



**MINISTÈRE
DES ARMÉES
ET DES ANCIENS
COMBATTANTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Secrétariat général
pour l'administration**

**Accord-cadre à bons de commande pour le suivi de l'état des
chaussées aéronautiques selon la méthode de l'indice de service**

**Cahier des clauses techniques particulières
(C.C.T.P.)**

Sommaire

1 – Objet de la mission - Généralités	3
1.1 - Objet.....	3
1.2 – Documents normatifs applicables	3
2 – Définition de la mission	4
2.1 – Etendue de la mission	4
2.2 – Surfaces aéronautiques concernées par la mission.....	4
3 - Contenu de la mission	4
3.1 – Relevés de dégradations.....	4
3.2 – Calculs des indices de service.....	4
3.3 – Rédaction et transmission des rapports	5
3.4 – Analyse des résultats.....	5
3.5 – Proposition d’un programme d’actions	5
3.6 – Réunions préparatoire et de fin d’intervention.....	5
4 - Contenu de la mission	6
4.1 – Rapports sur support papier	6
4.2 – Rapports sur support numérique	6
5 – Accès aux chaussées aéronautiques	6
6 – Conservation de l’état de propreté des chaussées aéronautiques.....	7
Annexe 1 : Liste et caractéristiques principales des chaussées aéronautiques des BAN Lanvéoc, Lann-Bihoué et Landivisiau concernées par la mission	

1 – Objet de la mission - Généralités

1.1 - Objet

Le présent C.C.T.P. a pour objet de fixer les conditions techniques relatives à l'intervention d'un assistant à la maîtrise d'ouvrage pour procéder au suivi de l'état des chaussées aéronautiques selon la méthode de l'Indice de Service.

Les prestations à réaliser comprendront :

- Les relevés de dégradations,
- Le calcul des indices de Service (I.S.),
- La rédaction et la transmission des rapports,
- L'analyse des résultats,
- La proposition d'un programme d'actions.

Les plateformes concernées par ces interventions sont les plateformes de Lanvéoc-Poulmic et de Landivisiau pour le département du Finistère et Lann-Bihoué située en région Lorientaise dans le département du Morbihan.

Le marché est un marché à bons de commande. Les prestations à réaliser pourront :

- soit être commandées sur l'ensemble des aérodromes,
- soit être commandées sur une partie de ceux-ci

1.2 – Documents normatifs applicables

La mission sera basée sur l'application de textes spécifiques concernant la circulation au sol des aéronefs sur les aérodromes et notamment (liste non exhaustive) :

- Le catalogue DGAC/STAC des dégradations – Etat de surface des chaussées aéronautiques,
- L'annexe 14 à la convention relative à l'aviation civile internationale – Volume I : conception et exploitation technique des aérodromes (O.A.C.I.),
- Les arrêtés T.AC.,
- Les textes réglementaires français et/ou européens applicables,
- Le code du travail

2 – Définition de la mission

2.1 – Etendue de la mission

La mission comprend pour toutes les chaussées aéronautiques, les prestations décrites au paragraphe 1.1.

Elle ne comprend pas le calcul des PCN forfaitaires et optimisés.

2.2 – Surfaces aéronautiques concernées par la mission

Les surfaces aéronautiques concernées par la mission sont :

- Les chaussées aéronautiques de la BAN Lanvéoc-Poulmic
- Les chaussées aéronautiques de la BAN Lann-Bihoué,
- Les chaussées aéronautiques de la BAN Landivisiau,

Le tout est listé avec les différentes caractéristiques dans les tableaux joints en annexe 1 au présent CCTP.

3 - Contenu de la mission

3.1 – Relevés de dégradations

Le titulaire procèdera aux relevés des dégradations constatées sur les chaussées aéronautiques conformément au « catalogue des dégradations » publié par la DGAC.

Sur les pistes, les relevés se feront sur les 2/3 centraux, du seuil de numéro le plus bas vers le seuil de numéro le plus élevé (soit sur la BAN de Lanvéoc Poulmic : du seuil 05 vers le seuil 23, soit sur la BAN Lann-Bihoué : du seuil 02 vers le seuil 20 et du seuil 07 vers le seuil 25)

Sur les chemins de roulement (Taxiway) et aires de stationnement, les relevés se feront sur l'ensemble de la surface. Le relevé se fera dans le même sens que celui réalisé lors du relevé précédent lorsque celui-ci existe. Sur la BAN Lann-Bihoué le relevé du chemin de roulement périphérique se fera dans le sens CRA, CRB, CRC, CRD, CRE.

NB : la BAN Lann-Bihoué a la particularité d'avoir une piste principale (piste 07-25) en Béton Armé Continu (B.A.C.). Cette piste présente avec un pas d'environ un mètre, des microfissures non évolutives étant apparues dès la construction par phénomène de retrait. Elles contribuent au bon comportement mécanique de la piste et ne sont donc pas à relever en tant que défauts de surface.

3.2 – Calculs des indices de service

Le titulaire procèdera aux calculs des indices de service (I.S.) conformément à la méthodologie définie par le STAC.

3.3 – Rédaction et transmission des rapports

Le titulaire produira un rapport en version papier et un rapport en version informatique de relevés et de calcul des indices de service pour chaque portion de chaussée aéronautique. Un plan papier des chaussées de la BAN Lanvéoc Poulmic, de la BAN Lann-Bihoué et de la BAN Landivisiau sera fourni au titulaire du marché au moment de la notification du bon de commande.

Il établira ces documents à partir du logiciel IS V2 du STAC.

Les indices de service feront apparaître clairement par mailles les indices structurel, superficiel et global ainsi que les histogrammes des valeurs d'indice de service. Sur les histogrammes d'indice global apparaîtront également les valeurs de l'indice de service moyen ainsi que les seuils critique, d'alarme et de réfection. Le sens des relevés apparaîtra sur tous ces documents.

Les résultats seront également présentés par types de chaussées et par zone homogène.

Un plan synthétique de chaque plateforme fera apparaître les valeurs d'indice de service global par zones homogènes assorties d'un code couleur selon les niveaux de service (mise en valeur des seuils critiques, d'alarme et de réfection).

3.4 – Analyse des résultats

Le titulaire présentera pour chaque portion de chaussée aéronautique son analyse des dégradations constatées et des indices de service calculés (structurel, superficiel et global), analyse dans laquelle :

- Il mettra en évidence les désordres,
- Il évaluera leur importance en les classant

3.5 – Proposition d'un programme d'actions

Le titulaire présentera pour chaque portion de chaussée aéronautique :

- Un programme hiérarchisé des travaux afin de corriger les problèmes rencontrés,
- Un descriptif quantitatif des travaux ainsi qu'une estimation de leur coût,
- Un projet de programmation tri annuelle.

3.6 – Réunions préparatoire et de fin d'intervention

Deux réunions formelles seront organisées à l'initiative du titulaire du présent marché pour chaque bon de commande:

- La première, avant le démarrage de la phase de l'intervention, permettra de présenter la méthode générale et le calendrier prévisionnel d'intervention. Elle fera l'objet d'un échange approfondi concernant la problématique de la mission et des modalités d'intervention sur la plateforme en présence du Contrôle Local d'Aérodrome (C.L.A.). Les rapports d'I.S. précédents, s'ils existent, seront mis à la disposition du titulaire.
- La seconde permettra de présenter les résultats et d'exposer les préconisations ainsi que les programmes d'entretien et de travaux.

4 - Contenu de la mission

4.1 – Rapports sur support papier

Chaque rapport est à produire sous la forme suivante :

- 2 exemplaires en couleur sous forme de cahiers format A4 reliés avec couvertures plastifiées
- Les plans seront fournis en couleur au format A3 à A0 en deux exemplaires.

4.2 – Rapports sur support numérique

Chaque rapport (document, plans, photographies...) sera fourni sur support informatique (CD-ROM ou clé USB) avec formats et fichiers tels que définis ci-après :

- Fichiers informatiques compatibles avec les logiciels Microsoft Word 2010 et Excel 2010,
- Photographies et documents numérisés au format JPEG,
- Plans numérisés au format DGN (Microstation version 8i),
- Version de synthèse au format PDF, y compris fichiers informatiques contenant les photographies (si les fichiers sont trop importants, ils seront scindés en plusieurs tomes).

Les documents sous formats Word et PDF comporteront un sommaire avec numérotation active des pages pour faciliter l'accès aux différentes parties des documents. Les CD et leurs boîtes de protection comporteront des jaquettes sur lesquelles figureront l'intitulé et les références du marché.

Les rapports papiers et informatiques seront à transmettre au plus tard 6 semaines après la réalisation de la prestation.

5 – Accès aux chaussées aéronautiques

Les BAN Lanvéoc Poulmic, Lann-Bihoué et Landivisiau resteront ouvertes à la circulation aéronautique pendant toute la durée des prestations.

Avant chaque intervention sur les plates formes aéronautiques, l'entreprise passera avec son accompagnateur au bureau piste pour faire un point avec le **Chef Local Aérien** afin de signaler leur présence et pour déterminer en fonction de l'activité aérienne les zones à étudier.

L'intervention de l'entreprise ne sera possible qu'à la seule condition d'être accompagné par un véhicule de la BAN équipé de radio permettant la communication avec la tour de contrôle et de gyrophare pour une meilleure visibilité sur la plateforme.

La délivrance d'un permis piste par le Contrôle Local d'Aérodrome pourra être envisagé pour des missions d'une durée minimale de 15 jours. Elle est possible après une formation théorique d'une heure et d'une formation pratique minimum d'également une heure. L'utilisation de ce permis pourra être limitée par le C.L.A. à un secteur particulier de la

plateforme.

Une remise à niveau annuelle de ce permis est obligatoire.

6 – Conservation de l'état de propreté des chaussées aéronautiques

Sur les BAN Lanvéoc Poulmic, Lann-Bihoué et Landivisiau, les chaussées aéronautiques restant en service pendant toute la durée des interventions, il sera de la responsabilité de l'entreprise titulaire de conserver celles-ci en parfait état de propreté. Aucun matériel (règle de 3 mètres, odomètre, ...) permettant notamment de réaliser les relevés ne devra être laissé sur celles-ci. Il en est de même pour le petit matériel permettant de prendre des notes (crayons, calepins, papiers, ...). Les véhicules de l'entreprise titulaire ne devront pas non plus être laissés sur les chaussées aéronautiques, ni dans les bandes de pistes ou de voies de relation (chemins de roulement - Taxiway).

**Accord-cadre à bons de commande pour le suivi de l'état des
chaussées aéronautiques selon la méthode de l'indice de service**

Annexe 1 au CCTP

Liste et caractéristiques principales des chaussées aéronautiques des
BAN Lanvéoc Poulmic, Lann-Bihoué et Landivisiau concernées par la
mission.

BAN Lanvéoc Poulmic
Caractéristiques principales des chaussées aéronautiques

Chaussées aéronautiques	Revêtement de surface dominant	Zone à lever	Surface en m2
PISTE 05-23	Béton bitumineux	27 m axiaux	33010
TAXIWAY ALPHA	Béton bitumineux	Surface totale	1829
TAXIWAY BRAVO	Béton bitumineux	Surface totale	10663
TAXIWAY CHARLIE	Dalles béton	Surface totale	3891
TAXIWAY DELTA	Béton bitumineux	Surface totale	6371
TAXIWAY ECHO	Béton bitumineux	Surface totale	7279
TAXIWAY FOX	Béton bitumineux	Surface totale	5822
PARKING ALPHA	Béton bitumineux	Surface totale	7754
PARKING BRAVO	Béton bitumineux	Surface totale	18939
PARKING CHARLIE	Dalles béton	Surface totale	16216
PARKING DELTA	Dalles béton	Surface totale	7872
PARKING GOLF	Béton bitumineux	Surface totale	1247
PARKING HOTEL	Béton bitumineux	Surface totale	2838
HELISTATION HYDROBASE	Béton bitumineux	Surface totale	621

BAN Lann-Bihoué

Caractéristiques principales des chaussées aéronautiques

Chaussées aéronautiques	Revêtement de surface dominant	Zone à lever	Surface en m2
Piste 07-25	Béton armé continu	30 m axiaux	75 791
Nord piste 02-20	Dalles béton	30 m axiaux	47 212
Sud piste 02-20	Dalles béton	30 m axiaux	14 447
Chemin de roulement A	Béton bitumineux	Surface totale	9 989
Chemin de roulement A1	Dalles béton	Surface totale	2 487
Chemin de roulement A2	Béton bitumineux	Surface totale	3 994
Chemin de roulement A3	Béton bitumineux	Surface totale	14 524
Chemin de roulement A4	Dalles béton	Surface totale	4 030
Chemin de roulement sud 02-20	Dalles béton	Surface totale	3 795
Poulo Nord-Ouest	Béton bitumineux	Surface totale	24 157
Poulo Sud-Ouest	Béton bitumineux	Surface totale	11 333
Poulo Sud-Est	Béton bitumineux	Surface totale	12 736
Poulo Nord-Est	Béton bitumineux	Surface totale	30 942
Kermadehoye Nord	Dalles béton	Surface totale	11 759
CR aérogare Sud	Dalles béton	Surface totale	3 220
Parking aérogare	Dalles béton	Surface totale	14 612
Kermadehoye Ouest	Dalles béton	Surface totale	5 851
Kermadehoye Centre	Dalles béton	Surface totale	4 160
Kermadehoye Est	Dalles béton	Surface totale	2 760
Kermadehoye Sud	Dalles béton	Surface totale	15 864
Chemin de roulement B	Béton bitumineux	Surface totale	19 421
Chemin de roulement B1	Béton bitumineux	Surface totale	3 169
Chemin de roulement B2	Béton bitumineux	Surface totale	2 968
Chemin de roulement C Glide	Dalles béton	Surface totale	2 452
Chemin de roulement C	Dalles béton	Surface totale	8 407
Chemin de roulement C1	Dalles béton	Surface totale	5 863
Chemin de roulement P.O.	Dalles béton	Surface totale	5 276
Parking P.O.	Dalles béton	Surface totale	11 185
Chemin de roulement Kerlaën	Dalles béton	Surface totale	3 098
Chemin de roulement D	Dalles béton	Surface totale	20 723
Chemin de roulement H1	Dalles béton	Surface totale	4 561
Parking H1	Dalles béton	Surface totale	10 261
Chemin de roulement E	Dalles béton	Surface totale	22 353
Chemin de roulement E1	Dalles béton	Surface totale	2 480
Kerembars Est	Dalles béton	Surface totale	12 705
Kerembars Nord	Dalles béton	Surface totale	7 693
Kerembars Ouest	Dalles béton	Surface totale	8 362

BAN Landivisiau

Caractéristiques principales des chaussées aéronautiques

Chaussées aéronautiques	Revêtement de surface dominant	Zone à lever	Surface en m2
PISTE	Dalles béton	30 m axiaux	120 914
PARAPISTE	Dalles béton	Surface totale	60 600
TAXIWAY	Dalles béton	Surface totale	31 300
BRETELLE Alpha	Dalles béton	Surface totale	5 908
BRETELLE Bravo	Dalles béton	Surface totale	15 443
BRETELLE Charlie	Dalles béton	Surface totale	5 614
BRETELLE Delta	Dalles béton	Surface totale	10 898
BRETELLE Echo	Dalles béton	Surface totale	11 496
BRETELLE A4	Dalles béton	Surface totale	2 267
AIRE POINT FIXE OUEST JAGUAR	Dalles béton	Surface totale	2 737
AIRE POINT FIXE EST	Dalles béton	Surface totale	1 388
PARKING A1-A2-A3	Dalles béton	Surface totale	38 777
PARKING A4 NORD	Dalles béton	Surface totale	19 882
PARKING A4 SUD	Dalles béton	Surface totale	32 148
PARKING A5-A6 NORD	Dalles béton	Surface totale	26 898
PARKING ASTRO 11F	Dalles béton	Surface totale	6 395
PARKING ASTRO 12F	Dalles béton	Surface totale	6 395
PARKING ASTRO A4	Dalles béton	Surface totale	8 850