Service Aéroport	P/E
05	Délégué aux Activités Aéronautiques Nationales du Burkina Faso (DAAN)	P
N00	Tout inspecteur AGA (Stagiaire, Titulaire ou Principal)	E
00	Chef Cellule Informatique et Documentation	P/E

Observations :

P : Format papier

E : Format électronique

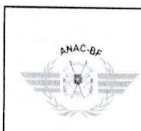
N00 : Numéro de la version neutre pour large diffusion

00 : Version originale de référence



Table des matières

Tableau d'approbation	i
Liste de diffusion	ii
Tableau des révisions	iii
Table des matières	iv
1. Introduction	1
2. Définition	1
3. Résistance des chaussées	1
4. Calcul de l'ACN	3
5. Admissibilité des avions	4
6. Procédure en cas de dépassement du PCN	5
ANNEXE	I
AIRCRAFT CLASSIFICATION NUMBERS (ACN's)	I



1. Introduction

Une piste d'aérodrome étant construite pour durer 10 ans pour le trafic retenu, dans les conditions normales (10 mouvements par jour de l'avion critique), le problème du constructeur des chaussées aéronautiques est de savoir quel trafic accepter en cours d'exploitation sans endommager les aires de manœuvre et sans détériorer la piste avant les dix ans.

Cette question conduit à l'étude et la publication des renseignements sur la portance des chaussées aéronautiques.

La méthode ACN-PCN est un système international normalisé de communication de renseignements permettant de déterminer l'admissibilité d'un avion sur un aérodrome en fonction de la résistance des chaussées de la plate-forme concernée. Elle a été élaborée par l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI), et imposée aux constructeurs d'avions. Elle est applicable depuis 1983 par l'ensemble des États membres pour la gestion de leurs aérodromes.

Le présent guide vise à aider les Exploitants d'aérodromes dans la mise en œuvre de l'exigence relative à l'utilisation d'une chaussée par un aéronef dont l'ACN est supérieur au PCN.

2. Définition

ACN (Aircraft Classification Number) : c'est le numéro de classification de l'avion ; c'est un nombre qui exprime l'effet d'un aéronef à une masse donnée sur une chaussée, compte tenu de la résistance type du terrain de fondation. La détermination des ACN obéit à un calcul spécifié par l'OACI.

PCN (Pavement Classification Number) : c'est le numéro de classification de la chaussée ; c'est un nombre qui exprime la force portante d'une chaussée pour une exploitation sans restriction. Sa détermination est laissée à l'appréciation de chaque état selon ses propres méthodes de dimensionnement.

3. Résistance des chaussées

(Chaussées destinées aux aéronefs de masse supérieure à 5700kg)

La force portante d'une chaussée destinée à des aéronefs dont la masse sur l'aire de trafic excède 5700 kg sera communiquée au moyen de la méthode ACN-PCN en indiquant les renseignements suivants :

- le numéro de classification de la chaussée, c'est à dire son PCN,
- le type de chaussée considéré pour la détermination des numéros ACN-PCN,
- la catégorie de terrain de fondation (résistance du sol support),
- la pression maximale admissible des pneumatiques,

	GUIDE SUR L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVEE QUE LE PCN PUBLIE	1 ^{ère} Edition Janvier 2017
---	---	--

- la base d'évaluation de ces données.

Ces renseignements seront communiqués en utilisant les lettres de code spécifiés dans le tableau suivant :

Catégorie d'indications	Lettre de code
1 – Type de chaussée Chaussée rigide Chaussée souple (ou flexible) * Si la construction est composite ou non normalisée, une note le précisant est ajoutée.	R F
2 – Catégorie de résistance du sol support <u>Résistance élevée</u> (caractérisée par $K = 150 \text{ MN/m}^3$ et représentant toutes les valeurs de K supérieures à 120 MN/m^3 pour les chaussées rigides, et par $\text{CBR} = 15$ et représentant toutes les valeurs CBR supérieures à 13 pour les chaussées souples). <u>Résistance moyenne</u> (caractérisée par $K = 80 \text{ MN/m}^3$ et représentant une gamme de valeurs de K de 60 à 120 MN/m^3 pour les chaussées rigides, et par $\text{CBR} = 10$ et représentant une gamme de valeurs CBR de 8 à 13 pour les chaussées souples). <u>Résistance faible</u> (caractérisée par $K = 40 \text{ MN/m}^3$ et représentant une gamme de valeurs de K de 25 à 60 MN/m^3 pour les chaussées rigides, et par $\text{CBR} = 6$ et représentant une gamme de valeurs CBR de 4 à 8 pour les chaussées souples). <u>Résistance ultra faible</u> (caractérisée par $K = 20 \text{ MN/m}^3$ et représentant toutes les valeurs de K inférieures à 25 MN/m^3 pour les chaussées rigides, et par $\text{CBR} = 3$ et représentant toutes les valeurs de CBR inférieures à 4 pour les chaussées souples).	A B C D
3 - Catégorie de pression maximale admissible des pneus <u>Illimitée</u> : pas de limite de pression <u>Elevée</u> : pression limitée à 1,75 Mpa <u>Moyenne</u> : pression limitée à 1,25 Mpa <u>Faible</u> : pression limitée à 0,50 Mpa	W X Y Z
4 - Méthode dévaluation <u>Evaluation technique</u> (étude spécifique des caractéristiques de la chaussée et utilisation de techniques d'étude du comportement des chaussées). <u>Etude empirique</u> (Évaluation faisant appel à l'expérience acquise sur les avions)	T U



(Chaussées légères)

La force portante d'une chaussée dite légère (chaussée destinée à des aéronefs de masse inférieure ou égale à 5700 kg) sera communiquée en indiquant des renseignements suivants :

- Masse maximale admissible de l'aéronef,
- Pression maximale admissible des pneumatiques.

4. Calcul de l'ACN

L'ACN d'un avion est calculé à sa masse réelle selon les renseignements communiqués dans le PCN de la chaussée vers laquelle il se destine.

Les ACN des principaux avions existants ont été calculés par l'OACI à partir d'un programme informatique pour chaussée souple et chaussée rigide et publiés dans le Manuel de Conception des Aérodrômes OACI.

Les ACN sont fournis pour chaque type de chaussée sur la base des 4 catégories de résistance de sol support (A, B, C, D), pour la pression standard q de gonflage des pneumatiques de chaque avion et pour 2 masses caractéristiques : la masse maxi roulage M (kg) et la masse à vide en ordre d'exploitation m (kg). On trouve également indiquée la répartition de la charge en % sur l'atterrisseur principal.

Pour calculer l'ACN correspondant à une masse M_t comprise entre m et M , il est admis que l'ACN varie linéairement entre l'ACN mini (ACN correspondant à la masse à vide en ordre d'exploitation) et l'ACN maxi (ACN correspondant à la masse maxi roulage).

Ainsi :

$$ACN = ACN_{min} + (ACN_{max} - ACN_{min}) \times \frac{(M_t - m)}{(M - m)} \quad (1)$$

Toutefois, si la pression effective de gonflage des pneumatiques q' diffère de la pression standard q une correction doit être apportée.

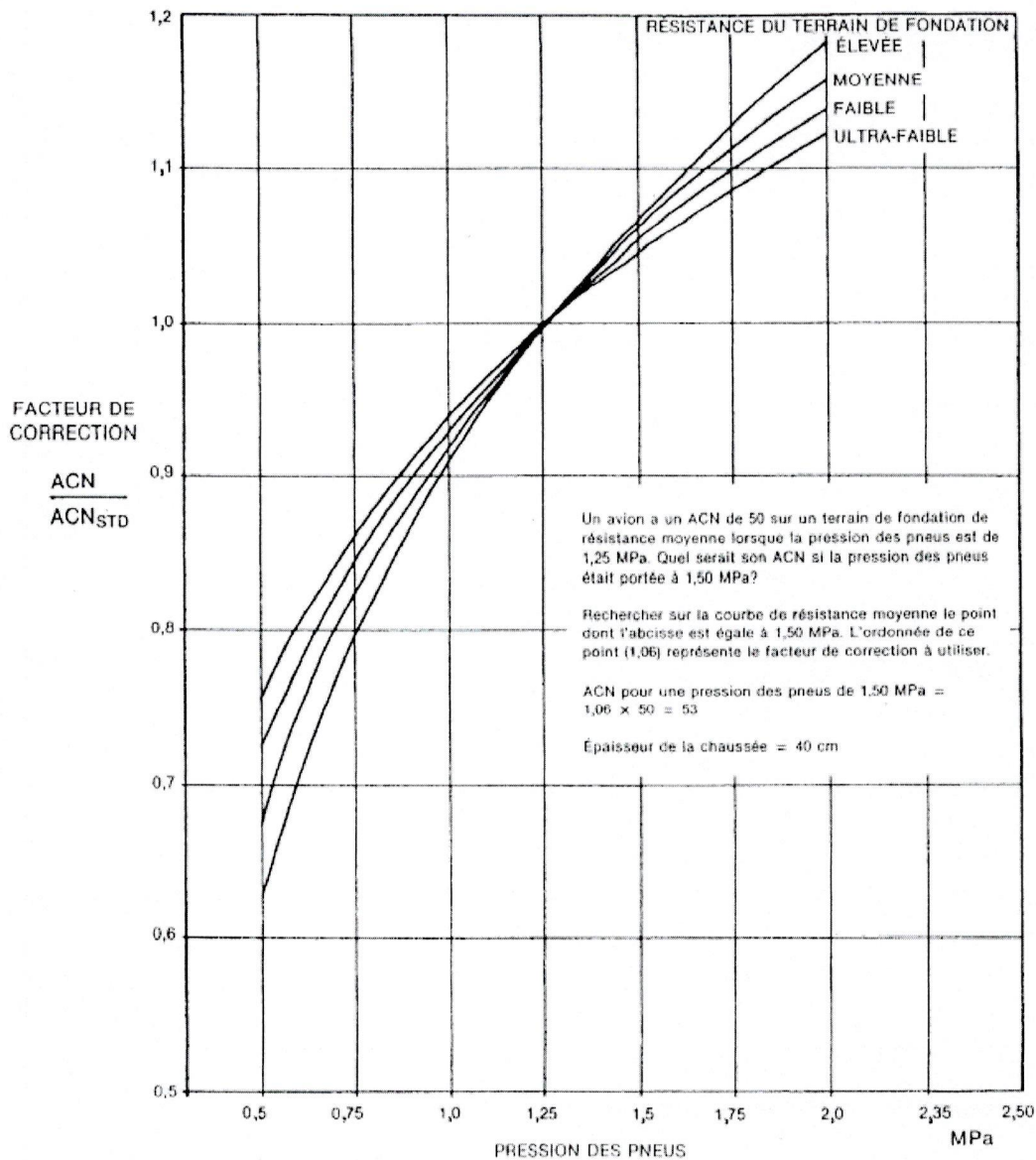
a – Chaussées souples

$$ACN_{corrigé} = ACN \times \frac{\left(\frac{1}{0,5695 CBR} - \frac{1}{32,035 q'}\right)}{\left(\frac{1}{0,5695 CBR} - \frac{1}{32,035 q}\right)} \quad (2)$$

ACN : Valeur calculée avec la pression standard q (relation 1)

b – Chaussées rigides

Pour corriger l'ACN on utilise un abaque approprié (Exemple : voir figure suivante).



(Fig. Courbe de détermination de l'ACN corrigé)

$$ACN_{\text{corrigé}} = ACN \text{ à la pression standard} \times \text{facteur de correction} \quad (3)$$

5. Admissibilité des avions

Le PCN communiqué indique qu'un aéronef dont l'ACN est inférieur ou égal à ce PCN peut utiliser la chaussée sous réserve de toute limitation relative à la pression des pneus.

En d'autres termes, un aéronef peut utiliser sans restriction une chaussée, si les deux (02) conditions suivantes sont simultanément satisfaites :



- l'ACN de l'aéronef, déterminé pour le type de chaussée et la catégorie de sol support publiée pour la chaussée est inférieur ou égale au PCN de celle-ci ;
- la pression des pneus de l'aéronef n'excède pas la pression maximale admissible publiée pour la chaussée (note : la pression maximale admissible pour la chaussée est indiquée par les codes W, X, Y, Z dans la notation du PCN).

Au cas où l'une des deux (ou les deux) conditions n'est pas respectée, l'avion peut éventuellement être admis sous certaines conditions (voir paragraphe suivant).

6. Procédure en cas de dépassement du PCN

Lorsque la pression des pneus de l'aéronef n'excède pas la pression maximale admissible publiée pour la chaussée.

Deux cas sont à considérer.

Cas 1 : $PCN < ACN \leq 1,1 PCN$ pour les chaussées souples

$PCN < ACN \leq 1,05 PCN$ pour les chaussées rigides

$PCN < ACN \leq 1,05 PCN$ pour les chaussées de structure inconnue

Dans ce cas, l'avion peut être autorisé sous réserve que le nombre annuel de mouvements en surcharge n'excède pas 5 % du total annuel des mouvements réels contenus dans le trafic de référence.

$$n \leq 0,05 Nr$$

Cas 2 : $ACN > 1,1 PCN$ pour les chaussées souples

$ACN > 1,05 PCN$ pour les chaussées rigides

$ACN > 1,05 PCN$ pour les chaussées de structure inconnue

Ou condition précédente non respectée (règle des 5%)

Dans ce cas, l'avion peut être admis sur l'autorisation particulière de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile.

Le manuel de conception des aérodromes (Doc 9157), 3e Partie, décrivent des procédures plus détaillées utilisées pour évaluer les chaussées et déterminer si elles conviennent pour des opérations réglementées en surcharge.

Remarque :

Ces mouvements en surcharge ne sont pas autorisés sur des chaussées qui présentent des signes de faiblesse ou de rupture. De plus, toute surcharge devrait être évitée lorsque la résistance de la chaussée et de son terrain de fondation peut être affaiblie par l'eau.



GUIDE SUR L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN
AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVEE QUE LE
PCN PUBLIE

1^{ère} Edition
Janvier 2017

En cas d'exploitation en surcharge, l'exploitant d'aérodrome doit vérifier périodiquement l'état des chaussées ainsi que les critères d'exploitation en surcharge étant donné que la répétition excessive des surcharges peut abrégé fortement la durée de service de la chaussée ou exiger des travaux de réfection de grande envergure.



Annexe liste des ACN
AIRCRAFT CLASSIFICATION NUMBERS (ACN's)



**GUIDE SUR L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN
AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVEE QUE LE
PCN PUBLIE**

1^{ère} Edition
Janvier 2017

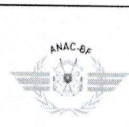
Aircraft	Weight Max/Min [kN]	Load on one main gear [%]	Tire Pressure [MPa]	Flexible Pavement Subgrades CBR [%]				Rigid Pavement Subgrades k [MPa/m]				$\frac{S_T}{S_B}$ [cm]
				High	Medium	Low	V.Low	High	Medium	Low	V.Low	
				A	B	C	D	A	B	C	D	
A300B, B2	1353 840	46.5	1.16	39	44	54	69	35	43	51	58	89 140
				21	23	27	36	19	22	26	31	
A300B4-200	1627 1236	46.5	1.28	50	57	69	86	46	56	66	75	89 140
				35	38	46	60	32	38	45	51	
A300B4-200 (Optional Bogie)	1627 1236		1.16	47	52	64	82	41	49	59	68	
				33	36	42	56	28	33	40	47	
A300B4-600R	1693 1275		1.35	54	61	74	92	51	61	71	80	
				37	41	49	64	34	41	48	55	
A300B4-600R (Optional Bogie)	1693 1275		1.21	50	56	69	88	44	54	64	74	
				35	38	45	60	30	36	43	50	
A300C4	1627 1216		1.24	48	55	67	85	44	53	63	72	
				33	36	43	57	30	35	42	48	
A310-200, 200C	1509 800		1.46	45	50	61	77	43	51	59	67	
				20	21	24	32	19	21	25	29	
A310-300	1480 1108		1.19	44	50	61	77	40	48	57	65	
				30	33	39	52	27	32	38	44	
A310-300	1549 1118		1.48	48	54	65	82	46	55	64	72	
				31	34	40	53	30	35	41	47	
A310-300	1617 1118		1.29	50	57	69	86	47	56	66	75	
				31	34	40	53	28	33	39	45	
A310-322 SR, BB	1500 1064		1.45	44	49	60	77	42	50	59	67	
				29	31	36	48	27	31	37	42	
A310-324	1540 800		1.24	44	49	60	77	41	50	59	67	
				19	20	23	31	18	20	24	28	
A310-325	1608 1100		1.38	48	54	66	84	46	55	64	73	
				30	32	38	50	27	32	38	44	
A318-100	607 382		0.89	29	31	35	41	31	34	36	38	
				17	18	20	23	18	19	21	22	
A319-100	632 382		0.89	30	32	36	42	31	34	37	39	
				17	18	19	23	17	19	20	22	
A319-100	690 382		1.07	35	36	40	46	37	40	42	45	
				18	18	20	23	18	20	21	23	
A319-100	744 382		1.38	39	40	45	50	44	46	49	51	
				18	18	20	23	20	21	22	24	



GUIDE SUR L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVEE QUE LE PCN PUBLIE

1^{ère} Edition
Janvier 2017

Aircraft	Weight Max/Min [kN]	Load on one main gear [%]	Tire Pressure [MPa]	Flexible Pavement Subgrades CBR [%]				Rigid Pavement Subgrades k [MPa/m]				S_T S_B [cm]
				High	Medium	Low	V.Low	High	Medium	Low	V.Low	
				A	B	C	D	A	B	C	D	
				15	10	6	3	150	80	40	20	
A320-100	667 390		1.21	35 19	36 19	40 21	46 24	38 30	41 22	43 25	45 25	
A320-200	725 402		1.03	37 19	39 19	44 21	50 25	40 20	43 21	45 23	48 24	
A320-200	744 422		1.14	39 20	40 21	45 22	51 26	42 22	45 23	48 25	50 26	
A320-200	759 441		1.44	41 22	42 22	47 24	53 28	46 24	49 26	51 27	53 29	
A300-200 (Optional Bogie)	725 402		1.22	20 10	22 10	26 11	35 15	19 9	23 10	27 12	31 14	
A320-212 (optional 4-Wheel Bogie)	764 490		1.22	21 12	23 13	28 15	38 20	21 11	24 13	29 16	33 18	
A321-100	769 461		1.28	42 23	44 24	49 26	55 30	47 26	50 27	52 29	54 30	
A321-100	818 461		1.36	45 23	48 24	53 26	59 30	51 26	54 28	57 29	59 31	
A321-200	877 461		1.46	49 23	52 24	58 26	63 30	56 26	59 28	62 29	64 31	
A330-200	2137 1650		1.34	57 42	62 44	72 50	98 67	48 37	56 40	66 47	78 55	
A330-200	2264 1650		1.42	62 42	67 45	78 50	106 67	53 37	61 41	73 48	85 55	
A330-300	2088 1638		1.31	55 41	60 44	70 50	94 66	46 36	54 39	64 46	75 54	
A330-300	2137 1657		1.33	57 41	61 44	71 50	96 66	47 37	55 40	65 46	77 54	
A330-300	2264 1697		1.42	62 44	68 47	79 53	107 70	54 39	62 43	74 50	86 58	
A340-200	2559 1657		1.32	56 33	61 35	71 39	96 50	47 31	55 32	65 36	76 42	
A340-200	2706 1697		1.42	62 35	67 37	78 41	106 53	53 33	62 34	73 39	85 45	
A340-300	2559 1706		1.32	56 34	61 36	70 40	96 52	47 32	54 33	65 38	76 44	



GUIDE SUR L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVEE QUE LE PCN PUBLIE

1^{ère} Edition
Janvier 2017

Aircraft	Weight Max/Min [kN]	Load on one main gear [%]	Tire Pressure [MPa]	Flexibile Pavement Subgrades CBR [%]				Rigid Pavement Subgrades k [MPa/m]				$\frac{S_T}{S_B}$ [cm]
				High	Medium	Low	V.Low	High	Medium	Low	V.Low	
				A	B	C	D	A	B	C	D	
				15	10	6	3	150	80	40	20	
A340-300	2706 1765		1.42	62 37	68 39	79 44	107 57	54 34	62 36	74 42	86 48	
A340-500, 600	3590 1750		1.42	70 29	76 31	90 34	121 42	60 29	70 28	83 32	97 37	
A380-800 (6 Wheel Main Gear)	5514 2758		1.47	71 29	79 31	99 35	136 48	53 25	61 26	76 29	94 34	
A380-800 (4 Wheel Wing Gear)	5514 2758		1.47	62 27	68 28	80 31	108 39	55 25	64 26	76 30	88 35	
Antonov AN- 24	207 130		0.42	6 4	8 5	11 6	13 7	8 5	9 5	11 6	11 7	
Antonov AN-124-100	3844 2000		1.03	51 20	60 23	77 27	107 40	35 17	48 18	73 23	100 32	
Antonov AN-225	5884 4500		1.13	63 41	75 48	95 62	132 88	45 30	61 39	89 55	125 75	
ATR 42 (Aerospatiale)	182 110		0.72	9 5	10 5	11 6	13 7	10 6	11 6	12 7	12 7	
ATR 72 (Aerospatiale)	211 125		0.79	11 6	12 6	14 7	15 8	13 7	14 7	14 8	15 8	
Aurora (CP-140) (P-3 Orion)	600 275		1.31	35 14	38 14	42 16	45 18	41 16	43 17	45 18	46 19	
B-52 (Bomber)	2170 1500		1.65	80 49	86 53	97 60	116 72	103 62	114 70	126 77	136 85	
B1-B Bomber (Rockwell)	2123 1400		1.65	77 43	87 47	102 57	121 72	77 43	90 50	102 58	113 65	
B707-120, 120B	1150 700	46.7	1.17	32 17	35 18	42 21	55 27	28 16	34 17	40 20	47 24	86 142
B707-320, 320B, 320C, 420	1484 800	46.7	1.24	45 20	51 22	62 25	78 33	42 19	50 21	59 25	67 29	88 142
B717-100, 200, 300	543 310		1.10	32 16	34 17	38 19	40 22	36 18	38 20	40 21	41 21	
B720, 720B	1045 700	46.4	1.01	28 17	30 18	37 21	49 28	24 15	29 17	35 20	41 24	
B727-100, 100C	756 450	45.2	1.14	41 23	43 23	49 25	54 30	45 24	48 26	51 28	53 29	86 -



GUIDE SUR L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVEE QUE LE PCN PUBLIE

1^{ère} Edition
Janvier 2017

Aircraft	Weight Max/Min [kN]	Load on one main gear [%]	Tire Pressure [MPa]	Flexible Pavement Subgrades CBR [%]				Rigid Pavement Subgrades k [MPa/m]				$\frac{S_T}{S_B}$ [cm]
				High	Medium	Low	V.Low	High	Medium	Low	V.Low	
				A	B	C	D	A	B	C	D	
				15	10	6	3	150	80	40	20	
B727-200	770 450	46.2	1.15	42 23	44 23	50 25	55 30	47 25	50 26	52 28	54 29	
B727-200 (Advanced)	934 450	46.7	1.19	53 23	57 23	64 26	69 30	60 25	63 26	66 28	69 30	
B727-200F (Advanced)	907 450		1.15	52 23	54 23	61 25	66 30	57 25	60 26	63 28	66 29	
B737-100	445 260	46.2	1.02	23 12	23 12	26 14	30 16	25 13	26 14	28 15	29 16	77 -
B737-200, 200C, Advanced	572 300	46.4	1.26	31 15	32 15	37 16	41 19	35 17	37 18	39 19	41 20	77 -
B737-300	623 325	45.9	1.40	35 16	37 17	41 18	45 21	40 19	42 20	44 21	46 22	
B737-400	670 350		1.28	38 18	40 18	45 20	49 23	43 20	45 21	47 22	49 23	
B737-500	596 320		1.34	33 16	35 16	39 18	43 21	38 18	40 19	42 20	43 21	
B737-600	645 357		1.30	35 18	36 18	40 19	45 22	39 20	41 21	44 22	45 23	
B737-700	690 370		1.39	38 18	40 19	44 20	49 23	43 21	46 22	48 23	50 24	
B737-800	777 406		1.47	44 21	46 21	51 23	56 26	51 24	53 25	56 26	57 27	
B737-900	777 420		1.47	44 21	46 22	51 24	56 28	51 24	53 26	56 27	57 28	
B747-100, 100B, 100SF	3350 1700	23.4	1.55	49 21	54 22	65 25	86 32	46 20	54 22	64 25	73 29	112 147
B747-100SR	2690 1600	24.1	1.04	36 19	38 20	46 22	64 29	29 16	35 18	43 21	50 25	
B747-200B, 200C 200F, 200M	3720 1750	23.1	1.38	55 22	62 23	76 26	98 34	51 20	61 22	72 26	82 30	112 147
B747-300, 300M, 300SR	3720 1760	22.7	1.31	55 22	62 23	76 26	98 34	50 19	60 22	71 25	82 30	
B747-400, 400F, 400M	3905 1800		1.38	59 23	66 24	82 27	105 35	54 20	65 23	77 27	88 31	



GUIDE SUR L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVEE QUE LE PCN PUBLIE

1^{ère} Edition
Janvier 2017

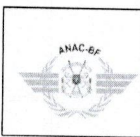
Aircraft	Weight Max/Min [kN]	Load on one main gear [%]	Tire Pressure [MPa]	Flexible Pavement Subgrades CBR [%]				Rigid Pavement Subgrades k [MPa/m]				$\frac{S_T}{S_B}$ [cm]
				High	Medium	Low	V.Low	High	Medium	Low	V.Low	
				A	B	C	D	A	B	C	D	
				15	10	6	3	150	80	40	20	
B747-400D (Domestic)	2729 1782		1.04	36 22	39 23	47 26	65 34	30 18	36 20	43 24	51 29	112 147
B747-SP	3127 1500	22.9	1.26	45 18	50 19	61 21	81 28	40 16	48 18	58 21	67 25	110 137
B757-200 Series	1134 570	45.2	1.24	34 14	38 15	47 17	60 23	32 13	39 15	45 18	52 20	86 114
B757-300	1200 640		1.24	36 16	41 17	51 20	64 27	35 15	42 17	49 21	56 24	
B767-200	1410 800	46.3	1.31	39 19	42 20	50 23	68 29	34 18	41 19	48 22	56 26	
B767-200 ER	1726 830	46.3	1.31	50 20	56 21	68 24	90 31	45 18	54 20	64 24	74 27	
B767-300	1566 860	46.3	1.38	44 21	49 22	59 25	79 33	40 19	48 22	57 25	65 29	
B767-300 ER	1784 890		1.38	53 22	59 23	72 26	94 35	48 20	57 23	68 26	78 31	
B777-200	2433 1400		1.38	51 25	58 27	71 31	99 43	40 23	50 23	65 28	81 35	
B777-200 ER	2822 1425		1.38	63 25	71 27	90 32	121 44	53 23	69 25	89 31	108 39	
B777-200 X	3278 1600		1.38	78 29	90 32	114 38	148 53	61 27	80 27	104 34	126 43	
B777-300	2945 1600		1.48	68 30	76 32	97 38	129 53	54 27	69 28	89 35	109 43	
B777-300 X	3190 1600		1.48	76 30	86 32	110 38	143 53	61 27	79 28	101 35	122 43	
BAC-111 Series 400	390 220		0.97	23 11	24 12	27 13	29 15	26 13	27 14	28 14	29 15	
BAC-111 Series 475	440 230	45.0	0.57	23 9	28 11	29 13	32 16	26 11	28 13	29 14	31 14	
BAC-111 Series 500	467 250	45.0	1.10	29 13	31 14	33 16	35 18	33 15	34 16	35 17	36 18	dvostruki kotač
BAe-146-100	376 230		0.84	18 10	20 11	23 12	26 15	21 11	22 12	24 13	25 14	



GUIDE SUR L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVEE QUE LE PCN PUBLIE

1^{ère} Edition
Janvier 2017

Aircraft	Weight Max/Min [kN]	Load on one main gear [%]	Tire Pressure [MPa]	Flexible Pavement Subgrades CBR [%]				Rigid Pavement Subgrades k [MPa/m]				$\frac{S_T}{S_B}$ [cm]
				High	Medium	Low	V.Low	High	Medium	Low	V.Low	
				A	B	C	D	A	B	C	D	
				15	10	6	3	150	80	40	20	
BAe-146-200	416 235		0.97	22 11	23 12	26 13	29 15	24 12	26 13	27 14	29 15	
BAe-146-300	436 245		1.10	24 12	25 12	28 14	31 16	27 13	28 14	30 15	31 16	
BAe-ATP	232 140		0.85	12 6	13 7	14 8	16 9	13 7	14 8	15 8	16 9	
Beech 1900C, 1900D	76 56		0.67	3 2	4 3	4 3	5 4	4 3	5 3	5 3	5 4	
Beech 2000 Starship	65 56		0.54	2 2	3 2	4 3	4 4	3 3	4 3	4 3	4 3	
Beech 35, 36 Series (Bonanza)	16 10		0.28	---	---	---	---	---	---	---	---	
Beech 55, 56, 58 Series (Baron)	25 16		0.39	---	---	---	---	---	---	---	---	
Beech Jet 400, 400A	73 56		0.86	6 5	7 5	7 5	7 5	6 5	6 5	6 5	7 5	
Beech King Air 100, 200 Series	56 56		0.73	2 2	3 3	3 3	4 4	3 3	3 3	4 4	4 4	
Beech King Air 300, 300C, 350, 350C	67 56		0.73	3 2	3 3	4 3	4 4	4 3	4 3	4 3	4 4	
Beech King Air 90 Series	49 27		0.38	---	---	---	---	---	---	---	---	
Beech Queen Air, 65, 70, 80 Series	40 25		0.33	---	---	---	---	---	---	---	---	
Bombardier BD-700 (Global Express)	432 220		1.21	26 11	28 12	30 13	32 15	30 13	31 14	32 15	33 15	
C-141B Starlifter (Lockheed)	1553 600		1.31	52 15	60 16	73 18	88 24	51 14	61 16	70 19	78 22	
C-17A (Globemaster III)	2602 2000		0.95	54 38	61 42	73 50	94 65	54 41	49 38	57 40	71 48	
C-5A Galaxy (Lockheed)	3421 1500		0.73	27 10	30 11	35 12	46 15	25 10	28 11	33 12	39 13	
C123K Provider (Fairchild/Republic)	267 180		0.69	20 13	22 15	24 16	25 17	21 14	21 14	22 15	22 15	



GUIDE SUR L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVEE QUE LE PCN PUBLIE

1^{ère} Edition
Janvier 2017

Aircraft	Weight Max/Min [kN]	Load on one main gear [%]	Tire Pressure [MPa]	Flexible Pavement Subgrades CBR [%]				Rigid Pavement Subgrades k [MPa/m]				S_T S_B [cm]
				High	Medium	Low	V.Low	High	Medium	Low	V.Low	
				A	B	C	D	A	B	C	D	
				15	10	6	3	150	80	40	20	
Canadair CL-215, 415	196 130		0.55	12 8	15 10	17 11	18 12	14 9	14 10	15 10	15 10	
Canadair CL-41A (CT-114 Tutor)	49 24		0.37	---	---	---	---	---	---	---	---	
Canadair Regional Jet - 100, 200 Srs	236 135		1.12	13 7	14 7	16 8	17 9	16 8	16 9	17 9	18 9	
Canadair Regional Jet - 700 Series	335 195		1.24	18 10	19 10	21 11	24 13	21 11	22 12	23 12	24 13	
Canadair Regional Jet - 900, ER Srs	367 215		1.24	20 11	21 11	24 12	26 14	23 12	25 13	26 14	27 14	
Cessna 114B (Commander)	15 10		0.35	---	---	---	---	---	---	---	---	
Cessna 152	8 5		0.20	---	---	---	---	---	---	---	---	
Cessna 172 (Skyhawk)	11 7		0.19	---	---	---	---	---	---	---	---	
Cessna 180 (Skywagon)	13 8		0.21	---	---	---	---	---	---	---	---	
Cessna 182 (Skylane)	14 9		0.25	---	---	---	---	---	---	---	---	
Cessna 185 (Skywagon)	15 8		0.25	---	---	---	---	---	---	---	---	
Cessna 208 (Caravan)	36 18		0.60	---	---	---	---	---	---	---	---	
Cessna 210 (Centurion)	18 11		0.38	---	---	---	---	---	---	---	---	
Cessna 310	25 16		0.42	---	---	---	---	---	---	---	---	
Cessna 337 (Skymaster)	21 14		0.38	---	---	---	---	---	---	---	---	
Cessna 401	28 20		0.45	---	---	---	---	---	---	---	---	
Cessna 402C, 414A (Chancellor)	31 19		0.48	---	---	---	---	---	---	---	---	



GUIDE SUR L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVEE QUE LE PCN PUBLIE

1^{ère} Edition
Janvier 2017

Aircraft	Weight Max/Min [kN]	Load on one main gear [%]	Tire Pressure [MPa]	Flexible Pavement Subgrades CBR [%]				Rigid Pavement Subgrades k [MPa/m]				S_T S_B [cm]
				High	Medium	Low	V.Low	High	Medium	Low	V.Low	
				A	B	C	D	A	B	C	D	
Cessna 421 (Golden Eagle)	34	0.55	0.55	---	---	---	---	---	---	---	---	
	22			---	---	---	---	---	---	---	---	
Cessna 441 (Conquest II)	44	0.66	0.66	---	---	---	---	---	---	---	---	
	26			---	---	---	---	---	---	---	---	
Cessna 501 (Citation I - Eagle)	56	0.69	0.69	4	5	5	5	5	5	5	5	
	56			4	5	5	5	5	5	5	5	
Cessna 525 (Citation Jet)	47	0.68	0.68	---	---	---	---	---	---	---	---	
	29			---	---	---	---	---	---	---	---	
Cessna 550 (Citation II)	64	0.69	0.69	5	5	6	6	5	5	5	5	
	56			4	5	5	5	5	5	5	5	
Cessna 550 (Citation Bravo)	67	0.69	0.69	5	6	6	6	5	6	6	6	
	56			4	5	5	5	5	5	5	5	
Cessna 560 (Citation V)	72	0.69	0.69	5	6	6	7	6	6	6	6	
	56			4	5	5	5	5	5	5	5	
Cessna 561 XL (Citation Excel)	90	1.05	1.05	8	8	8	9	8	8	8	8	
	56			5	5	5	5	5	5	5	5	
Cessna 650 (Citation III, VI)	99	1.02	1.02	6	6	7	7	7	7	7	7	
	56			3	3	3	4	3	4	4	4	
Cessna 650 (Citation VII)	104	1.16	1.16	6	7	7	8	7	8	8	8	
	62			3	3	4	4	4	4	4	5	
Cessna 750 (Citation X)	160	1.16	1.16	10	11	12	12	12	12	13	13	
	96			5	6	6	7	6	7	7	7	
Cessna Conquest	45	0.59	0.59	---	---	---	---	---	---	---	---	
	26			---	---	---	---	---	---	---	---	
Cessna T303 (Crusader)	23	0.40	0.40	---	---	---	---	---	---	---	---	
	15			---	---	---	---	---	---	---	---	
CF-18	249	1.38	1.38	21	20	20	20	21	21	21	21	
	110			9	9	9	9	9	9	9	9	
Challenger CL 600, 601	192	0.90	0.90	10	11	13	14	12	13	13	14	
	131			6	7	8	9	8	8	8	9	
Challenger CL 600, 601	192	1.50	1.50	11	12	13	14	14	14	14	15	
	131			7	7	8	9	9	9	9	10	
Challenger CL 601-3R	201	1.42	1.42	12	12	14	14	14	15	15	15	
	131			7	7	8	9	9	9	9	9	



GUIDE SUR L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVEE QUE LE PCN PUBLIE

1^{ère} Edition
Janvier 2017

Aircraft	Weight Max/Min [kN]	Load on one main gear [%]	Tire Pressure [MPa]	Flexibile Pavement Subgrades CBR [%]				Rigid Pavement Subgrades k [MPa/m]				S_T S_B [cm]
				High	Medium	Low	V.Low	High	Medium	Low	V.Low	
				A	B	C	D	A	B	C	D	
				15	10	6	3	150	80	40	20	
Challenger CL 604	212 140		1.42	12 7	13 8	14 9	15 10	15 9	15 10	16 10	16 10	
Concorde	1824 1000	48.0	1.29	65 28	72 31	81 37	97 44	60 27	71 30	81 35	91 41	68 167
Convair 240	190 125		0.64	7 5	9 5	10 6	12 7	9 5	10 6	10 6	11 7	
Convair 340, 440, 540	222 140		0.47	7 4	9 5	11 6	14 8	9 5	10 6	11 7	12 7	
Convair 580	280 150		0.59	11 5	13 6	15 7	19 9	13 6	14 7	16 8	17 8	
Convair 600	210 140		0.73	9 5	10 6	11 7	14 8	10 6	11 7	12 8	13 8	
Convair 640	245 140		0.52	8 4	11 5	12 6	15 8	10 5	12 6	13 7	14 7	
Convair 880	860 400		1.03	27 10	31 10	36 12	44 16	26 9	31 11	36 13	40 14	
Convair 990	1135 600	48.5	1.28	40 17	46 18	53 22	64 28	41 17	47 19	54 23	60 26	
Dassault Falcon 10	84 56		0.93	5 3	5 3	6 4	6 4	6 4	6 4	6 4	6 4	
Dassault Falcon 20	128 75		0.92	8 4	9 4	9 5	10 5	10 5	10 5	10 6	10 6	
Dassault Falcon 50	173 90		0.93	9 4	10 5	12 5	13 6	11 5	12 5	12 6	13 6	
Dassault Falcon 900	202 103		1.30	11 5	12 5	14 6	15 7	14 6	14 7	15 7	15 7	
DC-10-10, 10CF, 15	2037 1035	46.85	1.34	57 25	62 26	74 29	101 37	49 23	58 24	69 28	81 32	137 162
DC-10-20, 20CF, 30CF, 40CF	2485 1640	37.7	1.14	60 36	67 38	81 44	110 61	49 30	59 34	72 41	85 48	137 162
DC-10-30, 30 ER, 40	2593 1220	37.9	1.22	59 24	65 25	79 27	107 35	50 21	59 23	72 26	84 30	137 162
DC-3	147 80	46.8	0.31	7 4	7 4	10 5	12 7	8 4	8 5	9 5	9 5	



GUIDE SUR L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVEE QUE LE PCN PUBLIE

1^{ère} Edition
Janvier 2017

Aircraft	Weight Max/Min [kN]	Load on one main gear [%]	Tire Pressure [MPa]	Flexible Pavement Subgrades CBR [%]				Rigid Pavement Subgrades k [MPa/m]				S_T S_B [cm]
				High	Medium	Low	V.Low	High	Medium	Low	V.Low	
				A 15	B 10	C 6	D 3	A 150	B 80	C 40	D 20	
DC-4	335 200	46.75	0.53	12 6	15 8	17 9	21 11	14 7	16 8	17 9	19 10	
DC-6, 6B	480 300		0.73	20 11	23 13	25 14	30 17	22 12	24 14	26 15	28 16	
DC-7 (All Models)	640 400		0.89	34 19	36 20	42 23	46 27	37 21	40 23	42 24	44 26	
DC-8-10, 20 Series	1226 600		1.01	36 15	41 15	49 18	62 23	32 14	39 15	46 17	53 20	
DC-8-43, 55, 61, 71	1470 800	46.5	1.30	47 21	54 23	64 27	79 35	45 20	54 23	63 27	71 31	
DC-8-61F, 63F	1557 1001		1.32	51 28	59 31	69 37	85 47	50 27	59 31	68 37	77 42	
DC-8-62, 62F, 63, 72, 73	1593 800	46.5	1.35	52 21	59 23	70 26	87 34	50 20	59 23	69 27	77 31	81 140
DC-9-10, 15	404 300	46.2	0.93	22 15	23 16	26 18	29 21	24 17	26 18	27 19	28 20	
DC-9-21	445 300	47.15	1.02	25 15	26 16	30 18	32 21	28 17	29 18	31 20	32 20	
DC-9-30, 32	485 300	46.2	1.05	27 15	29 16	33 18	35 21	31 17	32 18	34 19	35 20	dvostruki kotač
DC-9-41, 50, 51	543 300	46.65	1.17	31 15	33 16	37 18	40 20	35 17	37 18	39 19	40 20	
DHC1 Chipmunk	10 7		0.21	---	---	---	---	---	---	---	---	
DHC2 Beaver	24 14		0.17	---	---	---	---	---	---	---	---	
DHC3 Otter	36 20		0.20	---	---	---	---	---	---	---	---	
DHC4 Caribou	130 90		0.28	3 2	3 2	5 3	7 4	4 2	4 3	5 3	6 4	
DHC5 Buffalo	187 115		0.41	6 3	8 4	10 5	12 7	8 4	9 5	10 6	11 6	
DHC6 Twin Otter Series 300	56 56		0.26	3 3	3 3	3 3	5 5	3 3	3 3	3 3	4 4	



GUIDE SUR L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN
AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVEE QUE LE
PCN PUBLIE

1^{ère} Edition
Janvier 2017

Aircraft	Weight Max/Min [kN]	Load on one main gear [%]	Tire Pressure [MPa]	Flexibile Pavement Subgrades CBR [%]				Rigid Pavement Subgrades k [MPa/m]				$\frac{S_T}{S_B}$ [cm]
				High	Medium	Low	V.Low	High	Medium	Low	V.Low	
				A	B	C	D	A	B	C	D	
				15	10	6	3	150	80	40	20	
DHC7 Dash 7	209 120		0.74	10 5	12 6	13 7	15 8	12 6	13 7	14 7	14 8	
DHC8 Dash 8	147 90		0.44	5 3	6 3	8 4	9 5	6 3	7 4	8 4	8 5	
DHC8 Dash 8 Series 100	154 98		0.90	8 5	8 5	9 5	11 6	9 5	10 6	10 6	11 6	
DHC8 Dash 8 Series 300	183 110		0.80	9 5	9 5	11 6	12 7	10 5	11 6	11 6	12 7	
DHC8 Dash 8 Series 400	279 150		0.90	15 7	16 8	18 8	20 10	17 8	18 9	19 9	20 10	
DHC8 Dash 8 Series 400	279 150		1.42	15 8	16 8	18 8	20 10	18 9	19 9	20 10	21 10	
DHS-2 Conair Firecat	116 80		0.62	8 6	10 7	10 7	11 8	9 6	9 6	10 7	10 7	
Dornier 228 Series	63 56		0.90	5 5	6 5	6 5	6 5	6 5	6 5	6 5	6 5	
Dornier 328 Jet	155 93		1.13	8 4	8 5	10 5	11 6	10 5	10 6	11 6	11 6	
Dornier 328-110 (Turboprop)	138 90		0.80	7 4	7 4	8 5	10 6	8 5	8 5	9 5	9 6	
Dornier SA227, Metro Merlin, Expediter	74 56		0.73	3 2	4 3	4 3	5 4	4 3	5 3	5 4	5 4	
Douglas A-26 Invader	120 90		0.48	7 5	8 6	10 7	11 8	8 6	9 6	9 7	9 7	
Douglas B-26 Invader	156 105		0.48	9 6	11 7	13 9	14 9	10 7	11 7	11 8	12 8	
Embraer EMB-110 (Bandeirante)	59 56		0.62	4 4	5 5	5 5	5 5	5 4	5 4	5 5	5 5	
Embraer EMB-120 (Brasilia)	119 71		0.76	5 3	6 3	7 4	8 4	7 4	7 4	7 4	8 4	
Embraer ERJ-145	217 110		0.90	12 5	13 6	15 6	16 7	14 6	15 7	15 7	16 7	
Fokker 100	452 243		0.94	25 12	27 13	31 14	33 16	28 13	30 14	32 15	33 16	



GUIDE SUR L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN
AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVEE QUE LE
PCN PUBLIE

1^{ère} Edition
Janvier 2017

Aircraft	Weight Max/Min [kN]	Load on one main gear [%]	Tire Pressure [MPa]	Flexible Pavement Subgrades CBR [%]				Rigid Pavement Subgrades k [MPa/m]				$\frac{S_T}{S_B}$ [cm]
				High	Medium	Low	V.Low	High	Medium	Low	V.Low	
				A	B	C	D	A	B	C	D	
				15	10	6	3	150	80	40	20	
Fokker 50	205 125		0.59	9 5	11 6	13 7	14 8	11 6	12 7	13 7	13 8	
Fokker 60	226 131		0.62	10 5	13 6	14 7	16 9	13 6	14 7	14 8	15 8	
Fokker 70	410 225		0.81	22 10	24 11	27 13	30 15	24 12	26 13	27 13	29 14	
Fokker F27 Friendship	205 120		0.57	9 5	11 5	13 6	14 8	11 6	12 6	13 7	13 7	
Fokker F28 Fellowship	325 175		0.53	14 6	17 8	20 9	23 11	17 8	18 9	20 9	21 10	
Gulfstream II	294 163		1.04	17 8	18 9	20 10	22 11	20 10	21 10	21 11	22 11	
Gulfstream III	312 170		1.21	19 9	20 9	22 10	23 12	22 11	23 11	24 12	24 12	
Gulfstream IV	334 189		1.21	20 10	22 11	24 12	25 13	24 12	25 13	25 13	26 14	
Gulfstream V	405 215		1.37	26 12	28 13	30 14	31 15	31 14	32 15	33 16	33 16	
Hercules C-130, 082, 182, 282, 382	778 360		0.67	29 12	34 14	37 16	43 17	33 14	36 15	39 16	42 18	
Hercules L-100 (Commercial)	693 340		0.74	27 12	30 14	33 15	38 16	30 14	33 15	35 16	38 17	
HS/BAe 125 (All Series to 600)	112 61		0.83	6 3	6 3	7 3	8 4	7 3	7 4	8 4	8 4	
HS/BAe 700	114 62		0.88	6 3	7 3	7 3	8 4	7 4	8 4	8 4	8 4	
HS/BAe 748	227 120		0.51	9 4	11 5	14 6	16 7	11 5	13 6	14 6	14 7	
Ilyushin IL-18	625 350		0.80	16 7	17 8	21 9	29 12	13 6	16 7	20 9	23 11	
Ilyushin IL-62, 62M	1648 651	47.0	1.65	52 16	58 17	68 19	83 24	51 18	59 18	68 20	77 22	
Ilyushin IL-76T	1677 822	23.5	0.64	24 9	27 10	34 12	45 16	29 11	33 13	30 15	34 14	



GUIDE SUR L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN
AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVEE QUE LE
PCN PUBLIE

1^{ère} Edition
Janvier 2017

Aircraft	Weight Max/Min [kN]	Load on one main gear [%]	Tire Pressure [MPa]	Flexibile Pavement Subgrades CBR [%]				Rigid Pavement Subgrades k [MPa/m]				$\frac{S_T}{S_B}$ [cm]
				High	Medium	Low	V.Low	High	Medium	Low	V.Low	
				A	B	C	D	A	B	C	D	
				15	10	6	3	150	80	40	20	
Ilyushin IL-76TD	1775 920		0.66	27 11	30 12	37 14	49 19	32 13	35 15	32 18	37 16	
Ilyushin IL-86	2054 1089	31.2	0.88	34 15	36 16	43 18	61 23	26 13	31 14	38 16	46 19	
Jetstream 31, 32 (BAe)	69 56		0.39	3 3	4 3	5 4	6 5	4 4	5 4	5 4	5 4	
Jetstream 41 (BAe)	107 63		0.83	5 3	5 3	6 3	7 4	6 3	6 3	7 4	7 4	
KC-10 (McDonnell Douglas)	2593 1800		1.22	59 38	65 40	79 46	107 64	50 32	59 36	72 43	84 51	
KC-135 Stratotanker (Boeing)	1342 800		1.38	38 20	41 21	49 24	64 31	35 19	41 21	48 24	55 28	
L-1011-1 Tristar	1913 1070	47.4	1.35	52 26	56 27	66 30	90 38	45 24	52 25	62 29	72 33	132 178
L-1011-100, 200 Tristar	2073 1090	46.8	1.35	57 26	63 28	75 31	101 39	49 24	58 26	69 29	81 34	132 178
L-1011-250 Tristar	2269 1108		1.35	64 27	71 28	86 31	114 40	56 25	66 26	79 30	91 35	
L-1011-500 Tristar	2295 1070	46.2	1.35	65 26	72 27	87 30	116 38	56 24	67 25	80 29	93 33	132 178
Learjet 24F	62 56		0.79	3 3	3 3	4 4	4 4	4 3	4 4	4 4	4 4	
Learjet 25D, 25F	69 56		0.79	3 3	4 3	4 3	5 4	4 3	5 4	5 4	5 4	
Learjet 25G	75 56		0.79	4 3	4 3	5 3	5 4	5 3	5 4	5 4	5 4	
Learjet 28, 29 (Longhorn)	69 56		0.79	3 3	4 3	4 3	5 4	4 3	5 4	5 4	5 4	
Learjet 31A, 35A, 36A	83 56		0.79	4 3	5 3	5 3	6 4	5 3	5 3	6 4	6 4	
Learjet 45	91 59		0.79	5 3	5 3	6 3	7 4	6 3	6 4	6 4	7 4	
Learjet 55B, 55C	97 58		1.24	6 3	6 3	7 3	7 4	7 4	7 4	7 4	8 4	



GUIDE SUR L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVEE QUE LE PCN PUBLIE

1^{ère} Edition
Janvier 2017

Aircraft	Weight Max/Min [kN]	Load on one main gear [%]	Tire Pressure [MPa]	Flexibile Pavement Subgrades CBR [%]				Rigid Pavement Subgrades k [MPa/m]				$\frac{S_T}{S_B}$ [cm]
				High	Medium	Low	V.Low	High	Medium	Low	V.Low	
				A	B	C	D	A	B	C	D	
				15	10	6	3	150	80	40	20	
Learjet 60	106 62		1.24	6 3	7 3	7 4	8 4	8 4	8 4	8 4	8 5	
Lockheed 188 Electra	503 255		0.95	27 12	29 13	33 14	36 17	30 13	32 14	34 15	36 16	
MD-11	2805 1200		1.38	67 24	74 25	90 27	119 34	58 22	69 23	83 26	96 30	
MD-81	628 350	47.75	1.14	36 18	38 19	43 21	46 24	41 20	43 21	45 23	47 24	
MD-82	670 350	47.55	1.14	39 18	41 18	46 20	49 24	43 20	46 21	48 22	50 24	
MD-83	716 355	47.4	1.14	42 18	45 19	50 21	53 24	47 20	50 22	52 23	54 24	
MD-87	628 335	47.9	1.14	36 17	38 18	43 20	46 23	41 19	43 20	45 22	47 23	
MD-88	670 350		1.14	39 18	41 19	46 21	50 24	44 20	46 21	48 23	50 24	
MD-90-30	699 392		1.14	41 20	43 21	48 24	52 27	46 23	48 24	50 26	52 27	
MD-90-30ER	739 392		1.14	44 20	47 21	52 24	55 27	49 23	52 24	54 26	56 27	
MD-90-50, 55	772 410		1.14	46 22	50 22	54 25	57 29	52 24	54 26	57 27	58 28	
Mitsubishi MU-2 Srs	52 32		0.48	---	---	---	---	---	---	---	---	
Piper Aerostar	29 20		0.48	---	---	---	---	---	---	---	---	
Piper Apache	21 13		0.29	---	---	---	---	---	---	---	---	
Piper Archer II, III	12 7		0.17	---	---	---	---	---	---	---	---	
Piper Arrow III, IV	14 8		0.21	---	---	---	---	---	---	---	---	
Piper Aztec	30 18		0.42	---	---	---	---	---	---	---	---	



GUIDE SUR L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN
AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVEE QUE LE
PCN PUBLIE

1^{ère} Edition
Janvier 2017

Aircraft	Weight Max/Min [kN]	Load on one main gear [%]	Tire Pressure [MPa]	Flexible Pavement Subgrades CBR [%]				Rigid Pavement Subgrades k [MPa/m]				S_T S_B [cm]
				High	Medium	Low	V.Low	High	Medium	Low	V.Low	
				A	B	C	D	A	B	C	D	
				15	10	6	3	150	80	40	20	
Piper Cheyenne I, II	41 23		0.55	---	---	---	---	---	---	---	---	
Piper Cheyenne III	50 31		0.69	---	---	---	---	---	---	---	---	
Piper Commanche	21 13		0.29	---	---	---	---	---	---	---	---	
Piper Cub (& Super Cub)	8 5		0.13	---	---	---	---	---	---	---	---	
Piper Dakota	14 8		0.17	---	---	---	---	---	---	---	---	
Piper Malibu, Mirage, Meridian	21 14		0.35	---	---	---	---	---	---	---	---	
Piper Mojave	33 23		0.42	---	---	---	---	---	---	---	---	
Piper Navajo	29 18		0.42	---	---	---	---	---	---	---	---	
Piper Saratoga	16 10		0.38	---	---	---	---	---	---	---	---	
Piper Saratoga II	16 11		0.27	---	---	---	---	---	---	---	---	
Piper Seminole	17 11		0.25	---	---	---	---	---	---	---	---	
Piper Seneca III, V	22 14		0.38	---	---	---	---	---	---	---	---	
Piper Warrior II,III	11 7		0.17	---	---	---	---	---	---	---	---	
Saab 2000	226 136		0.69	11 6	13 7	14 7	16 9	13 7	14 8	15 8	15 9	
Saab 340 A, B	131 81		0.82	6 4	7 4	8 4	9 5	7 4	8 5	8 5	9 5	
Shorts 330	102 66		0.55	6 4	8 5	9 6	9 6	7 5	8 5	8 5	8 5	
Shorts 360	121 77		0.54	7 5	9 6	10 7	11 7	9 6	9 6	9 6	9 6	



GUIDE SUR L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN
AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVEE QUE LE
PCN PUBLIE

1^{ère} Edition
Janvier 2017

Aircraft	Weight Max/Min [kN]	Load on one main gear [%]	Tire Pressure [MPa]	Flexible Pavement Subgrades CBR [%]				Rigid Pavement Subgrades k [MPa/m]				S_T S_B [cm]
				High	Medium	Low	V.Low	High	Medium	Low	V.Low	
				A	B	C	D	A	B	C	D	
				15	10	6	3	150	80	40	20	
Shorts Sherpa	114 80		0.54	7 5	8 6	10 7	10 7	8 6	8 6	9 6	9 6	
Shorts Skyvan	67 56		0.28	3 3	3 3	4 4	6 5	4 3	4 3	4 4	4 4	
Swearingen SJ 30-2	60 56		1.07	3 3	3 3	3 3	4 4	4 3	4 4	4 4	4 4	
T-33 Trainer (CT-133)(Lockheed)	54 38		0.42	---	---	---	---	---	---	---	---	
Transall C-160	500 285		0.38	8 4	10 5	13 6	18 8	10 5	10 6	10 6	13 6	
Trident 3	670 383	45.5	1.14	26 13	28 14	31 15	36 18	37 18	40 19	42 21	44 22	125 65
Tupolev TU-134	463 285	45.6	0.59	10 5	12 6	15 7	20 10	9 5	11 6	14 7	17 8	
Tupolev TU-154	961 525	45.1	0.93	19 9	22 9	28 11	37 16	18 7	24 9	30 12	36 15	
Tupolev TU-204, 214, 224, 234	1096 560		1.38	31 14	33 14	40 16	53 20	29 13	34 14	40 16	46 19	
VC10 Series	1590 785		1.01	48 19	54 21	66 24	83 31	41 18	50 19	60 22	69 26	