



MINISTRE DES TRANSPORTS

## AUTORITE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE DE CÔTE D'IVOIRE

Abidjan, le 11 AVR. 2022

DECISION N° 02738 ANAC/DTA/DSNAA portant adoption de l'amendement n°1 du Guide relatif à l'utilisation d'une chaussée par un aéronef dont l'ACN est plus élevé que le PCN communiqué « GUID-AGA-6106 »

### LE DIRECTEUR GENERAL

- Vu** la Convention relative à l'Aviation Civile Internationale, signée à Chicago le 07 décembre 1944 ;
- Vu** le Règlement n° 08/2013/CM/UEMOA du 26 septembre 2013 portant adoption du Code Communautaire de l'Aviation Civile des Etats membres de l'UEMOA ;
- Vu** l'Ordonnance n° 2008-08 du 23 janvier 2008 portant Code de l'Aviation Civile ;
- Vu** le Décret n° 2008-277 du 03 octobre 2008 portant organisation et fonctionnement de l'Administration Autonome de l'Aviation Civile dénommée « Autorité Nationale de l'Aviation Civile » en abrégé (**ANAC**) ;
- Vu** le Décret n°2013-285 du 24 avril 2013 portant nomination du Directeur Général de l'Administration Autonome de l'Aviation Civile dénommée « Autorité Nationale de l'Aviation Civile » en abrégé (**ANAC**) ;
- Vu** le Décret n° 2014-97 du 12 mars 2014 portant réglementation de la sécurité aérienne ;
- Vu** le Décret n° 2014-512 du 15 septembre 2014 fixant les règles relatives à la supervision de la sécurité et de la sûreté de l'aviation civile ;
- Vu** l'Arrêté n° 326/MT/CAB du 20 Août 2014 autorisant le Directeur Général de l'Autorité Nationale de l'Aviation Civile à prendre par Décisions les règlements techniques en matière de sécurité et de sûreté de l'aviation civile ;
- Vu** l'Arrêté n° 44/MT/CAB du 06 Août 2019 portant approbation du Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif à la conception et à l'exploitation technique des aérodromes, dénommé RACI 6001 ;

ORGANE DE RÉGLEMENTATION DE CONTRÔLE DE SÛRETÉ ET DE SÉCURITÉ DU TRANSPORT AÉRIEN EN CÔTE D'IVOIRE

07 B.P. 148 ABIDJAN 07 - Tél.: (225) 21 27 73 93 / 21 27 75 33 / 21 58 69 00/01 - Fax : (225) 21 27 63 46 - E-mail : info@anac.ci/anac\_ci@yahoo.fr

**Vu** l'Arrêté n° 41/MT/CAB du 06 Août 2019 portant approbation du Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif à la certification des aérodromes, dénommé RACI 6003 ;

Sur Proposition du Directeur de la Sécurité de la Navigation Aérienne et des Aérodromes, et après examen et validation par le Comité de travail relatif à la réglementation de la sécurité et de la sûreté de l'aviation civile,

## **DECIDE :**

### **Article 1 :   Objet**

La présente décision adopte l'amendement n°1 du guide relatif à l'utilisation d'une chaussée par un aéronef dont l'ACN est plus élevé que le PCN communiqué, référencé « GUID-AGA-6106 ».

### **Article 2 :   Champ d'application**

Le GUID-AGA-6106 s'applique à l'utilisation d'une chaussée par un aéronef dont l'ACN est plus élevé que le PCN communiqué dans le domaine des aérodromes et aides au sol (AGA).

### **Article 3 :   Mise en œuvre**

Le Directeur de la Sécurité de la Navigation Aérienne et des Aérodromes et le Directeur du Transport Aérien sont responsables, chacun en ce qui le concerne de l'application de la présente décision.

### **Article 4 :   Entrée en vigueur**

La présente décision prend effet à compter de sa date de signature. Elle abroge toutes les dispositions antérieures, notamment la décision n°0845 du 13 mars 2014 portant amendement n°0, Edition n°1 du guide relatif aux éléments indicatifs pour la méthode ACN-PCN, référencé « RACI 6103 ».

Elle sera enregistrée, communiquée et publiée partout où besoin sera.



**PJ :** Guide relatif à l'utilisation d'une chaussée par un aéronef dont l'ACN est plus élevé que le PCN communiqué, référencé « GUID-AGA-6106 »

### **Ampliation**

- Toutes Directions
- SODEXAM
- AERIA
- ASECNA
- SDIDN (Q-Pulse et site Web de l'ANAC)



MINISTÈRE DES TRANSPORTS

AUTORITÉ NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE  
DE CÔTE D'IVOIRE

Réf. : GUID-AGA-6106

**GUIDE RELATIF A L'UTILISATION  
D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF  
DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE  
PCN COMMUNIQUE**

**« GUID-AGA-6106 »**

Approuvé par le Directeur Général et publié sous son Autorité

Deuxième édition – Février 2022





MINISTRE DES TRANSPORTS

---

**AUTORITE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE  
DE CÔTE D'IVOIRE**

**NOTE D'ACCOMPAGNEMENT**

**EDITION N°2, AMENDEMENT N°1**

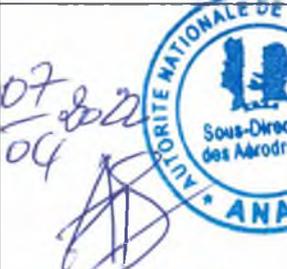
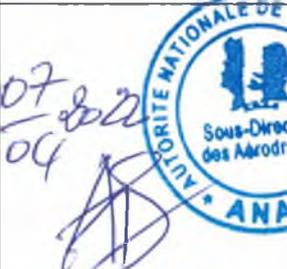
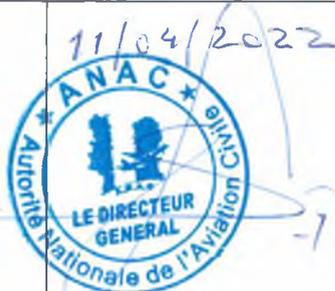
**DU**

**GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT  
L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE  
« GUID-AGA-6106 »**

L'amendement n°1 du GUID-AGA-6106 est une nouvelle édition (2<sup>ième</sup> édition). Elle annule et remplace l'édition antérieure et est applicable à partir du 11 avril 2022.

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE</p> <p>« GUID-AGA-6106 »</p>	<p>Édition : 2 Date : 15/02/2022 Amendement : 01 Date : 15/02/2022</p>
---	---	--

**PAGE DE VALIDATION**

	NOMS ET PRENOMS	FONCTION	DATE /VISA
REDACTION	OHUI Monet Achi Théodore	Chef de Service Normes des Aérodrômes	07/04/2022  
	ANOUAN Tcho Sylvère	Sous-Directeur des Aérodrômes (SDA)	07/04/2022  
VALIDATION	KOFFI Konan	Président du comité de travail relatif à la réglementation de la sécurité et la sûreté de l'aviation civile	09/04/2022  Président du Comité de Travail Relatif à la Réglementation de la Sécurité et la Sûreté de l'Aviation Civile
APPROBATION	Sinaly SILUE	Directeur Général	11/04/2022  



Autorité Nationale de l'Aviation Civile de  
Côte d'Ivoire

GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN  
AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN  
COMMUNIQUE

« GUID-AGA-6106 »

Édition : 2  
Date : 15/02/2022  
Amendement : 01  
Date : 15/02/2022

### LISTE DES PAGES EFFECTIVES

Page	Édition		Amendement	
	numéro	date	numéro	date
i	2	15/02/2022	1	15/02/2022
ii	2	15/02/2022	1	15/02/2022
iii	2	15/02/2022	1	15/02/2022
iv	2	15/02/2022	1	15/02/2022
v	2	15/02/2022	1	15/02/2022
vi	2	15/02/2022	1	15/02/2022
vii	2	15/02/2022	1	15/02/2022
viii	2	15/02/2022	1	15/02/2022
ix	2	15/02/2022	1	15/02/2022
x	2	15/02/2022	1	15/02/2022
1-1	2	15/02/2022	1	15/02/2022
2-1	2	15/02/2022	1	15/02/2022
3-1	2	15/02/2022	1	15/02/2022
3-2	2	15/02/2022	1	15/02/2022
3-3	2	15/02/2022	1	15/02/2022
3-4	2	15/02/2022	1	15/02/2022
3-5	2	15/02/2022	1	15/02/2022
4-1	2	15/02/2022	1	15/02/2022
4-2	2	15/02/2022	1	15/02/2022
4-3	2	15/02/2022	1	15/02/2022
4-4	2	15/02/2022	1	15/02/2022
4-5	2	15/02/2022	1	15/02/2022
5-1	2	15/02/2022	1	15/02/2022
5-2	2	15/02/2022	1	15/02/2022
5-3	2	15/02/2022	1	15/02/2022
5-4	2	15/02/2022	1	15/02/2022
5-5	2	15/02/2022	1	15/02/2022
5-6	2	15/02/2022	1	15/02/2022
AN 1-1	2	15/02/2022	1	15/02/2022
AN 1-2	2	15/02/2022	1	15/02/2022
AN 1-3	2	15/02/2022	1	15/02/2022
AN 1-4	2	15/02/2022	1	15/02/2022
AN 1-5	2	15/02/2022	1	15/02/2022
AN 1-6	2	15/02/2022	1	15/02/2022
AN 1-7	2	15/02/2022	1	15/02/2022
AN 1-8	2	15/02/2022	1	15/02/2022
AN 1-9	2	15/02/2022	1	15/02/2022
AN 1-10	2	15/02/2022	1	15/02/2022
AN 1-11	2	15/02/2022	1	15/02/2022
AN 1-12	2	15/02/2022	1	15/02/2022
AN 1-13	2	15/02/2022	1	15/02/2022
AN 1-14	2	15/02/2022	1	15/02/2022
AN 1-15	2	15/02/2022	1	15/02/2022
AN 1-16	2	15/02/2022	1	15/02/2022



 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE</p> <p>« GUID-AGA-6106 »</p>	<p>Édition : 2 Date : 15/02/2022 Amendement : 01 Date : 15/02/2022</p>
---	---	--

## TABLEAU DES AMENDEMENTS

<i>Edition/ Amendement</i>	<i>Objet</i>	<i>Date</i> - <i>Adoption/Approbation</i> - <i>Entrée en vigueur</i> - <i>Application</i>
Edition 01 / Amendement 00	Guide relatif aux éléments indicatifs pour la méthode ACN-PCN	13/03/2014 13/03/2014 13/03/2014
Edition 02 / Amendement 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Changement de codification du RACI 6103 en GUID-AGA-6106</li> <li>- Prise en compte des dispositions de la procédure de maîtrise des documents référencée « PROC-ORG-1500 ».</li> </ul>	



 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE</p> <p>« GUID-AGA-6106 »</p>	<p>Édition : 2 Date : 15/02/2022 Amendement : 01 Date : 15/02/2022</p>
---	---	--

## ABREVIATIONS

<b>ACN (A.C.N.)</b>	Numéro de classification d'aéronef
<b>ANAC</b>	Autorité Nationale de l'Aviation Civile
<b>CBR</b>	Indice portant californien
<b>PCN (P.C.N.)</b>	Numéro de classification de chaussée

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE</p> <p>« GUID-AGA-6106 »</p>	<p>Édition : 2 Date : 15/02/2022 Amendement : 01 Date : 15/02/2022</p>
---	---	--

### LISTE DES DOCUMENTS DE REFERENCE

Référence	Source	Titre	N° Révision	Date de Révision
RACI 6001	ANAC	Règlement Aéronautique de Côte d'Ivoire relatif à la Conception et exploitation Technique des Aérodrômes	8ème édition	Août 2020
RACI 6103	ANAC	Guide relatif aux éléments indicatifs pour la méthode ACN-PCN « RACI 6103 »	1ère édition	Mars 2014

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE</p> <p>« GUID-AGA-6106 »</p>	<p>Édition : 2 Date : 15/02/2022 Amendement : 01 Date : 15/02/2022</p>
---	---	--

### LISTE DE DIFFUSION

Code	Direction/Sous-Direction/Service de l'ANAC	Support de diffusion	
		Papier	Electronique
DG	Direction Générale		X
DSSC	Direction de la Sécurité et du Suivi de la Conformité		X
DSV	Direction de la Sécurité des Vols		X
DSF	Direction de la Sécurité et de la Facilitation		X
DAAF	Direction des Affaires Administratives et Financières		X
DSNAA	Direction de la Sécurité de la Navigation Aérienne et des Aérodomes		X
DTA	Direction du Transport Aérien	X	X
SDIDN	Sous-Direction de l'informatique et de la Documentation Numérique		X

---

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE</p> <p>« GUID-AGA-6106 »</p>	<p>Édition : 2 Date : 15/02/2022 Amendement : 01 Date : 15/02/2022</p>
---	---	--

## LISTE DE DIFFUSION

Code	Direction/Sous-Direction/Service de l'ANAC	Support de diffusion	
		Papier	Electronique
DG	Direction Générale		X
DSSC	Direction de la Sécurité et du Suivi de la Conformité		X
DSV	Direction de la Sécurité des Vols		X
DSF	Direction de la Sécurité et de la Facilitation		X
DAAF	Direction des Affaires Administratives et Financières		X
DSNAA	Direction de la Sécurité de la Navigation Aérienne et des Aéroports		X
DTA	Direction du Transport Aérien	X	X
SDIDN	Sous-Direction de l'informatique et de la Documentation Numérique		X



Autorité Nationale de l'Aviation Civile de  
Côte d'Ivoire

GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN  
AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN  
COMMUNIQUE

« GUID-AGA-6106 »

Édition : 2  
Date : 15/02/2022  
Amendement : 01  
Date : 15/02/2022

## TABLE DES MATIERES

PAGE DE VALIDATION.....	i
LISTE DES PAGES EFFECTIVES.....	ii
INSCRIPTION DES AMENDEMENTS ET RECTIFICATIFS.....	iii
TABLEAU DES AMENDEMENTS.....	iv
TABLEAU DES RECTIFICATIFS.....	v
ABREVIATIONS.....	vi
LISTE DES DOCUMENTS DE REFERENCE.....	vii
LISTE DE DIFFUSION.....	viii
TABLE DES MATIERES.....	ix
CHAPITRE 1 <sup>er</sup> : DEFINITIONS.....	1-1
CHAPITRE 2 : GENERALITES.....	2-1
2.1 Contexte.....	2-1
2.2 Objet et limites du présent guide.....	2-1
2.3 Responsabilité.....	2-1
CHAPITRE 3 : EXIGENCES RELATIVES A LA RESISTANCE DES CHAUSSEES.....	3-1
CHAPITRE 4 : DÉTERMINATION PRATIQUE DE L'ACN.....	4-1
4.1 Indications pour la correction de L'ACN pour les chaussées souples.....	4-2
4.2 Indications pour la correction de L'ACN pour les chaussées rigides.....	4-2
CHAPITRE 5 : UTILISATION DE LA METHODE.....	5-1
5.1 Admissibilité d'un avion.....	5-1
5.2 Cas de dépassement du PCN.....	5-1
CHAPITRE 6 : ETUDE DE CAS.....	5-1
6.1 Cas 1 : Détermination du trafic équivalent.....	6-1
6.2 Cas 2 : procédure d'autorisation en cas de dépassement pour une piste recevant un trafic donne pour différents avions.....	6-1
ANNEXE 1 : TABLEAU DES NUMEROS DE CLASSIFICATION DES AERONEFS (ACN).....	App1-1

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE</p> <p>« GUID-AGA-6106 »</p>	<p>Édition : 2 Date : 15/02/2022 Amendement : 01 Date : 15/02/2022</p>
---	---	--

## CHAPITRE 1 : DEFINITIONS

Les termes définis dans cette sous-section ont le sens indiqué ci-après lorsqu'ils sont employés dans le présent règlement :

**Aérodrome.** Surface définie sur terre (comprenant, éventuellement, bâtiments, installations et matériel) destinée à être utilisée, en totalité ou en partie, pour l'arrivée, le départ et les évolutions des aéronefs à la surface.

**CBR (Indice portant californien).** Essai de portance (aptitude des matériaux à supporter les charges) des remblais et des couches de formes compactées des ouvrages routiers

**Numéro de classification d'aéronef (ACN).** Nombre qui exprime l'effet relatif d'un aéronef sur une chaussée pour une catégorie type spécifiée du terrain de fondation.

**Numéro de classification de chaussée (PCN).** Nombre qui exprime la force portante d'une chaussée

**Chaussée rigide.** Chaussée réalisée essentiellement avec un matériau rigide, généralement du béton de ciment.

**Chaussée souple.** C'est une structure de chaussée dans laquelle l'ensemble des couches liées qui la constituent sont traitées aux liants hydrocarbonés.

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE</p> <p>« GUID-AGA-6106 »</p>	<p>Édition : 2 Date : 15/02/2022 Amendement : 01 Date : 15/02/2022</p>
---	---	--

## CHAPITRE 2 : GENERALITES

### 2.1 Contexte

La méthode ACN/PCN qui vise à fournir des renseignements sur la résistance des chaussées aéronautiques et permet de ce fait de juger de l'admissibilité de chaque aéronef en fonction de sa charge et de la résistance des chaussées.

Il peut y avoir surcharge d'une chaussée lorsque la charge appliquée est trop forte, lorsque la fréquence d'utilisation augmente sensiblement, ou lorsque ces deux éventualités se présentent en même temps. Des charges supérieures à la charge définie (par le calcul ou l'évaluation) écourtent la durée de service prévue, alors que des charges plus faibles la prolongent. Sauf en cas de surcharge excessive, la résistance d'une chaussée n'est pas limitée par l'application d'une charge particulière au-delà de laquelle elle cède subitement ou de façon catastrophique. Le comportement d'une chaussée est tel que celle-ci peut supporter un certain nombre d'applications répétées d'une charge définissable pendant sa durée de service théorique. Par conséquent, on peut tolérer l'application occasionnelle d'une faible surcharge, si nécessaire, moyennant seulement une réduction limitée de la durée de service prévue de la chaussée, et une accélération relativement faible du processus de détérioration de la chaussée.

### 2.2 Objet

L'objet du présent guide est d'apporter une aide aux 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 communiqué de ladite chaussée.

### 2.3 Responsabilités

La mise en œuvre de cette exigence ressort de la responsabilité de l'Exploitant d'aérodrome détenteur du certificat d'aérodrome, ceci en coordination avec les exploitants d'aéronefs. L'exploitant d'aérodrome évalue les conditions d'acceptation de l'aéronef dont l'ACN est supérieur au PCN et soumet le rapport technique à l'approbation de l'autorité de l'aviation civile.

 Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire	GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE « GUID-AGA-6106 »	Édition : 2 Date : 15/02/2022 Amendement : 01 Date : 15/02/2022
---	---	--

### CHAPITRE 3 : EXIGENCES RELATIVES A LA RESISTANCE DES CHAUSSEES

La force portante d'une chaussée destinée à des aéronefs dont la masse sur l'aire de trafic est supérieure à 5 700 kg doit être mesurée et communiquée par l'exploitant d'aérodrome à l'ANAC au moyen de la méthode ACN-PCN en indiquant tous les renseignements suivants :

- a) numéro de classification de chaussée (PCN) ;
- b) type de chaussée considéré pour la détermination des numéros ACN-PCN ;
- c) catégorie de résistance du terrain de fondation ;
- d) catégorie de pression maximale des pneus ou pression maximale admissible des pneus ;
- e) méthode d'évaluation.

Les éléments susmentionnés sont approuvés par l'ANAC avant publication.

Si nécessaire, les PCN peuvent être publiés avec une précision d'un dixième de nombre entier.

Le numéro de classification de chaussée (PCN) communiqué indiquera qu'un aéronef dont le numéro de classification (ACN) est inférieur ou égal à ce PCN peut utiliser la chaussée sous réserve de toute limite de pression des pneus ou de masse totale de l'aéronef, définie pour un ou plusieurs types d'aéronefs.

Pour déterminer l'ACN, le comportement d'une chaussée sera classé comme équivalent à celui d'une construction rigide ou souple.

Les renseignements concernant le type de chaussée considéré pour la détermination des numéros ACN et PCN, la catégorie de résistance du terrain de fondation, la catégorie de pression maximale admissible des pneus et la méthode d'évaluation seront communiqués au moyen des lettres de code ci-après :

a) *Type de chaussée pour la détermination des numéros ACN et PCN :*

	<i>Lettre de code</i>
Chaussée rigide	R
Chaussée souple	F

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE</p> <p>« GUID-AGA-6106 »</p>	<p>Édition : 2 Date : 15/02/2022 Amendement : 01 Date : 15/02/2022</p>
---	---	--

Si la construction est composite ou non normalisée, il doit être ajouté une note le précisant.

*b) Catégorie de résistance du terrain de fondation :*

*Lettre de code*

*Résistance élevée* : caractérisée par  $K = 150 \text{ MN/m}^3$  et représentant toutes les valeurs de  $K$  supérieures à  $120 \text{ MN/m}^3$  pour les chaussées rigides, et par  $\text{CBR} = 15$  et représentant toutes les valeurs  $\text{CBR}$  supérieures à 13 pour les chaussées souples. A

*Résistance moyenne* : caractérisée par  $K = 80 \text{ MN/m}^3$  et représentant une gamme de valeurs de  $K$  de 60 à  $120 \text{ MN/m}^3$  pour les chaussées rigides, et par  $\text{CBR} = 10$  et représentant une gamme de valeurs  $\text{CBR}$  de 8 à 13 pour les chaussées souples. B

*Résistance faible* : caractérisée par  $K = 40 \text{ MN/m}^3$  et représentant une gamme de valeurs de  $K$  de 25 à  $60 \text{ MN/m}^3$  pour les chaussées rigides, et par  $\text{CBR} = 6$  et représentant une gamme de valeurs  $\text{CBR}$  de 4 à 8 pour les chaussées souples. C

*Résistance ultra faible* : caractérisée par  $K = 20 \text{ MN/m}^3$  et représentant toutes les valeurs de  $K$  inférieures à  $25 \text{ MN/m}^3$  pour les chaussées rigides, et par  $\text{CBR} = 3$  et représentant toutes les valeurs de  $\text{CBR}$  inférieures à 4 pour les chaussées souples. D

*c) Catégorie de pression maximale admissible des pneus :*

*Lettre de code*

*Illimitée* : pas de limite de pression W W

*Elevée* : pression limitée à 1,75 MPa X X

*Moyenne* : pression limitée à 1,25 MPa Y Y



 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE</p> <p>« GUID-AGA-6106 »</p>	<p>Édition : 2 Date : 15/02/2022 Amendement : 01 Date : 15/02/2022</p>
---	---	--

*Faible* : pression limitée à 0,50 MPa Z

Z

d) *Méthode d'évaluation* :

*Lettre de code*

*Évaluation technique* : étude spécifique des caractéristiques de la chaussée et utilisation de techniques d'étude du comportement des chaussées.

T

*Évaluation faisant appel à l'expérience acquise sur les avions* : connaissance du type et de la masse spécifiques des avions utilisés régulièrement et que la chaussée supporte de façon satisfaisante.

U

*Exemple 1* : Si la force portante d'une chaussée rigide reposant sur un terrain de fondation de résistance moyenne a, par évaluation technique, été fixée à PCN = 80 et s'il n'y a pas de limite de pression des pneus, les renseignements communiqués seront les suivants : PCN = 80 / R / B / W / T

*Exemple 2* : Si la force portante d'une chaussée composite, qui se comporte comme une chaussée souple et qui repose sur un terrain de fondation de résistance élevée a été évaluée, selon l'expérience acquise sur les avions, à PCN = 50 et que la pression maximale admissible des pneus soit de 1,00 MPa, les renseignements communiqués seront les suivants : PCN = 50 / F / A / Y / U

*Exemple 3* : Si la force portante d'une chaussée souple reposant sur un terrain de fondation de résistance moyenne a été évaluée par un moyen technique à PCN = 40 et que la pression maximale admissible des pneus soit de 0,80 MPa, les renseignements communiqués seront les suivants : PCN = 40 / F / B / 0,80 MPa / T

*Exemple 4* : Si la chaussée peut être utilisée sous réserve de la limite de masse totale au décollage d'un avion B747-400, soit 390 000 kg, les renseignements communiqués comprendront aussi la note suivante : «Le numéro PCN communiqué est soumis à la limite de masse totale au décollage d'un B747-400, soit 390 000 kg ».



## CHAPITRE 4 : DÉTERMINATION PRATIQUE DE L'ACN

Les ACN des principaux avions existants sont fournis, à vide et à pleine charge, pour chacun des deux types de chaussées et pour quatre catégories de sol support défini lui-même, soit par son CBR, pour les chaussées souples, soit par son module de réaction, pour les chaussées rigides comme indiqué dans les premiers paragraphes du point 1.

En pratique, il convient de comparer au PCN d'une chaussée donnée l'ACN de tel ou tel avion correspondant à la charge roulante maximale sur l'aérodrome considéré. On admet pour ce faire que pour un avion donné ayant une masse  $M_t$  comprise entre ses masses maximale  $M$  et minimale  $m$  publiées, l'ACN varie linéairement entre ces deux masses.

Type d'avion	Masses (kg)		Vs (%)	q (Mpa)	Chaussée souple				Chaussée rigide			
	Maximale	Minimale			A	B	C	D	A	B	C	D
A320-200	73500		47,0	1,45	38	40	44	50	44	46	48	50
	39748				19	19	20	24	20	22	23	25

Tableau 1 : Exemple d'ACN publié pour l'Airbus A320-200

Avec  $q$ , la pression standard des pneumatiques et  $V_s$  la part de charge, exprimée en pour-cent, descendue par l'atterrisseur principal.

En connaissant la masse avec laquelle un appareil veut venir (sur une plate-forme dont la qualité du sol support est connue), avec le tableau ci-dessus, il est possible de déterminer l'ACN de l'avion.

L'ACN est calculé par la formule suivante :

$$ACN = ACN_{min} + (ACN_{max} - ACN_{min}) \times \left( \frac{Pt_0 - m}{M - m} \right) \quad (\text{formule 1})$$

Avec  $Pt_0$  la charge réelle de l'aéronef,  $m$  la masse à vide opérationnelle,  $M$  la masse maximale au roulage,  $ACN_{min}$  et  $ACN_{max}$  correspondants à  $m$  et  $M$ .

Toutefois, si la pression de gonflage effective des pneumatiques «  $q'$  » diffère de la pression standard «  $q$  » de plus de 0,1 MPa une correction de la valeur de l'ACN sera effectuée selon les indications suivantes.



#### 4.1 Indications pour la correction de l'ACN pour les chaussées souples

Pour les chaussées souples, l'ACN corrigé résulte de l'application de la formule suivante :

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

#### 4.2 Indications pour la correction de l'ACN pour les chaussées rigides

Pour les chaussées rigides, on utilise l'abaque ci-dessous pour corriger l'ACN.

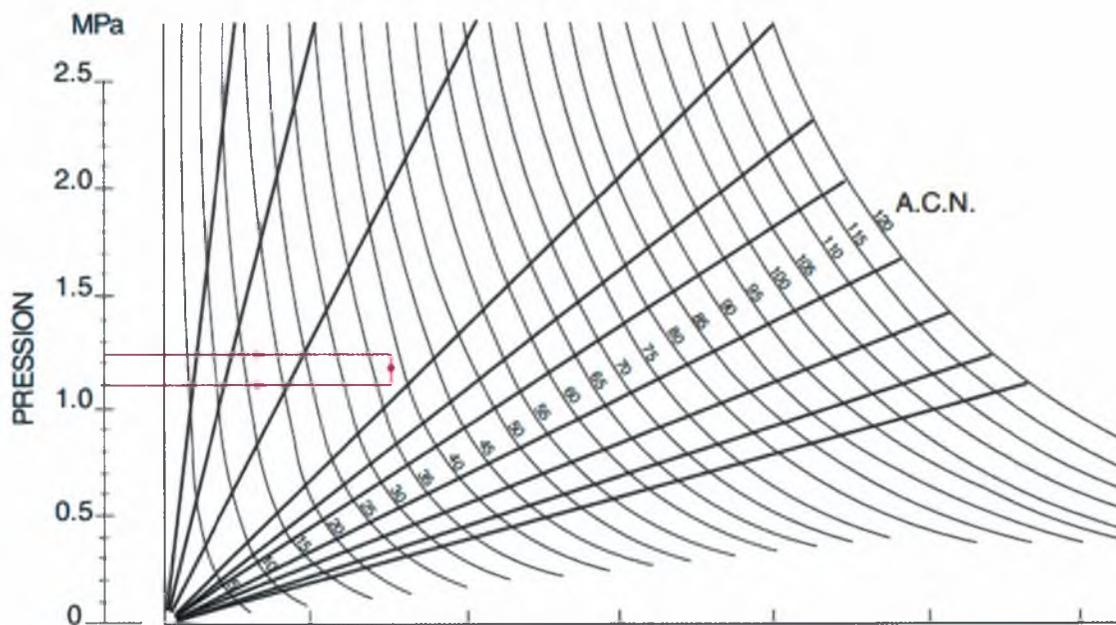


Figure 1 : Abaque permettant, pour les chaussées rigides, la correction de l'ACN en fonction de la pression de gonflage des pneumatiques de l'atterrisseur principal

L'exemple choisi illustre la correspondance d'un ACN de 39, à une pression de 1,25Mpa, à un ACN de 37, à une pression de 1,10Mpa



Autorité Nationale de l'Aviation Civile de  
Côte d'Ivoire

GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN  
AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN  
COMMUNIQUE

« GUID-AGA-6106 »

Édition : 2  
Date : 15/02/2022  
Amendement : 01  
Date : 15/02/2022

## CHAPITRE 5 : UTILISATION DE LA METHODE

Les éléments de base posés, l'explication de cette méthode peut être schématisée par le principe suivant : si l'ACN de l'aéronef est inférieur au PCN de la chaussée, celui-ci peut manœuvrer sur cette aire sans restriction. Dans le cas contraire, c'est à dire si  $ACN > PCN$ , l'aéronef peut néanmoins être accepté sous certaines conditions, en se voyant appliquer des limitations en termes de masse et/ou de fréquence d'accueil.

Prenons le cas d'un d'aéronef X qui veut se poser sur la piste de portance publiée 27/F/A/W/T.

- Cas 1 : supposons que cet aéronef veut opérer à une masse de 50 tonnes avec un ACN de 25. Dès lors  $ACN < PCN$ , l'aéronef peut venir sans restriction à une masse inférieure ou égale à 50 tonnes.
- Cas 2 : soit le même aéronef désirant opérer à une masse de 60 tonnes avec un ACN de 31 à cette masse. On constate donc que  $ACN > PCN$ . L'acceptation de cet aéronef nécessite une étude d'admissibilité.

*[Remarque : des études particulières ne sont déclenchées que si l'ACN de l'aéronef dépasse de 10 % le PCN de la chaussée pour des chaussées souples ou de 5 % dans le cas des chaussées rigides.]*

### 5.1 Admissibilité d'un avion

La méthode ACN - PCN est utilisée pour connaître les conditions de recevabilité sur une plate-forme d'un avion à sa charge réelle. Elle consiste en la comparaison de l'ACN de l'avion au PCN de la chaussée :

- si  $ACN \leq PCN$  : l'avion est admissible
- si  $ACN > PCN$  : on applique la procédure réservée à cette situation.

### 5.2 Cas de dépassement du PCN

Deux (02) 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

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE</p> <p>« GUID-AGA-6106 »</p>	<p>Édition : 2 Date : 15/02/2022 Amendement : 01 Date : 15/02/2022</p>
---	---	--

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

$$n \leq 0,05N_r$$

Le trafic de référence ( $N_r$ ) sera :

- pour une chaussée neuve, celui qui est pris pour base de dimensionnement,
- pour une chaussée existante, celui qui, est acceptable par la plate-forme, ou bien fréquente régulièrement celle-ci, ou bien est prévu à plus ou moins court terme.

Si d'autres avions ont auparavant subi la même procédure, il convient d'inclure dans  $n$  leur nombre de mouvements réels.

Si la règle des 5% n'est plus respectée, il convient de calculer le trafic équivalent total et de suivre alors la procédure du cas 2.

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

$ACN > 1,05 PCN$  pour les chaussées rigides ou condition précédente non respectée

Si le PCN est affecté du code U, la méconnaissance des caractéristiques de la chaussée devrait, sauf atterrissage d'urgence, inciter à refuser l'avion.

Si le PCN est affecté du code T, il convient de se ramener à la charge admissible  $P_0$  du type d'avion considéré pour la chaussée, charge admissible donnée par la relation :

$$P_0 = m + (M - m) \times \frac{PCN - ACN_{min}}{ACN_{max} - ACN_{min}} \quad (\text{formule 3})$$

Dans laquelle  $M$  est la masse maximale au roulage,  $m$  est la masse a vide en ordre d'exploitation. On compare alors cette charge admissible  $P_0$  à la charge réelle prévue pondérée «  $P'$  » pour chaque aire concernée :

- Si  $P' \leq 1,1$ .  $P_0$  : l'avion peut toujours être accepté sur l'aire concernée, sous réserve de respecter la règle des 5%,
- Si  $1,1 < P' < 1,5$ .  $P_0$  : dans ce cas, il convient de calculer le trafic équivalent total journalier «  $T'$  » que supporte la chaussée :



- Si  $T' > 10$  mouvements équivalents par jour, l'atterrissage doit être refusé à moins d'admettre une usure rapide des chaussées.
- Si  $T' \leq 10$  mouvements équivalents par jour, l'avion peut être autorisé à sa charge réelle  $P$ , mais en limitant sa fréquence aux valeurs indiquées par la figure 2 ci-après dont le tableau ci-dessous donne les extrêmes.
- Si enfin  $P' > 1,5 P_0$  : l'autorisation d'atterrissage doit être impérativement refusée sauf urgence.

$P'/P_0$	Nombre limite de mouvements à la charge réelle $P$	Suivi des chaussées
1,1 - 1,2	entre 1 et 3 par jour	recommandé
1,2 - 1,3	entre 1 / j et 1 / semaine	obligatoire, régulier et fréquent
1,3 - 1,4	entre 1 / semaine et 2 / mois	id.
1,4 - 1,5	entre 1 / mois et 2 / mois	id.

Tableau 2 : Tableau du nombre limite des mouvements à la charge réelle  $P$  et du suivi des chaussées en fonction du rapport des poids  $P'$  sur  $P_0$

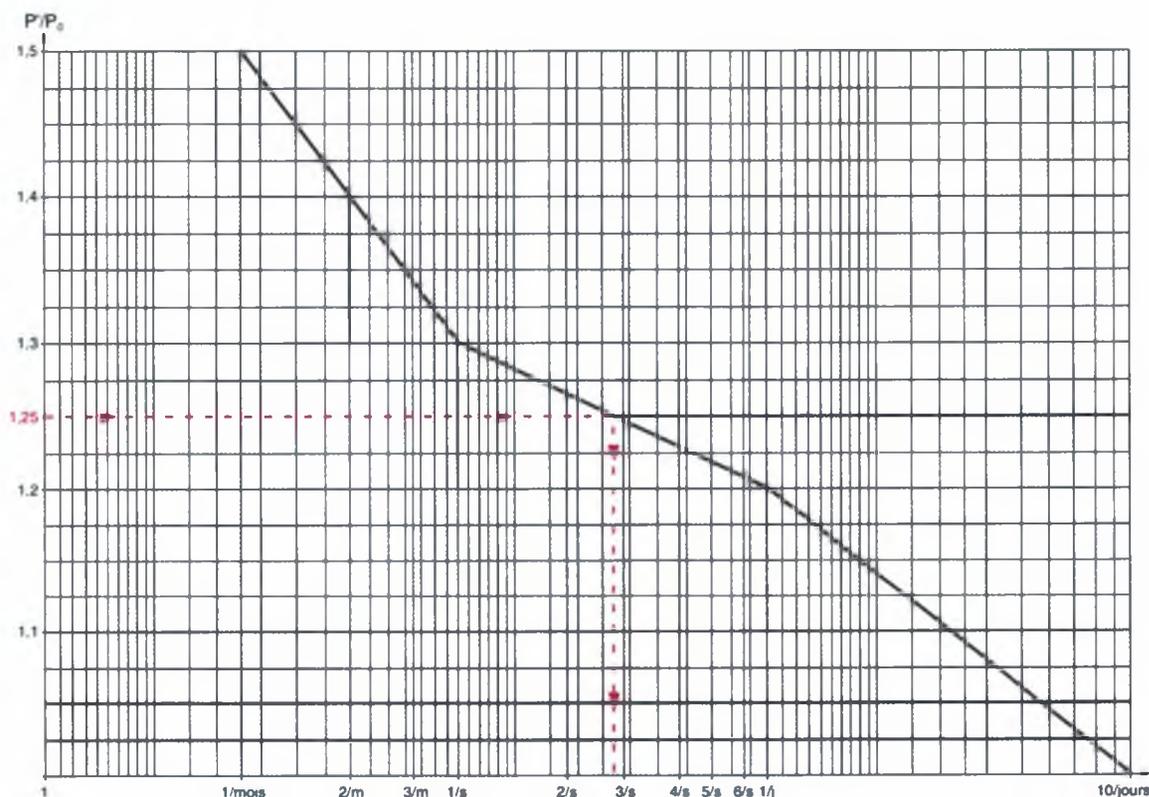
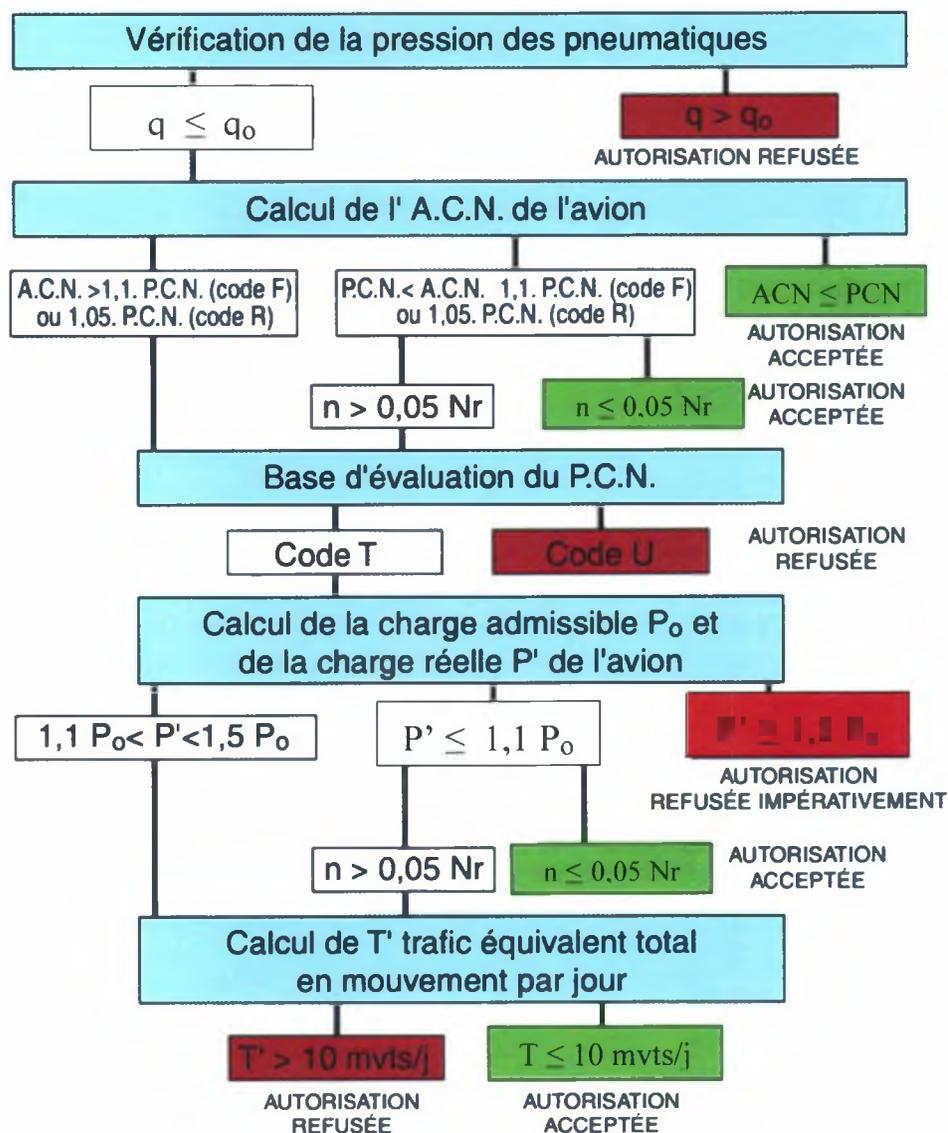


Figure 2 : Nombre de mouvements pouvant être autorisés en cas de dépassement du PCN calculé



Le graphique reproduit ci-dessus permet d'extrapoler entre les valeurs extrêmes données par le tableau précédent.

Les conditions d'admissibilité, qui viennent d'être développées, sont données ci-après sous forme algorithmique



LÉGENDE

$q$  : pression réelle de gonflage des pneumatiques de l'avion  
 $q_0$  : pression limite de gonflage des pneumatiques

Figure 3 : Algorithme des conditions d'admissibilité d'un aéronef sur une chaussée aéronautique

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p><b>GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE</b></p> <p>« GUID-AGA-6106 »</p>	<p>Édition : 2 Date : 15/02/2022 Amendement : 01 Date : 15/02/2022</p>
---	--	--

En cas d'exploitation en surcharge, l'exploitant d'aérodrome doit vérifier au moins une fois par an, l'état des chaussées ainsi que les critères d'exploitation en surcharge du fait que la répétition excessive des surcharges peut abrégier fortement la durée de service de la chaussée ou exiger des travaux de réfection de grande envergure.

L'acceptation d'exploitation en surcharge sera soumise à l'autorisation de l'ANAC après une étude aéronautique.



## CHAPITRE 6 : ETUDE DE CAS

### 6.1 Cas 1 : Détermination du trafic équivalent

Considérons un aéronef X qui veut se poser sur la piste de portance 27/F/AW/T.

Données : à 60 tonnes, l'aéronef présente un ACN de 31. Donc  $ACN > PCN$  ;  $ACN_{max} = 45$ ,  $ACN_{min} = 23$

Déterminons la charge admissible  $P_0$  : elle est donnée par la formule :

$$P_0 = \left[ m + (M - m) \times \left[ \frac{(PCN - ACN_{min})}{(ACN_{max} - ACN_{min})} \right] \right]$$

On a donc  $P_0 = 53,6$  tonnes. Or la charge réelle  $P' = 60$  tonnes. Le ratio  $(P'/P_0)$  donne 1,12.

Calcul du coefficient de pondération CP.  $CP = 10^{5 \left( \left( \frac{P'}{P_0} - 1 \right) \right)}$

Ce qui donne  $CP = 4$ . Etant donné que le passage d'un aéronef à X tonnes engendre un dommage à la chaussée équivalent à CP passages de ce même avion à la masse  $P_0$ . A  $P_0$  le même avion peut effectuer 10 mouvements par jour. Donc soit 2,5 mouvements par jour à cette charge.

Au vu du rapport  $P'/P_0$ , cet avion ne peut être accepté avec rigueur qu'avec une fréquence d'un (01) mouvement par jour car ce rapport est compris entre 1,1 et 1,3. Et dans ce cas un suivi de la chaussée est recommandé.

### 6.2 Cas 2 : procédure d'autorisation en cas de dépassement pour une piste recevant un trafic donné pour différents avions

Le PCN publié pour la piste est : 46/F/C/W/T.

Les informations dont dispose le gestionnaire

Avions	Nombre de mouvements	Charge réelle totale Pt (tonnes)
A 300 B2	1500	120
B 747-200 Standard	930	70
B 747-200 B/C/F/	330	280
Mercure	1900	52

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE</p> <p>« GUID-AGA-6106 »</p>	<p>Édition : 2 Date : 15/02/2022 Amendement : 01 Date : 15/02/2022</p>
---	---	--

**Tableau 3** : informations sur les différents aéronefs dont dispose le gestionnaire en termes de mouvements et charge réelle

## Hypothèse

Examinons l'admissibilité des aéronefs dans les situations successives suivantes :

- i. Trafic régulier prévu dans le trafic de référence de l'A 300 B2 à 120 tonnes de la compagnie  $\alpha$ , à raison de quatre (04) mouvements par jour.
- ii. Trafic régulier prévu dans le trafic de référence du B 747-200 à 280 tonnes de la compagnie  $\beta$ , à raison de six (06) mouvements supplémentaires par semaine.
- iii. Augmentation du trafic du B 747-200 à 280 tonnes de la compagnie  $\beta$  dans la limite de deux (02) mouvements par semaine
- iv. Trafic régulier du B 747-200 à 300 tonnes de la compagnie  $\gamma$  à raison de deux (02) mouvements par mois.
- v. Trafic régulier annoncé par la compagnie  $\alpha$ , de l'A 300 B4 à deux (02) mouvements jour selon deux (02) hypothèses :
  - Charge totale de 130 tonnes ;
  - Charge totale de 145 tonnes.
- vi. Accueil exceptionnel du concorde à 155 tonnes.

## Traitement

### Hypothèse 1

- i. L'ACN de l'A 300 B2 à 120 tonnes pour une chaussée souple reposant sur un sol support de résistance C résulte de la relation :

$$ACN = ACN_{min} + (ACN_{max} - ACN_{min}) \times \left( \frac{Pt_0 - m}{M - m} \right)$$

Où  $Pt_0$  représente la charge réelle de l'aéronef,  $m$  et  $M$  représentent respectivement la masse à vide opérationnelle et la masse maximale au roulage,  $ACN_{min}$  et  $ACN_{max}$  représentant les ACN correspondants.

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE</p> <p>« GUID-AGA-6106 »</p>	<p>Édition : 2 Date : 15/02/2022 Amendement : 01 Date : 15/02/2022</p>
---	---	--

ACNmin= 26                    m=85,69t  
ACNmax=55                    M=142,00t  
D'où ACN=43,6 arrondi à 44.

L'ACN de l'A 300 B2 est inférieur au PCN publié. L'A 300 B2 peut être accueilli sans restriction et à fortiori à quatre (04) mouvements par jour. Soit 1460 mouvements annuels.

ii. L'ACN du B 747-200 est 49,6 arrondi à 50

Nous avons  $PCN=46$   $ACN > PCN$ .  $1,1PCN=50,6$  arrondi à 51 dans ce cas de figure pour une chaussée souple. Or le trafic du B 747-200 à 280 tonnes représente six (06) mouvements par semaine soit 312 mouvements annuels. Il est inclus dans le trafic de référence par définition admissible. Le 747-200 peut-être accueilli à la charge et à la fréquence prévue.

iii. L'ACN du B 747-200 à 280 tonnes a été déterminé dans le cas précédent ( $ACN=50$ ).

Il obéit au cas de figure  $PCN < ACN \leq 1,1PCN$ . Cependant, l'augmentation de trafic envisagé amène à considérer six (06) mouvements + deux (02) supplémentaires, soit huit (08) mouvements par semaine ou 416 mouvements annuels de cet avion. Cette situation conduit à un dépassement des 350 mouvements annuels prévus dans le trafic de référence, dans une marge de 66 mouvements annuels.

Le B 747-200 à 280 tonnes peut être accepté selon cette prévision de trafic si la règle des 5% est respectée c'est-à-dire si :  $n \leq 0,05 N_r$  avec n : le nombre des mouvements réels en surcharge, en l'occurrence 66 mouvements annuels,  $N_r$  est le nombre de mouvements annuels des avions contenus dans le trafic de référence :  $N_r = 1550 + 350 + 1900 = 4730$  mouvements annuels.

$0,05 \times N_r$  représente 236,5 mouvements annuels. La règle des 5% est par conséquent respectée et l'augmentation de trafic du B747-200 à la fréquence prévue peut-être autorisée.

iv. L'ACN du B747-200 à 300 tonnes est déterminée :

$$ACN = 53,9 \text{ arrondi à } 54$$

Par conséquent, ACN est supérieur à  $1,1 PCN$  (51). Il convient de se ramener à la charge admissible P0 B747-200 déterminée sur la base des caractéristiques de la chaussée, et de comparer P0 à la charge réelle de l'avion :

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE</p> <p>« GUID-AGA-6106 »</p>	<p>Édition : 2 Date : 15/02/2022 Amendement : 01 Date : 15/02/2022</p>
---	---	--

$P_0=67,04$  tonnes (calcul dans l'exemple 1, paragraphe 3.4.5).

$P_0=300 \times 0,231 \times 1=69,3$  tonnes (pourcentage de répartition de la charge sur l'atterrisseur de 23,1 et coefficient de pondération=1,1)

Nous obtenons ainsi  $P_0 < P' < 1,1 P_0$  et l'autorisation peut être autorisée à l'avion si la règle des 5% est respectée. Le trafic du B747-200 à 300 tonnes se compose de deux (02) mouvements en surcharge auxquels il convient d'ajouter des mouvements pris en compte dans le cas c :  $n=24+66=90$  mouvements annuels.

$0,05 N_r=236,5$  mouvements annuels soit  $n \leq 0,05 N_r$

La règle des 5% est respectée et l'avion peut être admis à la charge et la fréquence prévue

v. L'ACN de l'A300 B4=48,3 arrondi 48

Nous avons ainsi  $PCN < ACN < 1,1 PCN$

Les mouvements de l'ACN de l'A300 B4 à 130 tonnes constituent par conséquent des mouvements en surcharges. Et l'autorisation d'accès pour l'avion est conditionné par le respect de la règle des 5%.

Le trafic de l'A300 B4 se compose de deux (02) mouvements par jour soit 730 mouvements annuels réels. Le nombre total des mouvements en surcharge devient ainsi  $730 + 90=820$  mouvements réels, qui excèdent 5% du nombre  $N_r$  de mouvements réel du trafic de référence (236,5 mouvements).

Cette situation amène à comparer la charge admissible  $P_0$  et la charge réelle pondérée  $P'$  de l'A300 B4 :

$P_0=59,3$  tonnes ;  $P'= 60,45$  tonnes soit  $P_0 < P' < 1,1 P_0$

La règle des 5% n'étant pas respectée, le calcul du trafic équivalent est nécessaire pour juger de l'admissibilité du trafic total. Le calcul doit tenir compte du trafic de référence et des augmentations de trafics de référence et des augmentations de trafic prévu dans les cas précédents en raisonnant sur des mouvements annuels.

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE</p> <p>« GUID-AGA-6106 »</p>	<p>Édition : 2 Date : 15/02/2022 Amendement : 01 Date : 15/02/2022</p>
---	---	--

avions	Pt	Vs	P	P'	P0	P'/P0	CP	n	n'	
A300-B2	120	46,5	55,80	55,80	58,45	0,95	0,55	1550	852,5	
B727-200	70	46,2	32,34	32,34	33,72	0,95	0,62	930	576,6	
B747-200	280	22,7	63,56	63,56	67,04	0,95	0,55	416	228,8	
B747-200	300	22,7	68,1	68,1	67,04	1,02	1,20	24	28,8	
Mercure	52	46,5	24,18	24,18	31,71	0,76	0,06	1900	114,0	
A300-B4	130	46,5	60,45	60,45	59,30	1,02	1,25	730	912,5	
					Trafic équivalent total T'				2713,2	(mouvements annuels)

Tableau 4 : détermination du trafic équivalent

Le trafic équivalent total T' représente 2713,2 mouvements annuels soit 7,4 mouvements par jour qui s'avèrent inférieurs à la limite des 10 mouvements par jour pendant 10 ans. Le trafic total obtenu est donc admissible et l'A300-B4 peut être reçu à la fréquence prévue et la charge de 130 tonnes.

En outre, l'admissibilité du trafic permet de le qualifier de trafic de référence à retenir pour de nouvelles procédures d'autorisation.

## Hypothèse 2

Pt = 145 tonnes : ACN= 55,9 arrondi à 56.

Nous obtenons le cas de figure ACN>1,1 PCN puisque les valeurs (56) >(51)

Cette situation conduit à comparer la charge admissible P0 et la charge réelle pondérée p' de l'A300-B4 :

$P0 = 59,3$  tonnes (voir hypothèse 1),  $p' = 145 \times 0,465 \times 1 = 67,4$  tonnes, Soit  $p' > 1,1P0$  ou  $p'/P0 = 1,13$ .

Le calcul du trafic équivalent mené de manière analogue à précédemment donnerait une valeur de T' égale à 5319,3 mouvements annuels soit 14-mouvements par jour qui excèdent la limite admissible.

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE</p> <p>« GUID-AGA-6106 »</p>	<p>Édition : 2 Date : 15/02/2022 Amendement : 01 Date : 15/02/2022</p>
---	---	--

Le trafic total obtenu n'est donc pas admissible. L'autorisation ne peut être octroyée à moins d'admettre le risque d'un vieillissement accéléré des chaussées.

## REMARQUE

L'autorisation peut être donnée à l'A300-B4 à la charge de 145 tonnes si sa fréquence est réduite à un (01) mouvement par jour :

D'une part, sur la base de cette nouvelle donnée, la valeur du trafic équivalent total deviendrait égale à 9,6 mouvements par jour.

Aussi en se référant à la valeur du rapport  $p'/P_0$  (1,13) fixe, selon le tableau page 52, le nombre limite de mouvements de l'avion à la charge de 145 tonnes à un (01) mouvement par jour.

L'ACN du concorde à 155 tonnes est déterminé :  $ACN=65,4$  arrondi à 65

Cette valeur d'ACN excède 1,1 PCN. Il convient de comparer la charge admissible  $P_0$  et la charge réelle pondérée  $p'$  du concorde :  $P_0=52,8$  tonnes,  $p'=155 \times 0,48 \times 1=74,4$ .

Soit  $p' > 1,1P_0$  ou  $p'/P_0=1,4$ .

Compte tenu du caractère exceptionnel de la venue de cet avion, l'autorisation peut être donnée si  $p'/P_0 < 1,5$ , condition en l'occurrence respectée.

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE</p> <p>« GUID-AGA-6106 »</p>	<p>Édition : 2 Date : 15/02/2022 Amendement : 01 Date : 15/02/2022</p>
---	---	--

## ANNEXE 1 : TABLEAU DES NUMEROS DE CLASSIFICATION DES AERONEFS (ACN)

Aircraft	Weight Max. Min [kN]	Load on one main gear [%]	Tire Pressure [MPa]	Flexible Pavement Subgrades CBR [%]				Rigid Pavement Subgrades k [MPa/m]				$\frac{S_T}{S_R}$ [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 21	44 23	54 27	69 36	35 19	43 22	51 26	58 31	89 140
<b>A300B4-200</b>	1627 1236	46.5	1.28	50 35	57 38	69 46	86 60	46 32	56 38	66 45	75 51	89 140
A300B4-200 (Optional Bogie)	1627 1236		1.16	47 33	52 36	64 42	82 56	41 28	49 33	59 40	68 47	
A300B4-600R	1693 1275		1.35	54 37	61 41	74 49	92 64	51 34	61 41	71 48	80 55	
A300B4-600R (Optional Bogie)	1693 1275		1.21	50 35	56 38	69 45	88 60	44 30	54 36	64 43	74 50	
A300C4	1627 1216		1.24	48 33	55 36	67 43	85 57	44 30	53 35	63 42	72 48	
A310-200, 200C	1509 800		1.46	45 20	50 21	61 24	77 32	43 19	51 21	59 25	67 29	
A310-300	1480 1108		1.19	44 30	50 33	61 39	77 52	40 27	48 32	57 38	65 44	
A310-300	1549 1118		1.48	48 31	54 34	65 40	82 53	46 30	55 35	64 41	72 47	
A310-300	1617 1118		1.29	50 31	57 34	69 40	86 53	47 28	56 33	66 39	75 45	
A310-322 SR, BB	1500 1064		1.45	44 29	49 31	60 36	77 48	42 27	50 31	59 37	67 42	
A310-324	1540 800		1.24	44 19	49 20	60 23	77 31	41 18	50 20	59 24	67 28	
A310-325	1606 1100		1.38	48 30	54 32	66 38	84 50	46 27	55 32	64 38	73 44	
A318-100	607 382		0.89	29 17	31 18	35 20	41 23	31 18	34 19	36 21	38 22	
A319-100	632 382		0.89	30 17	32 18	36 19	42 23	31 17	34 19	37 20	39 22	
A319-100	690 382		1.07	35 18	36 18	40 20	46 23	37 18	40 20	42 21	45 23	
A319-100	744 382		1.38	39 18	40 18	45 20	50 23	44 20	46 21	49 22	51 24	



Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire

GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE

« GUID-AGA-6106 »

Édition : 2  
Date : 15/02/2022  
Amendement : 01  
Date : 15/02/2022

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

 Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire	<b>GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE</b>  « GUID-AGA-6106 »	Édition : 2 Date : 15/02/2022 Amendement : 01 Date : 15/02/2022
---	---	--

Aircraft	Weight Max/Min [kN]	Load on one main gear [%]	Tire Pressure [MPa]	Flexible Pavement Subgrades CBR [%]				Rigid Pavement Subgrades k [MPa/m]				$\frac{S_T}{S_R}$ [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	
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 (Aérospatiale)	182 110		0.72	9 5	10 5	11 6	13 7	10 6	11 6	12 7	12 7	
ATR 72 (Aérospatiale)	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 80	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
<b>B707-320, 320B, 320C, 420</b>	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 -



Autorité Nationale de l'Aviation Civile de  
Côte d'Ivoire

GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN  
AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN  
COMMUNIQUE

« GUID-AGA-6106 »

Édition : 2  
Date : 15/02/2022  
Amendement : 01  
Date : 15/02/2022

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 15	B 10	C 6	D 3	A 150	B 80	C 40	D 20	
B721-200	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	

 <p>Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire</p>	<p>GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE</p> <p>« GUID-AGA-6106 »</p>	<p>Édition : 2 Date : 15/02/2022 Amendement : 01 Date : 15/02/2022</p>
---	---	--

Aircraft	Weight Max Min [kN]	Load on one main gear [%]	Tire Pressure [MPa]	Flexible Pavement Subgrades CBR [%]				Rigid Pavement Subgrades k [MPa/m]				$\frac{S_T}{S_R}$ [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	
B747-400D (Domestic)	2729		1.04	36	39	47	65	30	36	43	51	112
	1782			22	23	26	34	18	20	24	29	147
B747-SP	3127	22.9	1.26	45	50	61	81	40	48	58	67	110
	1500			18	19	21	28	16	18	21	25	137
B757-200 Series	1134	45.2	1.24	34	38	47	60	32	39	45	52	86
	570			14	15	17	23	13	15	18	20	114
B757-300	1200		1.24	36	41	51	64	35	42	49	56	
	640			16	17	20	27	15	17	21	24	
B767-200	1410	46.3	1.31	39	42	50	68	34	41	48	56	
	800			19	20	23	29	18	19	22	26	
B767-200 ER	1726	46.3	1.31	50	56	68	90	45	54	64	74	
	830			20	21	24	31	18	20	24	27	
B767-300	1566	46.3	1.38	44	49	59	79	40	48	57	65	
	860			21	22	25	33	19	22	25	29	
B767-300 ER	1784		1.38	53	59	72	94	48	57	68	78	
	890			22	23	26	35	20	23	26	31	
B777-200	2433		1.38	51	58	71	99	40	50	65	81	
	1400			25	27	31	43	23	23	28	35	
B777-200 ER	2822		1.38	63	71	90	121	53	69	89	108	
	1425			25	27	32	44	23	25	31	39	
B777-200 X	3278		1.38	78	90	114	148	61	80	104	126	
	1600			29	32	38	53	27	27	34	43	
B777-300	2945		1.48	68	76	97	129	54	69	89	109	
	1600			30	32	38	53	27	28	35	43	
B777-300 X	3190		1.48	76	86	110	143	61	79	101	122	
	1600			30	32	38	53	27	28	35	43	
BAC-111 Series 400	390		0.97	23	24	27	29	26	27	28	29	
	220			11	12	13	15	13	14	14	15	
BAC-111 Series 475	440	45.0	0.57	23	28	29	32	26	28	29	31	
	230			9	11	13	16	11	13	14	14	
BAC-111 Series 500	467	45.0	1.10	29	31	33	35	33	34	35	36	
	250			13	14	16	18	15	16	17	18	
DAe-14C-100	370		0.04	18	20	23	26	21	22	24	25	
	230			10	11	12	15	11	12	13	14	

dvostruka  
kotač



Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire

GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE

« GUID-AGA-6106 »

Édition : 2  
Date : 15/02/2022  
Amendement : 01  
Date : 15/02/2022

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

MS



Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire

GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE

« GUID-AGA-6106 »

Édition : 2  
Date : 15/02/2022  
Amendement : 01  
Date : 15/02/2022

Aircraft	Weight Max/Min [kN]	Load on one main gear [kN]	Tire Pressure [MPa]	Flexible Pavement Subgrades CBR [%]				Rigid Pavement Subgrades k [MPa/m]				$\frac{S_T}{S_N}$ [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	
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	---	---	---	---	---	---	---	---	



Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire

GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE

« GUID-AGA-6106 »

Édition : 2  
Date : 15/02/2022  
Amendement : 01  
Date : 15/02/2022

Aircraft	Weight Max/Min [kN]	Load on one main gear [%]	Tire Pressure [MPa]	Flexible Pavement Subgrades CHR [%]				Rigid Pavement Subgrade k [MPa <sub>m</sub> ]				$\frac{S_r}{S_H}$ [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		
Cessna 421 (Golden Eagle)	34 22		0.55	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Cessna 441 (Conquest II)	44 26		0.66	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Cessna 501 (Citation I - Eagle)	56 56		0.69	4	5	5	5	5	5	5	5	5	
Cessna 525 (Citation Jet)	47 29		0.68	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Cessna 550 (Citation II)	64 56		0.69	5	5	6	6	5	5	5	5	5	
Cessna 550 (Citation Bravo)	67 56		0.69	5	6	6	6	5	6	6	6	6	
Cessna 560 (Citation V)	72 56		0.69	5	6	6	7	6	6	6	6	6	
Cessna 561 XL (Citation Excel)	90 56		1.05	8	8	8	9	8	8	8	8	8	
Cessna 650 (Citation III, VI)	99 56		1.02	6	6	7	7	7	7	7	7	7	
Cessna 650 (Citation VII)	104 62		1.16	6	7	7	8	7	8	8	8	8	
Cessna 750 (Citation X)	160 96		1.16	10	11	12	12	12	12	13	13	13	
Cessna Conquest	45 26		0.59	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Cessna T303 (Crusader)	23 15		0.40	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
CF-18	248 110		1.38	21	20	20	20	21	21	21	21	21	
Challenger CL 600, 601	192 131		0.90	10	11	13	14	12	13	13	14	14	
Challenger CL 600, 601	192 131		1.50	11	12	13	14	14	14	14	15	15	
Challenger CL 601-3R	201 131		1.42	12	12	14	14	14	15	15	15	15	



Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire

GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE

« GUID-AGA-6106 »

Édition : 2  
Date : 15/02/2022  
Amendement : 01  
Date : 15/02/2022

Aircraft	Weight Max Min [kN]	Load on one main gear [%]	Tire Pressure [MPa]	Flexible Pavement Subgrades CBR [%]				Rigid Pavement Subgrades k [MPa·m]				$\frac{S_T}{S_H}$ [cm]
				High	Medium	Low	V.Low	High	Medium	Low	V.Low	
				A	B	C	D	A	B	C	D	
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 28	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	





Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire

GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE

« GUID-AGA-6106 »

Édition : 2  
Date : 15/02/2022  
Amendement : 01  
Date : 15/02/2022

Aircraft	Weight Max/Min [kN]	Load on one main gear [%]	Tire Pressure [MPa]	Flexible Pavement Subgrades CBR [%]				Rigid Pavement Subgrades k [MPa/m]				$\frac{S_T}{S_R}$ [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	
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	



Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire

GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE

« GUID-AGA-6106 »

Édition : 2  
Date : 15/02/2022  
Amendement : 01  
Date : 15/02/2022

Aircraft	Weight Max/Min [kN]	Load on one main gear [%]	Tire Pressure [MPa]	Flexible Pavement Subgrades CBR [%]				Rigid Pavement Subgrades k [MPa/m]				$\frac{S_T}{S_H}$ [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	
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	



Autorité Nationale de l'Aviation Civile de  
Côte d'Ivoire

GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN  
AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN  
COMMUNIQUE

« GUID-AGA-6106 »

Édition : 2  
Date : 15/02/2022  
Amendement : 01  
Date : 15/02/2022

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	
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	





Autorité Nationale de l'Aviation Civile de  
Côte d'Ivoire

GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN  
AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN  
COMMUNIQUE

« GUID-AGA-6106 »

Édition : 2  
Date : 15/02/2022  
Amendement : 01  
Date : 15/02/2022

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 15	B 10	C 6	D 3	A 150	B 80	C 40	D 20	
Ilyushin IL-76TD	1775		0.66	27	30	37	49	32	35	32	37	
	920			11	12	14	19	13	15	18	16	
Ilyushin IL-86	2054	31.2	0.88	34	36	43	61	26	31	38	46	
	1089			15	16	18	23	13	14	16	19	
Jetstream 31, 32 (BAe)	69		0.39	3	4	5	6	4	5	5	5	
	56			3	3	4	5	4	4	4	4	
Jetstream 41 (BAe)	107		0.83	5	5	6	7	6	6	7	7	
	63			3	3	3	4	3	3	4	4	
KC-10 (McDonnell Douglas)	2593		1.22	59	65	79	107	50	59	72	84	
	1800			38	40	46	64	32	36	43	51	
KC-135 Stratotanker (Boeing)	1342		1.38	38	41	49	64	35	41	48	55	
	800			20	21	24	31	19	21	24	28	
L-1011-1 Tristar	1913	47.4	1.35	52	56	66	90	45	52	62	72	132
	1070			26	27	30	38	24	25	29	33	
L-1011-100, 200 Tristar	2073	46.8	1.35	57	63	75	101	49	58	69	81	132
	1090			26	28	31	39	24	26	29	34	
L-1011-250 Tristar	2269		1.35	64	71	86	114	56	66	79	91	
	1108			27	28	31	40	25	26	30	35	
L-1011-500 Tristar	2295	46.2	1.35	65	72	87	116	56	67	80	93	132
	1070			26	27	30	38	24	25	29	33	
Learjet 24F	62		0.79	3	3	4	4	4	4	4	4	
	56			3	3	4	4	3	4	4	4	
Learjet 25D, 25F	69		0.79	3	4	4	5	4	5	5	5	
	56			3	3	3	4	3	4	4	4	
Learjet 25G	75		0.79	4	4	5	5	5	5	5	5	
	56			3	3	3	4	3	4	4	4	
Learjet 28, 29 (Longhorn)	69		0.79	3	4	4	5	4	5	5	5	
	56			3	3	3	4	3	4	4	4	
Learjet 31A, 35A, 36A	83		0.79	4	5	5	6	5	5	6	6	
	56			3	3	3	4	3	3	4	4	
Learjet 45	91		0.79	5	5	6	7	6	6	6	7	
	59			3	3	3	4	3	4	4	4	
Learjet 55B, 55C	97		1.24	6	6	7	7	7	7	7	8	
	58			3	3	3	4	4	4	4	4	



Autorité Nationale de l'Aviation Civile de Côte d'Ivoire

GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN COMMUNIQUE

« GUID-AGA-6106 »

Édition : 2  
Date : 15/02/2022  
Amendement : 01  
Date : 15/02/2022

Aircraft	Weight Max Min [kN]	Load on one main gear [%]	Tire Pressure [MPa]	Flexible Pavement Subgrades CBR [%]				Rigid Pavement Subgrades k [MPa·m]				$\frac{S_T}{S_U}$ [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 Comanche	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	



Autorité Nationale de l'Aviation Civile de  
Côte d'Ivoire

GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN  
AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN  
COMMUNIQUE

« GUID-AGA-6106 »

Édition : 2  
Date : 15/02/2022  
Amendement : 01  
Date : 15/02/2022

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	
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	---	---	---	---	---	---	---	---	

AS



Autorité Nationale de l'Aviation Civile de  
Côte d'Ivoire

GUIDE RELATIF A L'UTILISATION D'UNE CHAUSSEE PAR UN  
AERONEF DONT L'ACN EST PLUS ELEVE QUE LE PCN  
COMMUNIQUE

« GUID-AGA-6106 »

Édition : 2  
Date : 15/02/2022  
Amendement : 01  
Date : 15/02/2022

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	
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	
Swearngen 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 Senes	1590 785		1.01	48 19	54 21	66 24	83 31	41 18	50 19	60 22	69 26	