

Base Aérienne 118 Mont-de-Marsan

Réfection des aires aéronautiques

– Conception 3D

Cahier des clauses techniques particulières



Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
0.0	10/06/2025	Version initiale
1.0	24/06/2025	Relecture infra
2.0	01/08/2025	Reprises suite à modification de périmètre par décision du MOA

Affaire suivie par**Alexandre SERRE** – SNIA / Ingénierie Infrastructures

Tél. : 04.42.33.77.29 / Fax : 04.42.33.78.58

Courriel : alexandre.serre@aviation-civile.gouv.fr

Rédacteurs**Alexandre SERRE** - SNIA / Ingénierie Infrastructures**Ludovic BARBE** - SNIA / Ingénierie Infrastructures**Vérificateur****Jessica CLAVEL** - SNIA / Ingénierie Infrastructures**Approbateur****Hassen BEN GUIRAT** - SNIA / Ingénierie Infrastructures

SOMMAIRE

1	Présentation générale	4
1.1	Objet du cahier des clauses techniques particulières	4
1.2	Présentation de la BA 118 de Mont-de-Marsan	4
1.3	Infrastructures aéronautiques	5
2	Conditions de réalisation	6
2.1	Consistance du marché	6
2.2	Intervenants	7
2.3	Moyens à mettre en œuvre	8
2.4	Visites et réunions	9
2.5	Livrables	9
3	Documents mis à disposition	11
3.1	Plan topographique – Etat des lieux	11
3.2	Avant-projet	11
3.3	Vues en plan	11
3.4	Profils en long	11
3.5	Profils en travers type 2D	11
3.6	Caractéristiques géométriques des infrastructures non linéaires	12
3.7	Structures de chaussées	12
3.8	Assainissement	12
3.9	Balisage lumineux et autres réseaux secs	12
3.10	Contraintes	12
3.11	Phasage	12
4	Contenu des prestations	13
4.1	Référentiels réglementaires	13
4.2	Prescriptions communes	13
4.3	Description des prestations et des livrables	14
5	Description des ouvrages et des travaux à réaliser	20
5.1	Aires aéronautiques à rénover ou à construire	20
5.2	Assainissement des aires aéronautiques	26
5.3	Balisage lumineux et signalisation	26
6	Annexes au CCTP	27
7	Glossaire	27

1 Présentation générale

1.1 Objet du cahier des clauses techniques particulières

Les campagnes de relevés des indices de services, et d'auscultation des chaussées aéronautiques de la BA118 de Mont-de-Marsan réalisées en 2008 et 2010 ont mis en évidence de fortes dégradations, principalement sur les taxiways et aires de stationnement.

Une première Etude Initiale du Besoin (EIB) concernant le projet de rénovation des infrastructures aéronautiques de la BA118 de Mont-de-Marsan a été établie en date du 25 juillet 2011 et a été approuvée (n°1110/CSFA/BAI/BPOI/NP) par le Commandement des Forces Aériennes (CFA). En 2015, à la demande de l'Etablissement du Service d'Infrastructure de la Défense (ESID) de Bordeaux (devenu SID Sud-ouest), le STAC réalise l'Etude Initial de Faisabilité, dans la continuité de l'EIB de 2011, qui prend en compte dans son périmètre la rénovation de l'ensemble des chaussées aéronautiques, de l'assainissement, du balisage diurne et du balisage lumineux.

Lors de la réunion du 11 janvier 2023, le CFA/SCIAé acte la mise à jour du besoin pour le lancement de l'opération « COSI n° 463659 – MONT-DE-MARSAN – Adaptation capacitaire des aires aéronautiques – BA118 ».

Dans ce cadre, le Service d'infrastructure de la défense Sud-ouest (SID Sud-ouest) a confié la réalisation des études de faisabilité (EIF), des études d'avant-projet (AVP) et de conception détaillée (PRO) au Service national d'ingénierie aéroportuaire (SNIA) de la réfection des aires aéronautiques de la BA118.

L'étude de Faisabilité (EIF) a été remise en novembre 2024 au SID Sud-ouest, et a été présentée lors des réunions de concertation initiale (RCI) du 16 avril 2025 et du 24 juin 2025. A cette occasion, le CTAAE/EM/SCIAé a demandé l'intégration de nouvelles zones pour les prochaines études à savoir : la rénovation et l'agrandissement du parking INDIA pour l'accueil de gros porteurs, la création d'une bretelle d'accès à INDIA menant à ce parking, et la création de l'amorce d'une future bretelle BAJAR. Par décision du CTAAE/EM/SCIAé du 25/07/2025, l'EIF a été validée avec cette modification de périmètre.

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) a pour objet de définir les prestations et les prescriptions à appliquer pour la conception détaillée 3D (de niveau PRO) des aires aéronautiques de la BA118 (y compris bandes nivelées) en vue de leur réfection, sur la base des études AVP réalisées ou pilotées par le SNIA (géométrie 2D, assainissement, dimensionnement des structures de chaussées, balisage).

Cette prestation intellectuelle est considérée comme une assistance à maîtrise d'œuvre (AMO), le Service National d'ingénierie Aéroportuaire (SNIA) assure la mission de maîtrise d'œuvre.

1.2 Présentation de la BA 118 de Mont-de-Marsan

1.2.1 Situation

La Base aérienne 118 « Colonel Rozanoff » est située dans le département des Landes, au nord de la commune de Mont-de-Marsan. Elle empiète également sur les communes limitrophes de Campet-et-Lamolère et d'Uchacq-et-Parentis.

L'accès à la base aérienne s'effectue par l'entrée base, placée au sud de la base, depuis l'avenue du colonel K.W Rozanoff.

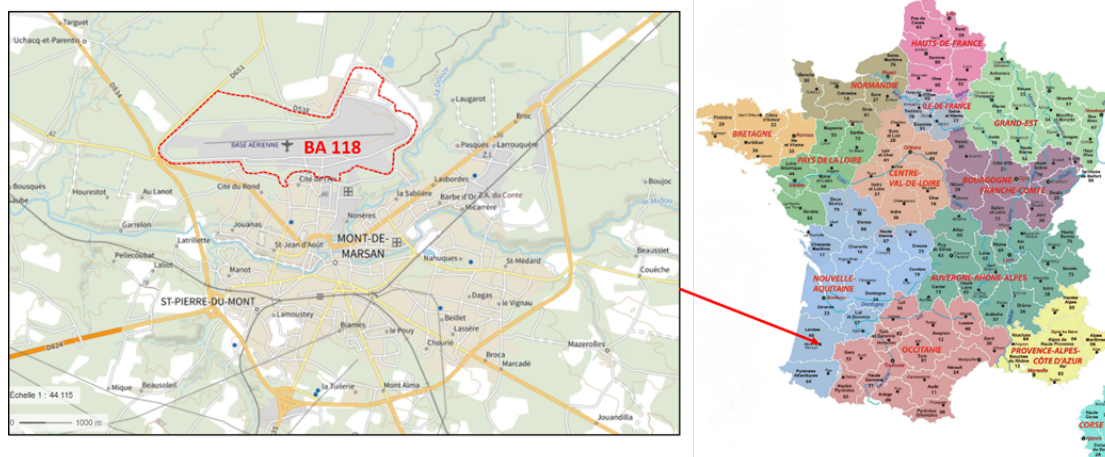


Figure 1: Localisation géographique de la BA 118

La BA118 compte parmi les plus grandes bases nationales avec une surface de presque 700 ha et un périmètre de 15 km. Elle met en œuvre la quasi-totalité des types d'appareils et de matériels en service dans les forces aériennes françaises ou qui le seront un jour.

Parmi les particularités de la base, sa piste est longue de 3 605 m, ce qui en fait une des plus longues de France.

Plus de 600 bâtiments accueillent 66 unités et environ 3 500 personnes.

Elle constitue l'un des éléments majeurs du réseau des bases aériennes de l'armée de l'air : une structure aussi complète que complexe. Cas unique en France, la BA 118 présente un ensemble presque exhaustif des missions de l'armée de l'air : une spécificité qu'elle doit pour partie à sa mission d'expérimentation, avec les activités liées au Centre d'expertise aérienne militaire (CEAM).

1.3 Infrastructures aéronautiques

Le chiffre de code de l'aérodrome utilisé dans le Projet de plan de servitudes aéronautiques (PPSA) établi en 2020 est 4 (décision d'homologation n°1650/DEF/DSAÉ/DIRCAM/SDSA/NP du 20 juin 2012).

La DSAÉ/DIRCAM autorise l'exploitation de la BA118 aux aéronefs 4C (décision d'homologation n°000097/ARM/DSAÉ/DIRCAM/SDSA/NP du 23 janvier 2025).

La piste est exploitée aux instruments en approche de précision de catégorie I répondant aux spécifications des § 5.3.4.10 à 5.3.4.21 de l'annexe 14 - volume 1 relatifs aux dispositifs lumineux d'approche et au chapitre V.5.3 du CHEA.

Les infrastructures aéronautiques comprennent :

- une piste principale de 3 605 m de long sur 45 m de large (18 000 m² en enrobés et 144 000 m² en béton), orientée 09/27 (Ouest / Est avec un seuil décalé de 123 m (Seuil 24). Elle possède également des accotements de 7,5 m en structure souple.
- les voies de circulation associées au Sud : bretelles Alpha, Bravo, Charlie et Delta.
- les taxiways parallèles (TWY 1 ; TWY 2; TWY 3) de 3300 mètres de long et environ 20 mètres de large desservant les ZATAC Ouest et Est ainsi que la zone chasse et l'escale aérienne.
- l'aire hélicoptère (située sur la bretelle Bravo).
- les zones d'alertes (ZA1 au nord-est, ZA2 au nord-ouest, ZATAC Ouest au sud-ouest et ZATAC Est au sud-est) ;
- la zone technique opérationnelle (ZTO) ;
- les parkings de la zone technique :
 - DELTA, ECHO et FOX gérés par l'ESTA 15.030 (parkings chasse) ;
 - INDIA NORD et SUD gérés par l'ETAAS 1D.118 (parkings escale) dédiés aux aéronefs de passage.

Actuellement, la majeure partie des infrastructures aéronautiques de la base est en structure rigide.

Un plan de ces infrastructures est joint en annexe 1.

Le projet de réfection des aires aéronautiques de la Base aérienne 118 prévoit principalement :

- La reconstruction ou le renforcement des structures de la majeure partie des aires aéronautiques (piste, taxiways, bretelles ou voies de dessertes, aires de stationnement et aires opérationnelles), les aires de circulations passeront en structure souple,
- La reconstruction, le renforcement et l'agrandissement du parking India nord pour l'accueil de 3 gros porteurs, ainsi que la création d'une bretelle reliant ce parking à la piste,
- La création de l'amorce d'une bretelle future (Bajar),
- La création d'accotements du taxiway Bravo et de la voie de desserte November,
- La reprise de l'assainissement,
- La réfection du balisage lumineux y/c la rampe d'approche, le contrôle commande et les travaux dans les postes HT/BT concernés,
- La suppression ou le balisage des obstacles en lien avec les aires aéronautiques, dans la bande de piste et sur les aires de stationnement ZA2 et ZTO : portails, clôtures, merlons et arbres
- L'amélioration de l'éclairage de la zone Chasse,
- La mise en œuvre des équipements ancrages avions et prises de terre.

Sont exclus de l'opération, les zones suivantes :

- la ZATAC Est,
- la ZA1 (PO),
- la bretelle November,
- le parking Escale (India sud).

2 Conditions de réalisation

2.1 Consistance du marché

Le présent marché a pour objet la conception géométrique 3D des aires aéronautiques de la BA118 (y compris bandes nivelées) en vue de leur réfection, à partir des études AVP réalisées ou pilotées par le SNIA (géométrie 2D, assainissement, dimensionnement des structures de chaussées, balisage). Le marché se décompose en une tranche ferme et trois tranches optionnelles.

Dans le cadre de la tranche ferme, les éléments de mission sont les suivants :

- Modélisation numérique du terrain (MNT) sur la base du levé topographique ;
- Conception des aires aéronautiques : **piste, taxiways, bretelles ou voies de circulations et parking Chasse** en 3 dimensions (3D), en intégrant les modifications d'accotements, les réseaux d'assainissement (collecte) et le nivellement des bandes pour déterminer les éventuels travaux de terrassements nécessaires pour le respect des pentes admissibles ;
- Production de pièces graphiques de niveau projet en 3 dimensions (Vues en plan, profils en long, profil en travers, coupes), nécessaires à l'élaboration des dossiers de consultations des opérateurs économiques,
- Production de plans particuliers permettant d'affiner et d'illustrer la conception sur des sujets spécifiques et/ou sensibles (profils en long au droit de l'assainissement, plan de calepinage, coupe au droit de franchissement de réseaux ou autres points durs, plan de rabotage, plan de reprofilage, coupe type et/ou plans de détails),
- Modélisation numérique du terrain (MNT) intégrant le projet dans son ensemble ;
- Etablissement de cubatures et de métrés (déblais, remblais, matériaux mis en œuvre, linéaires et quantitatifs de réseaux de collecte).

Dans le cadre de la tranche optionnelle 1, les éléments de mission sont les suivants :

- Conception des aires aéronautiques : **Zone technique opérationnelle (ZTO)** en 3 dimensions (3D), en intégrant les éventuelles créations d'accotements, les réseaux d'assainissement (collecte) et le nivellement des bandes pour déterminer les éventuels travaux de terrassements nécessaires pour le respect des pentes admissibles ;
- Production de pièces graphiques de niveau projet en 3 dimensions (Vues en plan, profils en long, profil en travers, coupes), nécessaires à l'élaboration des dossiers de consultations des opérateurs économiques,
- Production de plans particuliers permettant d'affiner et d'illustrer la conception sur des sujets spécifiques et/ou sensibles (profils en long au droit de l'assainissement, plan de calepinage, coupe au droit de franchissement de réseaux ou autres points durs, plan de rabotage, plan de reprofilage, coupe type et/ou plans de détails),

- Etablissement de cubatures et de métrés (déblais, remblais, matériaux mis en œuvre, linéaires et quantitatifs de réseaux de collecte).

Dans le cadre de la tranche optionnelle 2, les éléments de mission sont les suivants :

- Conception des aires aéronautiques : **Parking India Nord et bretelle d'accès à India Nord** en 3 dimensions (3D), en intégrant les éventuelles créations d'accotements, les réseaux d'assainissement (collecte) et le nivellement des bandes pour déterminer les éventuels travaux de terrassements nécessaires pour le respect des pentes admissibles ;
- Production de pièces graphiques de niveau projet en 3 dimensions (Vues en plan, profils en long, profil en travers, coupes), nécessaires à l'élaboration des dossiers de consultations des opérateurs économiques,
- Production de plans particuliers permettant d'affiner et d'illustrer la conception sur des sujets spécifiques et/ou sensibles (profils en long au droit de l'assainissement, plan de calepinage, coupe au droit de franchissement de réseaux ou autres points durs, plan de rabotage, plan de reprofilage, coupe type et/ou plans de détails),
- Etablissement de cubatures et de métrés (déblais, remblais, matériaux mis en œuvre, linéaires et quantitatifs de réseaux de collecte).

Dans le cadre de la tranche optionnelle 3, les éléments de mission sont les suivants :

- Conception des aires aéronautiques : **Zones d'alertes (ZA2 et ZATAC Ouest)** en 3 dimensions (3D), en intégrant les éventuelles créations d'accotements, les réseaux d'assainissement (collecte) et le nivellement des bandes pour déterminer les éventuels travaux de terrassements nécessaires pour le respect des pentes admissibles ;
- Production de pièces graphiques de niveau projet en 3 dimensions (Vues en plan, profils en long, profil en travers, coupes), nécessaires à l'élaboration des dossiers de consultations des opérateurs économiques,
- Production de plans particuliers permettant d'affiner et d'illustrer la conception sur des sujets spécifiques et/ou sensibles (profils en long au droit de l'assainissement, plan de calepinage, coupe au droit de franchissement de réseaux ou autres points durs, plan de rabotage, plan de reprofilage, coupe type et/ou plans de détails),
- Etablissement de cubatures et de métrés (déblais, remblais, matériaux mis en œuvre, linéaires et quantitatifs de réseaux de collecte).

Le prestataire devra travailler en étroite collaboration avec l'AMO hydraulique, en charge des études d'assainissement de niveau PRO qui seront menées en parallèle. Il prendra soin de fournir les éléments graphiques (profils en long, coupes au droit de l'assainissement) demandés par l'AMO hydraulique. Il est demandé au prestataire d'anticiper les éventuels temps d'échanges et de validation nécessaires avec l'AMO hydraulique. Le prestataire veillera à intégrer les ouvrages de collecte des eaux pluviales (caniveaux, noues...), dans leur configuration définitive.

2.2 Intervenants

2.2.1 Titulaire du marché

Le titulaire du marché est désigné sous le nom de « prestataire » dans les pièces du présent marché. Il est responsable de la bonne exécution des prestations ainsi que des intervenants qu'il a désignés.

2.2.2 Maîtrise d'ouvrage

La maîtrise d'ouvrage de l'opération sera assurée par l'Etat - Ministère des Armées - Service d'infrastructure de la défense Sud-Ouest (SID SO).

2.2.3 Représentant du pouvoir adjudicateur

Pour l'exécution du présent marché, le représentant du pouvoir adjudicateur est le SID SO.

2.2.4 Conduite d'opération

La fonction de **conducteur d'opération** est assurée par :

Le Service National d'Ingénierie Aéroportuaire (SNIA), représenté par la Mission Grands Projets du Département SNIA Sud-ouest.

2.2.5 Maîtrise d'œuvre

La maîtrise d'œuvre de l'opération est assurée par Hassen BEN GUIRAT, Ministère de la Transition écologique – Direction Générale de l'Aviation Civile - Service National d'Ingénierie Aéroportuaire (SNIA) – Département ingénierie Infrastructures.

Le chargé d'opération désigné pour le pilotage de la partie dimensionnement géométrique du projet est M. Ludovic BARBE, Ministère de la Transition écologique – Direction Générale de l'Aviation Civile - Service National d'Ingénierie Aéroportuaire (SNIA) – Département ingénierie Infrastructures. A ce titre, il sera l'interlocuteur privilégié pour la gestion technique des prestations du marché.

2.2.6 Assistant maîtrise d'œuvre

Comme déjà précisé, le SNIA a confié les études de dimensionnement des réseaux d'eaux pluviales (AVP et PRO) auprès d'un AMO hydraulique, la société SAFEGE.

2.3 Moyens à mettre en œuvre

2.3.1 Personnel

Dans le cadre de l'exécution de sa mission, le prestataire mobilisera tous les moyens humains, matériels et financiers nécessaires à la parfaite et complète exécution, dans le respect des délais fixés dans le CCAP et/ou de l'AE. Il est supposé avoir une parfaite connaissance de la mission et de l'environnement dans lequel elle se déroulera, afin de déterminer avec exactitude les moyens dont il aura besoin.

Le personnel devra être titulaire du permis B et être disposé et prêt à passer le permis plate-forme pour pouvoir circuler sur les aires aéronautiques, à l'occasion des visites de terrain.

2.3.2 Plan d'assurance qualité

Le P.A.Q sera établi sur la base du projet de Plan d'Assurance Qualité remis à l'offre et devra être fourni au Maître d'œuvre dans les quinze jours suivant la notification du présent marché.

Le prestataire présentera le plan assurance qualité qu'il compte mettre en œuvre pour mener à bien le dossier qu'il doit produire. Il s'assurera de la traçabilité des contacts établis sur le terrain ou avec le maître d'œuvre.

Dans son Plan d'Assurance Qualité (P.A.Q), le prestataire présentera notamment les principes permettant d'assurer la qualité de la prestation et précisera :

- La nomination d'un chef de projet, et de son suppléant, désignés dans l'acte d'engagement. Il sera l'unique interlocuteur du maître d'œuvre et devra impérativement être présent à chaque réunion sous peine de pénalités. Le titulaire s'engage à ce que les personnes citées dans son offre comme devant participer à la prestation soient celles qui interviendront sur la prestation. Si un changement devait intervenir avant le commencement des prestations ou en cours de prestation, le prestataire soumettra une demande spécifique au maître d'œuvre / d'ouvrage sur ces nouveaux moyens humains ;
- l'organisation du bureau d'études : modalités d'intervention et composition de l'équipe chargée d'assurer la mission avec indications de l'expérience et des références des intervenants (noms et curriculum vitae de l'équipe) ;
- la présentation du réseau local auquel le prestataire fera appel pour recueillir les informations bibliographiques ou les avis d'experts. Tout contact pris auprès des organismes qualifiés ou des associations devra être mentionné à la maîtrise d'ouvrage ;
- les moyens de coordination, le cas échéant, entre les différents intervenants (co-traitant et/ou sous-traitant) ;
- l'ordonnancement et le planning détaillé des différentes parties de la prestation prenant en compte les délais d'examen et de validation et les dates de livraisons intermédiaires ;
- le circuit de validation des documents et de communication des éléments en cours de la prestation ;
- l'enregistrement, le classement et l'archivage des productions ainsi que les dispositions prises pour assurer la traçabilité des échanges ;
- la description des procédures suivies pour assurer la qualité de la prestation (opérations de contrôle).

Le rapport d'appropriation pourra être considéré comme un complément ou une partie constituant le plan qualité.

2.3.3 Matériel et logiciels

Le prestataire devra disposer des équipements et logiciels de DAO et CAO permettant de produire les études graphiques 3D, compatibles avec l'environnement de travail de la maîtrise d'œuvre.

Les fichiers de conception 3D seront enregistrés et transmis au format dessin Autocad 2022 (.dwg) sous l'environnement Civil 3D et au format .msa sous l'environnement Mensura Génius V11.

Le cas échéant, le prestataire devra être en mesure d'enregistrer les fichiers sous des versions antérieures, notamment pour les services techniques de la BA118 et/ou de la maîtrise d'ouvrage. Pour les mêmes raisons, le prestataire devra être en mesure de fournir une version Microstation .DGN de l'ensemble des fichiers fournis.

Le prestataire doit être équipé d'une suite bureautique complète et standard, compatible avec celle de la maîtrise d'œuvre (Microsoft Office 365, Libreoffice).

Le prestataire doit disposer du matériel permettant l'organisation de visioconférence.

2.3.4 Sous-traitance

En cas de sous-traitance, elle devra être conforme aux dispositions des articles du cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics de prestations intellectuelles (C.C.A.G/P.I.) en vigueur.

Cependant le prestataire restera seul responsable auprès du SNIA, de l'exécution des travaux confiés à des sous-traitants.

Il ne peut céder ou sous-traiter le contrat sans autorisation préalable. Si, sans autorisation, il cède ou sous-traite le contrat, le marché pourra être résilié sans mise en demeure préalable.

2.4 Visites et réunions

Afin de prendre connaissance du site, le prestataire devra se rendre sur le site de la BA118 de Mont-de-Marsan au minimum une fois au démarrage de la prestation.

Sauf validation expresse du maître d'œuvre, le prestataire a l'obligation de visiter toutes les aires concernées par le projet. La production et la transmission d'un compte-rendu de visite est demandée, dans lequel sera décrit les aires visitées et les observations principales.

Une première réunion de lancement sera organisée au plus tôt, durant la période d'appropriation.

Durant la prestation, les réunions d'avancement seront régulières et pourront se dérouler dans les locaux du SNIA à Mérignac ou dans les locaux de la base aérienne de Mont-de-Marsan ou bien en visioconférence.

La production et la transmission des comptes-rendus de réunions est à la charge du prestataire.

2.5 Livrables

2.5.1 Charte graphique

Au démarrage de la prestation, le SNIA remettra la charte graphique à respecter pour les fichiers et présentations graphiques. Elle portera sur :

- Page de garde des rapports (titres, mentions et logos),
- Page de garde et cartouche de plans (titres, mentions et logos),
- Les calques des plans :
 - Décomposition des calques,
 - Règle de nommage des calques.

Pour chaque type de document produit, le SNIA devra valider au plus tôt la présentation retenue par le prestataire sur la base de modèles de documents ou d'un premier rendu anticipé.

La couleur, le type, la largeur, le niveau de transparence des lignes de calques doivent permettre une lecture la plus aisée possible sur écran et sur papier. Ces éléments de présentations seront appréciés et ajustés à partir des modèles ou des premiers rendus du prestataire.

L'ensemble des prescriptions propres aux présentations est indiqué au paragraphe 4.3.14.

2.5.2 Format

Les documents relatifs à la prestation seront remis sous la forme de fichiers .dwg et .msa accompagnés d'une version .pdf.

Les notes et rapports seront remis sous forme de fichiers .docx. Les tableaux de cubature les fichiers seront transmis au format Excel .XLSX version 2010.

Une version papier de l'ensemble des documents pourra être demandée à la fin de la prestation.

2.5.3 Livrables et échéances

Les documents suivants sont à remettre :

- Au démarrage de la prestation et durant la phase d'appropriation,
 - Plan d'assurance qualité,
 - Rapport d'appropriation,
 - Modèles et rendus-type,
 - Compte-rendu de visite du site,
 - Note d'hypothèses géométriques,
- Durant la réalisation des études,
 - Modélisation numérique du terrain (MNT) sur la base du levé topographique ;
 - Vue en plan générale servant de fond de plan,
 - Compte-rendu de réunions,
 - Diaporamas de présentation en vue de réunion,
 - Plans en version provisoire,

Le prestataire devra formaliser et soumettre au maître d'œuvre toute disposition dérogeant aux prescriptions imposées par le SNIA qu'il envisage. Le formalisme de ces échanges est laissé à l'appréciation du prestataire.

Le prestataire devra remettre à l'AMO hydraulique divers éléments graphiques permettant l'ajustement et la finalisation de la conception de la partie assainissement.

- En fin de prestations :
 - Plans en version définitives,
 - Modélisation numérique du terrain (MNT) du projet ;
 - Rapport final de présentation du projet 3D, comprenant les hypothèses, les contraintes, les vérifications, les décisions et/ou parti pris, et les écarts éventuels,
 - Ensemble des fichiers de conception, de représentations graphiques 3D et rendus 2D (vues en plans, profils en long, profil en travers, coupes particulières, plans de détails et vues en plan spécifiques),
 - Extraction et tableaux de cubatures par profil pour chaque entité géométrique,
 - Fiche ou tableau de synthèse des cubatures par entité géométrique,
 - Grilles de contrôles et de vérifications.

Tout au long de la prestation, le prestataire devra fournir, en réponse à la demande du SNIA, les éléments destinés au contrôle de la qualité et de l'avancement des prestations.

3 Documents mis à disposition

Le SNIA mettra à la disposition du prestataire tout document technique jugés utiles à la mission, et lui fournira toutes les informations nécessaires à son accomplissement. Les documents suivants seront communiqués au prestataire au démarrage de la prestation.

3.1 Plan topographique – Etat des lieux

L'ensemble des plans suivants seront remis :

- Plan masse de la BA118, régulièrement mis à jour par les services de la BA118, dans le système Lambert III, NGF Normal,
- Relevé topographique des aires aéronautiques réalisé en juillet 2018 par un géomètre expert dans le système RGF 93 ellipsoïde GRS 80 associé à la projection LAMBERT CC44, NGF Normal,
- Compléments de relevé topographique des aires aéronautiques réalisé en juillet 2025, au droit de la bande de piste, des équipements et des seuils de bâtiments.

De même, les plans de géo-détection, à défaut les plans réseaux des services de la BA118, seront également remis au prestataire au démarrage de la prestation, uniquement sur le périmètre du projet.

Pour l'ensemble des plans remis, le prestataire se chargera des conversions nécessaires dans le système de coordonnées défini et retenu au projet. Le prestataire signalera par ailleurs tout absence, omission ou imprécision des différents plans dans un délai de 15 jours après leur remise.

3.2 Avant-projet

Par décision du 25/07/2025, le CTAEE/EM/SCIAé a invité le SID SO à poursuivre les études de conception avec l'objectif de la diffusion d'un AVP finalisé au troisième trimestre 2026. Le démarrage des études AVP est prévu pour Septembre 2025.

L'ensemble des documents produits pourront être mis à disposition. Les principaux documents remis sont décrits ci-après.

3.3 Vues en plan

Le SNIA remettra au prestataire, au démarrage de la prestation, les vues en plan (2D) du projet – phase AVP des chaussées à construire, reconstruire, renforcer ou démolir. Les plans comprendront à minima, pour chacune des aires concernées par le projet :

- Les axes, arcs ou le marquage axial,
- Les bords de chaussées aéronautiques,
- Les bords d'accotements,
- Les limites de bandes aménagées,
- Les limites de bandes dégagées,
- Les bords de chaussées routières,
- Les ouvrages de collecte retenus pour l'assainissement (positionnement, type, sections, fil d'eau...),
- Le type de revêtements sous forme de hachures,
- La délimitation des zones déconstruites.

D'autres vues en plan pourront être remises, si nécessaire, comme les simulations des circulations des aéronefs, le balisage diurne ou le balisage lumineux.

Ces plans seront fournis sous forme de fichier au format DWG version Autocad 2022.

Nota : Le plan fourni en annexe 2 présente les différentes zones d'études et leur structure à titre indicatif.

3.4 Profils en long

Le SNIA précisera au prestataire les référentiels et hypothèses à considérer pour chacune des aires concernées par le projet.

3.5 Profils en travers type 2D

Le SNIA précisera au prestataire les référentiels et hypothèses à considérer pour chacune des configurations présentes sur chacune des aires ou entités géométriques concernées par le projet. Ces éléments seront présentés sous forme de vue en plans côtés ou coupe type ou tableaux précisant les domaines d'application des profils type.

Le SNIA précisera également les hypothèses à considérer sur les bandes nivelées.

Ces éléments pourront être affinés ou corrigés durant la mission sur proposition du prestataire, sur des points spécifiques.

3.6 Caractéristiques géométriques des infrastructures non linéaires

Le SNIA précisera au prestataire les référentiels et hypothèses à considérer pour chacune des configurations présentes sur les aires de stationnement.

Le SNIA précisera les hypothèses à considérer sur les bandes nivelées.

Ces éléments pourront être affinés ou corrigés durant la mission sur proposition du prestataire, sur des points spécifiques.

3.7 Structures de chaussées

Le SNIA précisera au prestataire les différentes structures de chaussées par zone homogène, sous forme de profils 2D, schéma ou tableaux.

3.8 Assainissement

Les contraintes environnementales, les principes de recueil, le type, les caractéristiques et le dimensionnement des réseaux de collecte seront établis par l'AMO hydraulique, piloté par le SNIA.

Les contraintes environnementales, les emplacements des bassins, leurs principes, leur dimensionnement et leurs caractéristiques seront déterminés par l'AMO hydraulique, recruté par le SID Sud-ouest.

Le SNIA se chargera de récupérer et de traduire les exigences de la base aérienne en matière d'entretien (accessibilité, matériaux...).

Le SNIA intégrera dans l'AVP les études et plans produits par l'AMO hydraulique et précisera sur les vues en plan d'ensemble le positionnement, le type, les indications sur le fil d'eau, les sections et dimensions des ouvrages de collecte sur chacune des aires concernées par le projet. A la demande du prestataire, le SNIA transmettra le rapport de présentation, les plans et éventuellement les notes ou feuilles de calculs de dimensionnement, réalisés par le l'AMO hydraulique.

Durant la prestation, des échanges réguliers seront à prévoir avec l'AMO hydraulique, afin d'ajuster et d'affiner les pentes des ouvrages de collectes.

3.9 Balisage lumineux et autres réseaux secs

Sans objet.

3.10 Contraintes

Le SNIA confirmera les différentes contraintes à prendre en considération pour la conception des aires (raccordement à prévoir sur seuils de bâtiment, raccordement à prévoir sur aires revêtues existantes, maintien en place de certains équipements comme des portails, dispositifs d'arrêt...).

Le prestataire s'assurera de vérifier tout absence, omission ou imprécision, avant de lancer la conception sur le périmètre considéré.

3.11 Phasage

Le SNIA précisera au prestataire les éléments et principes propres au phasage des travaux.

4 Contenu des prestations

4.1 **Référentiels réglementaires**

Pour la réalisation de la prestation, objet du présent CCTP, le prestataire sera tenu d'appliquer tous les textes spécifiques aux plates-formes aéronautiques et notamment :

Aérodromes

- Arrêté du 27 août 2024 modifiant l'arrêté du 28 août 2003 relatif aux conditions d'homologation et aux procédures d'exploitation des aérodromes ;
- Arrêté « TAC » du 10 juillet 2006 relatif aux caractéristiques techniques de certains aérodromes terrestres utilisés par les aéronefs à voilure fixe et ses annexes ;
- Arrêté du 14 février 2025 modifiant l'arrêté du 7 juin 2007 fixant les spécifications techniques destinées à servir de base à l'établissement des servitudes aéronautiques, à l'exclusion des servitudes radioélectriques ;
- Instruction n°4450/DSAé/DIRCAM relative à l'infrastructure, aux équipements, aux procédures d'exploitation et de maintenance, aux conditions d'homologation et de surveillance des aérodromes des armées (4 avril 2022) ;
- Annexe 14 à la convention relative à l'aviation civile internationale (O.A.C.I.) - volume I – conception et exploitation technique des aérodromes – 9^{ème} édition de juillet 2022 ;
- Manuel de conception des aérodromes (doc. 9157 – AN/901 – O.A.C.I.) :
 - 1^{ère} partie – pistes – 4^{ème} édition de 2020 ;
 - 2^{ème} partie – voies de circulation, aire de trafic et plateformes d'attente de circulation – 5^{ème} édition de 2020 ;
 - 3^{ème} partie – chaussées – 3^{ème} édition de 2022 ;
 - 4^{ème} partie – aides visuelles – 5^{ème} édition de 2021 ;
- Certification Specification and Guidance Material for Aerodromes Design (CS-ADR-DSN) de l'Agence Européenne de Sécurité de l'Aviation (EASA) – issue 6 (29 mars 2022) (sur demande du maître d'œuvre uniquement) ;
- STANAG 3346 édition 6 (balisage des obstacles) ;
- STANAG 3158 édition 8 (marquage des pistes et des voies de circulation) ;
- STANAG 3316 édition 10 (balisage lumineux) ;
- STANAG Bi-SC Directive 85-5 / NATO APPROVED CRITERIA AND STANDARDS FOR AIRFIELDS édition du 29 October 2010.

Textes relatifs à l'assainissement

- Fascicule 70 du CCTG-Titre II : Ouvrage de recueil, de restitution et de stockage des eaux pluviales,
- Guide eau et chaussées aéronautiques (STBA-2003),
- Norme NF EN 752 : Réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments (2008),
- Guide technique – Memento technique – conception et dimensionnement des systèmes de gestion des eaux pluviales et de collecte des eaux usées (décembre 2017).

En termes de conception de chaussées, l'ITAC, document abrogé, sera pris en référence en l'absence de données dans la liste des documents cités ci-dessus.

Le prestataire devra être détenteur de l'ensemble de ces documents.

4.2 **Prescriptions communes**

A partir des éléments remis de géométrie des aires, des éléments topographiques, des structures de chaussées, de la configuration, du positionnement et des caractéristiques du réseau d'assainissement, issus de l'AVP, le prestataire effectuera les études détaillées de conception des ouvrages en vue de produire les quantités de travaux à réaliser pour chacun des ouvrages.

Le prestataire devra formaliser et soumettre au maître d'œuvre toute disposition dérogeant aux prescriptions imposées par le SNIA qu'il envisage.

Le prestataire veillera à vérifier le bon écoulement des eaux des plateformes projetées et au droit des raccordements. Il s'assurera de la compatibilité des tracés des ouvrages projetés entre eux, mais aussi avec les plateformes environnantes. Enfin, il s'assurera de la compatibilité du projet avec la présence des réseaux nouveaux et existants. Si la compatibilité ne pouvait être assurée, le prestataire pourra proposer des ajustements et des reprises des aménagements existants.

Du fait du phasage des travaux, le prestataire pourra être conduit à intégrer des raccordements provisoires sur chacune des entités concernées par des limites de prestations correspondant à ces phasages.

4.3 Description des prestations et des livrables

4.3.1 Rapport d'appropriation

Le rapport d'appropriation sera livré, sous 15 jours après remise par le SNIA des documents, avant le démarrage de l'étude proprement dite et comportera :

- Le cadre de la commande et le rappel des objectifs ;
- Revue et analyse des données remises par le SNIA (documents, fichiers, éléments de définitions) ;
- Analyse critique du projet 2D ;
- Rappel des contraintes ;
- Définition du périmètre des entités géométriques ;
- La liste des documents et plans à produire ;
- Les documents complémentaires nécessaires, à fournir par le SNIA ;
- Les modalités de réalisation des études ;
- Le planning de réalisation des études.

4.3.2 Note d'hypothèses géométriques

Dans la continuité de la phase d'appropriation, le titulaire remettra sous forme de note, tableaux de synthèse ou schéma, les hypothèses de travail sur chacune des entités (code des appareils empruntant l'aire, largeurs et pentes admissibles, points invariants, structures de chaussées...).

Ces éléments pourront faire partie intégrante du rapport d'appropriation.

Ces éléments et leurs mises à jour seront à intégrer dans le rapport final de présentation.

4.3.3 Modélisation numérique de terrain existant et du projet définitif

La prestation comprend la construction du MNT existant, à créer à partir du levé de géomètre, remis au démarrage de la prestation.

La prestation comprend également la production du MNT projet ou maquette 3D, sous forme d'un seul et unique MNT (et non sous forme d'assemblage).

4.3.4 Vues en plan

A partir des plans remis par le SNIA au démarrage de la prestation, le prestataire établira un fond de plan qu'il proposera pour validation au maître d'œuvre.

Ce fond de plan devra intégrer les éléments significatifs de définition de l'existant issus du levé de géomètre et tous les éléments remarquables qui permettent le repérage et la compréhension des contraintes du projet. Certains éléments du levé devront être supprimés ou atténués pour améliorer la lisibilité (points du levé et textes associés...). A l'inverse, certains éléments singuliers pourront être mis en valeur.

Le fichier de conception s'effectuera sur un seul et unique espace objet pour l'intégralité des zones à étudier.

4.3.5 Axes et profils en long

Le prestataire devra établir les profils en long de chacune des entités à construire, reconstruire ou renforcer dans le respect des pentes et rayon de raccordement imposés par la réglementation et en corrélation avec les profils en travers en vue d'assurer le bon écoulement et la récupération des eaux pluviales.

Il sera établi un profil en long sur chacune des tracés en plan fournis par le SNIA, complétés éventuellement par les profils nécessaires au prestataire pour construire sa représentation graphique du projet 3D.

Les tracés sont pour la majorité, des axes rectilignes, mais ils peuvent être des suites d'alignements droits et de courbes et ne sont pas forcément parallèles entre eux.

Les profils en long doivent permettre de comprendre les hypothèses de construction de la plate-forme projetées, ils doivent démontrer la conformité des pentes en long, et permettre le dimensionnement et l'optimisation de l'assainissement.

En règle générale, le SNIA fournira pour chacune des entités définies ci-après le nombre de tracés de définition suivants :

Piste (seuils et prolongement d'arrêts inclus) / 7 tracés

- axe de la piste ;
- bords de piste à 22,50m de part et d'autre de l'axe de piste ;
- bords des accotements à 7,50m de part et d'autre des bords de piste ;
- bords de la bande aménagée à 75m de part et d'autre de l'axe de piste.

Taxiways, bretelles, voies de circulation / 5 à 7 tracés

- axe de la voie ;
- bords de la voie ;
- bords des accotements à une distance de 9,50 m du bord de voie (si prévus) ;
- bords de la bande de voie de circulation à une distance comprise entre 15,50m et 37m de part et d'autre de l'axe de la voie en fonction des codes des appareils utilisant la voie.

Aires de stationnement ou parties d'aires de stationnement / 4 à 7 tracés en règle générale

- axe de l'aire (en règle générale au droit d'un axe de circulation, il peut donc y avoir plusieurs axes de circulations sur un parking, auquel cas le parking pourra être considéré en plusieurs parties) ;
- bords de l'aire à une distance variable de l'axe, ne dépassant généralement pas 70 mètres (dissymétrie possible) ;
- bords des accotements de l'aire à une distance comprise entre 5 et 9,50m du bord de l'aire en fonction des codes des appareils utilisant l'aire (si prévus) ;
- bords de la bande à une distance comprise entre 12m et 33,50m du bord de l'aire en fonction des codes des appareils l'utilisant.

Les profils en long seront prolongés et reconstitués au droit de tous les raccordements entre aires projetées ou avec les aires existantes. Les caractéristiques géométriques seront rappelées et vérifiées dans ces zones particulières.

4.3.6 Profils en travers

Le prestataire devra établir les profils en travers nécessaires à son logiciel pour la représentation graphique du projet 3D dans le respect des pentes et largeurs imposées par la réglementation. Il établira sur la base des caractéristiques ou des profils types 2D fournis par le SNIA autant de profils que nécessaire pour prendre en compte :

- tous les types de travaux (construction, reconstruction, renforcement)
- toutes les structures de chaussées définies pour chacune des entités (piste, voie de circulation/bretelles, aires de stationnement, chaussées routières). Plusieurs types de structures sur chacune des entités en fonction des aéronefs pour lesquels elles sont dimensionnées sont possibles,
- toutes les variations de largeur des structures,
- toutes les variations du dispositif d'assainissement,
- tous les points remarquables (barres de seuil de piste, limite définie par le phasage),
- tous les points contraignants (axe des barrières d'arrêt, des brins d'arrêt, portails, seuils de bâtiment, traversées de réseaux...),

Chaque type de chaussée pourra faire l'objet de plusieurs profils en travers type. Ces profils représenteront les hypothèses de construction géométrique des entités ainsi que les structures de chaussée à appliquer.

Le prestataire dessinera les profils en travers nécessaires à la réalisation des travaux pour chacune des entités telles que définies ci-après :

Piste (seuils et prolongement d'arrêts inclus)

- Implantation des profils : un profil en travers tous les 20 mètres et aux points singuliers (points de raccord droite/courbe sur les tracés et sur le profil en long),
- Axe du profil : profil centré sur l'axe de piste ;
- Emprise du profil : 75 mètres minimum de part et d'autre de l'axe, en fonction des emprises de terrassement nécessaires ;
- Eléments à dessiner : Ligne de l'existant, ligne projet, ligne du fond de forme incluant les entrées en terre, matériaux de structure, les réseaux et ouvrages d'assainissement.

Taxiways, voies de circulation :

- Implantation des profils : un profil en travers tous les 20 mètres linéaires et aux points singuliers (points de raccord droite/courbe sur les tracés et sur le profil en long);
- Axe du profil : profil centré sur l'axe de la voie ;
- Emprise du profil : 37 mètres minimum de part et d'autre de l'axe, en fonction des emprises de terrassement nécessaires ;
- Eléments à dessiner : Ligne de l'existant, ligne projet, ligne du fond de forme incluant les entrées en terre, matériaux de structure, les réseaux et ouvrages d'assainissement.

Aires de stationnement ou parties d'aires de stationnement :

- Implantation des profils : un profil en travers tous les 20 mètres linéaires et aux points singuliers (points de raccord droite/courbe sur les tracés et sur le profil en long);
- Axe du profil : profil centré sur l'axe de l'aire de stationnement ;
- Emprise du profil : au maximum 100 mètres de part et d'autre de l'axe,
- Eléments à dessiner : Ligne de l'existant, ligne projet, ligne du fond de forme incluant les entrées en terre, matériaux de structure, les réseaux ouvrages d'assainissement.

4.3.7 Aires non linéaires

Le prestataire aura à sa charge la conception 3D des voies de circulations et aires de stationnement dans les zones d'alertes et la zone technique opérationnelle (en ZA2, ZTO et ZATAC Ouest), dans le respect des pentes et largeurs imposées par la réglementation et l'établissement de pièces graphiques associées. Ces représentations graphiques incluent la confection des éléments suivants, à minima pour chaque abris durcis :

- Un profil en long ou une coupe dans l'axe de l'abris durcis (depuis son entrée) à l'axe de la voie de circulation attenante, faisant apparaître :
 - Le seuil de la porte de l'abris durcis,
 - Les éventuels ouvrages de génie civil (traversées de réseaux ou autre points particuliers ...),
 - Les différentes structures de chaussées aéronautiques,
 - Les réseaux d'assainissement de collecte.
- Une série de profils en travers ou coupes perpendiculaires à l'axe du profil ou de la coupe en long, faisant apparaître :
 - Les longrines, portes ou autres points caractéristiques des abris durcis,
 - Les éventuels ouvrages de génie civil (traversées de réseaux ou autre points particuliers ...),
 - Les différentes structures de chaussées aéronautiques,
 - Les réseaux d'assainissement de collecte.

Les profils en long ou coupes seront prolongés et reconstitués au droit de tous les raccordements entre aires projetées ou avec les aires existantes (notamment l'entrée et l'intérieur des abris durcis). Les caractéristiques géométriques seront rappelées et vérifiées dans ces zones particulières.

Le prestataire veillera à vérifier le bon écoulement des eaux des plateformes projetées et au droit des raccordements. Il transmettra tout élément permettant le dimensionnement et l'optimisation de l'assainissement.

4.3.8 Bassins

Sans objet.

4.3.9 Coupes et contraintes particulières

Le prestataire devra établir les coupes particulières au droit des points invariants (brins d'arrêt, barrières d'arrêt, seuil de bâtiment, caniveaux existants, portail aéronautique...) et des traversées de réseaux identifiées comme problématiques durant la prestation. Ceci, dans le but d'évaluer la faisabilité du projet et d'ajuster en conséquence le projet (rehaussement du profil en long, renforcement de la traversée de réseaux, dévoiement de réseaux,...).

Le prestataire devra insérer sur ces coupes toutes les informations utiles à la prise de décision. Les éléments propres à ces coupes devront être modélisés en 3D et retranscrits sur les vues en plans, profils en longs et profils en travers finaux.

Le prestataire veillera au bon ordonnancement de ces productions. Le SNIA ne pourra pas être tenu responsable des reprises éventuelles et de ses conséquences en milieu ou en fin de production, si ce sujet n'est pas préalablement engagé et traité avec le prestataire.

4.3.10 Vue en plan spécifiques : rabotage et reprofilage

Pour les zones faisant l'objet de rabotage et de reprofilage, le prestataire devra établir des vues en plan particulières présentant les épaisseurs de rabotages et les épaisseurs de reprofilages. Ceci, dans le but de vérifier la faisabilité (épaisseur restante de chaussée), d'optimiser les volumes de matériaux en jeu et ajuster en conséquence le projet (abaissement ou exhausse du profil en long, ajustement des pentes du profil en travers, démolition / reconstruction sur certaines zones, modification des épaisseurs et des matériaux composant la structure de chaussées, ...).

Le prestataire devra insérer sur ces vues en plan toutes les informations utiles à la prise de décision. Ces vues en plan seront à remettre dans le dossier final et à mettre en cohérence avec la géométrie 3D finale.

Le prestataire veillera au bon ordonnancement de ces productions. Le SNIA ne pourra pas être tenu responsable des reprises éventuelles et de ses conséquences en milieu ou en fin de production, si ce sujet n'est pas préalablement engagé et traité avec le prestataire.

4.3.11 Assainissement

Pour rappel, le prestataire devra travailler en étroite collaboration avec l'AMO hydraulique, en charge des études d'assainissement de niveau PRO qui seront menées en parallèle. Il prendra soin de fournir les éléments graphiques (profils en long, coupes au droit de l'assainissement) demandés par l'AMO hydraulique, en veillant à faire bien apparaître toutes les mentions nécessaires.

En cas de modification, le prestataire procèdera aux corrections et mises à jour nécessaires. Les ouvrages de collecte des eaux pluviales (caniveaux, noues...) devront apparaître sur les différents plans (vues en plan, profils en long, profils en travers, coupes) dans leur configuration définitive.

Il est demandé au prestataire d'anticiper les éventuels temps d'échanges et de validation nécessaires avec l'AMO hydraulique.

4.3.12 Réseaux de balisage

Sans objet.

4.3.13 Identification des obstacles dans les bandes aménagées

Sans objet.

4.3.14 Cubatures/métrés

Le prestataire établira pour chacune des entités réalisées graphiquement en 3D, les cubatures des déblais, des remblais et des différents types de matériaux constitutifs des chaussées. Le cas échéant, il établira et indiquera les volumes et surfaces de rabotage et de reprofilage à réaliser sur les structures existantes. Les extractions se feront au profil et se présenteront sous forme de tableaux « brut » mentionnant les informations suivantes :

- la référence du profil en travers concerné ;
- l'abscisse du profil en travers par rapport à l'axe en plan auquel il est rattaché ;
- la surface du matériau considéré applicable à ce profil ;
- le volume du matériau considéré applicable à ce profil ;
- le volume cumulé.

Les tableaux de cubatures de certaines entités pourront être scindés selon le phasage définitif qui sera confirmé au prestataire au démarrage de sa prestation.

Le prestataire évaluera à part les quantités nécessaires à la réalisation du réseau d'assainissement :

- Linéaire de collecteurs et de caniveaux par type et par section,
- Ouvrages de génie civil (regards, ouvrages de raccordements...).

Ces valeurs seront ensuite regroupées, synthétisées et communiquées par entité sous forme de fiche ou de tableau de synthèse.

4.3.15 Présentations

Chaque représentation graphique 3D - vue en plan, profil en long, profil en travers, coupe particulière - sera déclinée sous la forme de présentations éditables sur papier selon les indications ci-après.

Les présentations auront en commun :

- un format adapté à une impression dans des formats standard (A4, A3 et multiples),
- une résolution, des couleurs et épaisseurs de traits permettant une impression papier et une lecture aisée,
- une résolution, des couleurs et épaisseurs de traits permettant une lecture aisée sur écran, et des transferts de fichiers par simple mail,
- une échelle standard adaptée pour faciliter la lecture et la prise de mesure sur papier,
- un cartouche au format A4 placé dans un coin de la présentation.

Les différentes présentations pourront être assemblées sur un unique espace papier pour une même zone d'étude, pour faciliter la compréhension du projet. Par exemple, le profil en long à l'axe de la piste peut être placé sous la vue en plan de la piste.

Vues en plan

Chaque vue en plan fera l'objet d'une présentation.

La présentation de la vue en plan doit nécessairement couvrir l'élément graphique dans son intégralité et dans son environnement. A titre d'exemple, la vue en plan d'un taxiway doit comprendre ses extrémités et les amorces des aires attenantes. A défaut, des bandes minimales de recouvrement seront à prévoir.

Toutes les présentations des vues en plan feront apparaître le fond de plan préalablement établi. Les éléments significatifs de définition de l'existant issus du levé de géomètre seront rappelés avec une couleur de rendu grise (couleur Autocad n° 9) ou une transparence de calque réglée à 60 s'il n'est pas possible de modifier

La vue en plan rappellera l'axe et les profils de l'étude 3D. Les axes des entités seront annotés avec les indications suivantes :

- Désignation de l'axe tel que repris dans la désignation du calque de l'axe,
- Deux lignes de repères à chaque extrémité de l'axe avec les coordonnées X et Y des points correspondant dans le système de coordonnées CC44,
- Le cas échéant, une ligne de repère avec les coordonnées X et Y dans le système CC44 de point souhaité comme abscisse 0 du profil en long.

La vue en plan précisera les différents types de chaussées, accotements, les talus en déblai ou en remblai par remplissage ou hachurages des surfaces projetées, suivant un code couleur préalablement déterminé avec le SNIA. De même, les réseaux et ouvrages d'assainissement devront être représentés avec côte des fils d'eau et tampons.

La présentation comprendra un second cartouche au format A4 contenant la légende correspondante aux éléments distinctifs et thématiques présents sur le plan, notamment les différents revêtements de chaussées, les ouvrages d'assainissement. Ce cartouche sera situé au-dessus ou en dessous du cartouche de présentation.

Ces plans seront établis avec comme unité de base le mètre comme unité. Les distances, rayons et autres côtes seront arrondies au centimètre et les altitudes au millimètre. Les déclivités projet seront exprimées en pourcentage arrondis à deux décimales. Les longueurs d'alignements droits et arcs seront exprimés en mètre arrondis au centimètre.

Profils en long

Chaque profil en long fera l'objet d'une présentation.

Les présentations auront un format adapté pour permettre l'édition du dessin de profil avec une échelle dans le sens longitudinal au 1/2000 et une échelle verticale au 1/400. Le prestataire pourra soumettre au maître d'œuvre d'autres échelles et formats.

La présentation contiendra le profil en long des chaussées et/ou du terrain naturel existant avec les lignes de rappel correspondantes et le profil projeté avec les lignes de rappel correspondantes.

La bande du dessin de profil contiendra les lignes suivantes :

- distance cumulée,
- cotes terrain,
- cotes projet,

- cotes fil d'eau si présence de dispositif d'assainissement,
- delta cotes terrain naturel /cotes Projet,
- déclivités projet,
- alignements et courbes de l'axe correspondant,

Le profil en long précisera les caractéristiques géométriques des raccordements, rappellera le positionnement des points singuliers comme les axes et bords de chaussées des voies raccordées, les points invariants, les traversées identifiées comme problématiques durant la prestation.

Les distances et cotes auront le mètre comme unité. Les distances seront arrondies au centimètre et les altitudes au millimètre. Les déclivités projet seront exprimées en pourcentage arrondis à deux décimales. Les alignements et courbes seront exprimés en mètre arrondis au centimètre.

Les lignes de rappel et les cotations détaillées ci-dessus seront appliquées avec une inter-distance de 20 mètres et aux points significatifs du profil projet.

Profils en travers

Les profils en travers feront l'objet d'un carnet de plans pour chaque représentation graphique 3D. Ce carnet de plans comportera une page de garde au format A3 paysage comportant un cartouche au format A4 à droite et un sommaire des éléments constitutifs du carnet à gauche.

Les profils en travers seront représentés à l'échelle du 1/500e pour les abscisses et du 1/100e pour les altitudes. Le prestataire pourra soumettre au maître d'œuvre d'autres échelles et formats s'il le juge utile pour une meilleure lisibilité des documents.

Chaque présentation contiendra les lignes de profils issues des surfaces correspondantes de la représentation graphique 3D et du MNT permettant de générer les lignes de cotations en particulier :

- ligne de l'existant avec les lignes de rappel correspondantes (surface MNT),
- ligne de projet fini avec les lignes de rappel correspondantes (Surface projet),
- ligne de l'assise des terrassements. (Surface Assise des terrassements),
- toutes les lignes de matériaux liées aux structures des chaussées à construire.

La bande du dessin de profil contiendra les lignes suivantes :

- altitudes projet,
- déports projet,
- altitudes terrassement (assise),
- déports terrassement (assise),
- altitudes terrain naturel.

Le profil en travers précisera les différents types de matériaux et épaisseurs applicables à chaque couche par remplissage ou hachurages des surfaces projetées, suivant un code couleur préalablement déterminé avec le SNIA. De même, les réseaux et ouvrages d'assainissement devront être représentés avec côte des crêtes, des fils d'eau et des génératrices supérieures. Le cas échéant, le profil en travers fera apparaître tous les réseaux modélisés durant l'étude.

Le profil sera dessiné avec la visualisation des pentes transversales théoriques. Une ligne de texte insérée au-dessus du profil en travers rappellera au minimum sa dénomination et si possible sa zone d'application. Les pentes transversales théoriques seront exprimées en pourcentage arrondis à deux décimales.

Les distances et cotes auront le mètre comme unité. Les distances seront arrondies au centimètre et les altitudes au millimètre. Les lignes de rappel et les cotations détaillées ci-dessus seront appliquées aux points significatifs de la ligne profil projet (changement de pente).

Chaque présentation contiendra en pied du profil un mini cartouche qui sera défini préalablement avec le SNIA. Elle comprendra également à la position la plus optimale une légende des structures de chaussées à construire présente dans le profil considéré.

Coupes particulières

L'ensemble des coupes propres à une entité feront l'objet d'un carnet de plans. Ce carnet de plans comportera une page de garde au format A3 paysage comportant un cartouche au format A4 à droite et un sommaire des éléments constitutifs du carnet à gauche.

Les présentations auront un format adapté pour permettre l'édition du dessin des différentes coupes avec une échelle dans le sens longitudinal au 1/100 ou au 1/200 et une échelle verticale au 1/100.

Selon le type de configuration, chaque coupe respectera :

- soit, les dispositions prévues au paragraphe « Profils en Travers »,

- soit, les dispositions prévues au paragraphe « Profil en long ».

Dans tous les cas, la coupe précisera les différents types de matériaux et épaisseurs applicables à chaque couche par remplissage ou hachurages des surfaces projetées, suivant un code couleur préalablement déterminé avec le SNIA.

Les réseaux et ouvrages d'assainissement devront être représentés avec côte des crêtes et des fils d'eau. De même, les réseaux secs en traversées devront être représentés avec les côtes et les profondeurs du fond de tranchée et de la génératrice supérieure.

4.3.16 Rapport final de présentation du projet

Le rapport de présentation sera livré à la remise de l'ensemble des fichiers de conception des représentations graphiques 3D et rendus 2D (vues en plans, profils en long, profil en travers, coupes particulières, modélisation numérique 3D du projet).

Le prestataire rappellera les références normatives utilisées et les hypothèses et caractéristiques de conception de chaque ouvrage. Le cas échéant, il explicitera plus particulièrement les points pour lesquels il n'aura pas été en mesure de respecter les normes ou recommandations réglementaires et rappellera les prises de décisions.

Il expliquera et justifiera les dispositions constructives, les choix, les partis pris retenus pour son projet pour chacune des entités géométriques. Il pourra également rappeler les choix non retenus, les pistes de réflexions et productions non retenue afin d'appuyer et d'illustrer la non-faisabilité de ces derniers.

Ce rapport pourra être transmis ultérieurement à l'entreprise titulaire du marché de travaux.

Le rapport final de présentation pourra inclure les livrables suivants :

- Extraction et tableaux de cubatures par profil pour chaque entité géométrique,
- Fiche ou tableau de synthèse des cubatures par entité géométrique,
- Grilles de contrôles et de vérifications.

5 Description des ouvrages et des travaux à réaliser

Les travaux de rénovation des chaussées aéronautiques à réaliser sont décrits ci-après, et présentés en annexe 2 dans le carnet de plan « Plans et structures des aires aéronautiques » présent dans le dossier de consultation.

Pour l'ensemble des structures, le choix de reconstruction ou de renforcement n'est pas encore acté définitivement. Le SNIA procèdera au dimensionnement des structures en recherchant le meilleur compromis technico-financier et en considérant les contraintes de délais, d'exploitation et environnementales.

Des investigations supplémentaires (carottages, essais géotechniques, etc.) sont prévues pour les phases d'études AVP et PRO afin de confirmer la nature et les caractéristiques des structures et du sol support (pour les parties neuves). Les résultats de ces études conduiront à modifier certaines des structures de chaussées.

Les informations sur les structures envisagées **sont donc indicatives et seront mises à disposition au démarrage de la prestation du titulaire.**

5.1 Aires aéronautiques à rénover ou à construire

Les informations sur les caractéristiques géométriques (longueur, largeur et surface) et les structures de chaussées (type et épaisseur) sont données à titre indicatifs et seront actualisées durant la phase AVP et mises à disposition au démarrage de la prestation du titulaire.

5.1.1 Piste principale

Les principales caractéristiques futures de la piste principale sont :

- Longueur : 3605 m (hors longueur des seuils),
- Largeur : 45 m,
- Accotements en enrobé : 7,5 m de largeur de part et d'autre de la piste,
- Déconstruction de 5 à 10m d'accotement en enrobés de part-et-d'autre de la piste,
- Bande aménagée de largeur totale 150m et de longueur de 3725 m (yc seuils),
- Bande de largeur totale de 280m et de longueur de 3725 m (yc seuils),

La piste actuelle présente plusieurs configurations de profil types (tant géométriques et que structurelles) : PR150 à PR400, PR400 à PR700, PR700 à PR3445. Les objectifs sont l'obtention d'un profil géométrique type avec une pente unique à 1,5% sur la section centrale de la piste de 45m, un revêtement souple unique sur la pleine largeur de la piste (hors seuils en béton).

L'EIF prévoit différentes solutions techniques de travaux, selon les caractéristiques structurelles actuelles. La piste sera démolie-reconstruite en structure souple sur la portion PR150-PR700. Sur la portion PR700-PR3445, la section centrale de 30m, actuellement en béton, fera l'objet d'une fracturation et d'un rechargement. Les deux sections de 7.5m situées de part-et-d'autres en rives de la section centrale feront l'objet d'un renforcement. Les accotements de 7,5m feront l'objet d'un rechargement ou d'une démolition-reconstruction selon les configurations.

La réalisation de plans de rabotage et de reprofilage est donc exigée, afin de pouvoir engager la réflexion sur des optimisations.

Les contraintes notables et points de vigilance sont :

- Présence de brins d'arrêt,
- Les raccordements sur les bretelles et taxiways,
- La réalisation de la piste en plusieurs phases.

5.1.2 Seuil 09

Les principales caractéristiques futures du seuil sont :

- Longueur : 150 m,
- Largeur : 45 m,

Une surlageur est prévue pour ce seuil afin de permettre des manœuvres de retournement des appareils.

L'EIF prévoit la reconstruction à neuf des seuils en structure rigide.

Les contraintes notables et points de vigilance sont :

- Présence de barrières d'arrêt,
- Le raccordement sur le prolongement d'arrêt déclassé,
- L'analyse géométrique et la modélisation doivent inclure le périmètre assimilable à la bande de piste, et doivent s'étendre au minimum à 60 mètres au-delà de l'extrémité de piste.

5.1.3 Seuil décalé 27

Les principales caractéristiques futures du seuil décalé sont :

- Longueur : 160 m,
- Largeur : 45 m,

Une surlageur est prévue pour ce seuil afin de permettre des manœuvres de retournement des appareils, dans les mêmes conditions que celle du Seuil 09.

L'EIF prévoit la reconstruction à neuf de cette aire en structure rigide. Le seuil étant actuellement en béton, il est prévu de déconstruire la dalle de béton de roulement, de raboter la dalle de béton de fondation, de mettre en œuvre une couche uniforme de GB puis de réaliser un rabotage 3D afin de raccorder la nouvelle dalle de béton de roulement à l'extrémité de piste actuelle ainsi qu'à la chaussée renforcée et au taxiway Alpha.

La structure béton a été prolongée jusqu'à 160 m de long afin de ne pas changer de couleur de revêtement (béton et enrobé) au milieu du peigne. De même, l'amorce du taxiway 1 sur cette aire est prévue en structure rigide.

Les contraintes notables et points de vigilance sont :

- Présence de barrières d'arrêt,
- Les raccordements sur les bretelles et taxiways,
- Le raccordement sur le prolongement d'arrêt déclassé,
- Le raccordement sur la chaussée renforcée,
- L'analyse géométrique et la modélisation doivent inclure le périmètre assimilable à la bande de piste, et doivent s'étendre au minimum à 60 mètres au-delà de l'extrémité de piste.

5.1.4 Prolongements d'arrêt

Sans objet.

5.1.5 Bretelle Alpha

Les travaux de reprofilage sur le seuil 27 nécessite de fait un reprofilage de l'amorce de la voie de circulation Alpha sur environ 65 m. La distance de reprofilage nécessaire pourra être réévalué en fonction des études 3D.

Les caractéristiques retenues pour ces travaux sont :

- Longueur : 65 m,
- Largeur : 49,40 m,
- Bande de voie de circulation (ou bande dégagée) non revêtue de largeur variable.

L'accotement existant à l'ouest de la bretelle sera déconstruit et renaturé. La voie de circulation sera reprise à l'identique, en structure rigide.

5.1.6 Bretelle Bravo

Les principales caractéristiques futures de la voie de circulation Bravo sont :

- Longueur : 223 m,
- Largeur : 23 m,
- Accotements en enrobé : 10,5 m de largeur de part et d'autre de la voie de circulation,
- Bande de voie de circulation (ou bande dégagée) non revêtue de largeur variable.

L'EIF prévoit la démolition-reconstruction de cette bretelle en structure souple. Les accotements seront en structure souple. Une partie des accotements actuels sera déconstruite et rendue à la nature.

Les contraintes notables et points de vigilance sont :

- Les raccordements sur la piste et le parking Chasse,
- La réalisation de cette aire par phase.

5.1.7 Bretelle Charlie

Les principales caractéristiques futures de la voie de circulation Charlie sont :

- Longueur : 135 m,
- Largeur : 15 m,
- Surlageur de 25 m pour maintenir les avions en position « avions armés »,
- Accotements en enrobé : 5 m, de l'autre côté de la sur-largeur,
- Bande de voie de circulation (ou bande dégagée) non revêtue (sauf sur sa partie est) de largeur variable.

L'EIF prévoit la démolition-reconstruction de cette bretelle en structure souple. L'accotement sera en structure souple. Une partie des accotements actuels sera déconstruite et rendue à la nature.

Les contraintes notables et points de vigilance sont :

- Les raccordements sur la piste, taxiways,
- La réalisation de cette aire par phase.

5.1.8 Bretelle Delta

Les principales caractéristiques futures de la voie de circulation Delta sont :

- Longueur : 135 m,
- Largeur : 15 m,
- Bande de voie de circulation (ou bande dégagée) en grande partie revêtue de largeur variable.

L'EIF prévoit la démolition-reconstruction de cette bretelle en structure souple. Une partie des accotements actuels sera déconstruite et rendue à la nature.

Les contraintes notables et points de vigilance sont :

- Les raccordements sur la piste, voie de circulation et aire de stationnement devant des abris durcis,
- La présence d'un portail aéronautique,
- La réalisation de cette aire par phase.

5.1.9 Taxiway 1

Les travaux de réfection du taxiway 1 se limitent à la portion desservant le parking India. Les caractéristiques retenues pour ces travaux sont :

- Longueur : 272,7 m,
- Largeur : 20m,
- Bande de voie de circulation (ou bande dégagée) en grande partie revêtue de largeur variable.

La voie de circulation sera reprise à l'identique, en structure souple.

Les contraintes notables et points de vigilance sont :

- Les raccordements sur bretelle, parking Chasse, taxiway 1 et parking India,
- Les raccordements sur des aires routières existantes,
- La réalisation de cette aire par phase.

5.1.10 Taxiway 2

Les principales caractéristiques futures du taxiway 2 sont :

- Longueur : 455 m environ
- Largeur : 15 m,
- Accotements en enrobé : 5 m, de largeur de part et d'autre de la voie de circulation,

- Bande de voie de circulation (ou bande dégagée) non revêtue (sauf sur sa partie est) de largeur variable.

L'EIF prévoit la démolition-reconstruction de cette bretelle en structure souple. Une partie des accotements actuels sera déconstruite et rendue à la nature.

Les contraintes notables et points de vigilance sont :

- Les raccordements sur bretelle, taxiway 3 et parking Chasse,
- La présence d'un portail aéronautique,
- Les raccordements sur des aires routières ou aires aéronautiques existantes.

5.1.11 Taxiway 3

Les principales caractéristiques futures du taxiway 3 sont :

- Longueur : 300 m environ,
- Largeur : 15 m,
- Bande de voie de circulation (ou bande dégagée) non revêtue (sauf sur sa partie est) de largeur variable.

La voie de circulation sera reprise à l'identique, en structure souple.

Compte-tenu de l'incertitude sur le programme de travaux sur la ZATAC Ouest, il est possible de ne réaliser les travaux que sur l'amorce est du taxiway 3 et de n'envisager que des travaux de raccordement entre la bretelle Charlie et l'entrée de la ZATAC Ouest.

Les contraintes notables et points de vigilance sont :

- Les raccordements sur bretelle, taxiway 2, voie de circulation et aire de stationnement devant des abris durcis,
- La présence d'un portail aéronautique,
- Les raccordements sur des aires routières ou aires aéronautiques existantes.

5.1.12 Zone Chasse

La zone chasse accueillant principalement des Rafale, est constituée actuellement :

- d'une zone nord permettant le stationnement de 26 chasseurs sous sunshields,
- d'une zone sud qui ne dispose pas de sunshields, qui dessert les différents hangars situés au sud de la zone
- du taxiway 2 traversant la zone chasse, d'une largeur de 20 m, considéré comme une voie de circulation dans une aire de stationnement.

Les principales caractéristiques futures du taxiway 2 traversant le parking Chasse sont :

- Longueur : 734 m environ (hors raccordement sur bretelle Bravo), rénové en intégralité,
- Largeur : 15 m,

Les principales caractéristiques futures de la zone Nord du parking Chasse, rénovée uniquement sur sa partie ouest, sont :

- Longueur : 544 m,
- Largeur : 58 m,

Les principales caractéristiques futures de la zone Sud du parking Chasse, rénovée uniquement sur sa partie ouest, sont :

- Longueur : 544 m,
- Largeur : variable selon la position des bâtiments, 66 à 72 m principalement, la délimitation de l'aire de trafic faisant une largeur de 58m environ,

L'EIF prévoit la démolition-reconstruction du taxiway 2 sur son intégralité en structure souple, la démolition-reconstruction du parking Chasse en structure rigide sur ses deux tiers ouest.

Les contraintes notables et points de vigilance sont :

- Les raccordements sur bretelle, taxiway 2,
- Les raccordements sur les aires de stationnement aéronautiques existantes, en particulier le dernier tiers ouest du parking Chasse,
- Les raccordements aux bâtiments accueillant des aéronefs existants,
- La présence de caniveaux à grilles situés à proximité de ces mêmes bâtiments,
- La présence de regards de visite pour l'assainissement,
- La présence de deux portails aéronautiques,
- La présence de sunshields, positionnés à l'identique,
- La possible installation de convertisseurs 50 Hz/400Hz,
- Les raccordements sur des aires routières ou aires aéronautiques existantes.

5.1.13 *Bretelle Lima*

Les principales caractéristiques futures de la voie de circulation Lima sont :

- Longueur : 141 m,
- Largeur : 15 m,
- Bande de voie de circulation (ou bande dégagée) en grande partie revêtue de largeur variable.

L'EIF prévoit la démolition-reconstruction de cette bretelle en structure souple.

Les contraintes notables et points de vigilance sont :

- Les raccordements sur la piste, voie de circulation et aire de stationnement devant des abris durcis de la ZA2,
- La présence d'un portail aéronautique.

5.1.14 *Bretelle Mike*

Les principales caractéristiques futures de la voie de circulation Mike sont :

- Longueur : 173 m,
- Largeur : 15 m,
- Bande de voie de circulation (ou bande dégagée) en grande partie revêtue de largeur variable.

L'EIF prévoit la démolition-reconstruction de cette bretelle en structure souple.

Les contraintes notables et points de vigilance sont :

- Les raccordements sur la piste, voie de circulation et aire de stationnement devant des abris durcis de la ZA2,
- Le raccordement vers la bretelle November existante,
- La présence d'un portail aéronautique.

5.1.15 *Bretelle Golf*

Les principales caractéristiques futures de la voie de circulation Golf sont :

- Longueur : 231 m
- Largeur : 23 m
- Accotements en enrobé : 7,5 m, de largeur de part et d'autre de la voie de circulation,
- Bande de voie de circulation (ou bande dégagée) en grande partie revêtue de largeur variable.

L'EIF prévoit la démolition-reconstruction de cette bretelle en structure souple. Les anciennes voies de circulations seront démolies et la plupart des surfaces concernées seront rendues à la nature.

Les contraintes notables et points de vigilance sont :

- Les raccordements sur la piste, voie de circulation et aire de stationnement de la ZTO,
- La présence d'un portail aéronautique,
- La réalisation de cette aire par phase.

5.1.16 *Bretelle Hotel*

Les principales caractéristiques futures de la voie de circulation Hotel sont :

- Longueur : 171 m,
- Largeur : 23 m,
- Accotements en enrobé : 7,5 m, de largeur de part et d'autre de la voie de circulation,
- Bande de voie de circulation (ou bande dégagée) en grande partie revêtue de largeur variable.

L'EIF prévoit la démolition-reconstruction de cette bretelle en structure souple.

Les contraintes notables et points de vigilance sont :

- Les raccordements sur la piste, voie de circulation et aire de stationnement de la ZTO,
- La présence d'un portail aéronautique,
- La réalisation de cette aire par phase.

5.1.17 *Amorce de la future Bretelle Bajar*

Cette aire n'a pas été étudiée dans le cadre de l'EIF. Cette bretelle se trouve au niveau de la ZATAC est. L'objectif est la réalisation en anticipation de la partie de cette voie qui se situe dans la bande de piste. La distance nécessaire pourra être réévaluée en fonction des études 3D. Les principales caractéristiques de la voie de circulation Bajar qui seront à confirmer sont :

- Longueur : 140 m,
- Largeur : 15 m,
- Bande de voie de circulation (ou bande dégagée) non revêtue de largeur variable.

L'ancienne bretelle Bajar sera totalement démolie pour être reconstruite selon ses nouvelles caractéristiques géométriques en structure souple.

Les contraintes notables et points de vigilance sont :

- Les raccordements sur la piste,
- La prise en compte du futur raccordement sur le taxiway 1.

5.1.18 Zone d'alerte ZA2

Les principales caractéristiques futures de la ZA2 sont :

- Voie de circulation de largeur : 15 m,
- Aires de manœuvre et de stationnement devant 4 abris durcis.

L'EIF prévoit la démolition-reconstruction de cette aire en structure rigide y compris la partie assimilable à la voie de circulation.

Les contraintes notables et points de vigilance sont :

- Les raccordements sur bretelles Lima et Mike,
- Les raccordements aux abris durcis existants,
- Les raccordements aux autres bâtiments,
- La présence de caniveaux à grilles situés à proximité de ces mêmes bâtiments,
- La présence de deux portails aéronautiques,
- Les raccordements sur des aires routières ou aires aéronautiques existantes.

Les prestations relatives à ces aires relèvent de la tranche optionnelle 3.

5.1.19 Zone technique opérationnelle

Les principales caractéristiques futures de la ZTO sont :

- Voie de circulation de largeur desservant l'abris durcis : 15 m avec accotement de largeur variable,
- Aires de manœuvre et de stationnement d'un MRTT,

L'EIF prévoit la démolition-reconstruction de la partie servant au MRTT en structure rigide. L'EIF prévoit la démolition-reconstruction de la partie desservant l'abris durcis en structure souple. Une modification de la géométrie actuelle est également en discussion au stade de l'étude de faisabilité.

Les contraintes notables et points de vigilance sont :

- Les raccordements sur bretelles Golf et Hotel,
- Les raccordements sur les aires routières et aéronautiques existantes,
- Les raccordements à l'abri durci existant,
- Les raccordements aux autres bâtiments,
- La présence de caniveaux à grilles situés à proximité de ces mêmes bâtiments,
- La présence de deux portails aéronautiques.

Les prestations relatives à ces aires relèvent de la tranche optionnelle 1.

5.1.20 Zone d'alerte ZATAC Ouest

Les principales caractéristiques futures de la ZATAC Ouest sont :

- Voies de circulation de largeur : 15 m,
- Aires de manœuvre et de stationnement devant 10 abris durcis,
- Autres aires de manœuvre et de stationnement : 2,

L'EIF prévoit la démolition-reconstruction de cette aire en structure rigide au droit des aires de stationnement et en structure souple au droit des zones assimilables aux voies de circulation.

Les contraintes notables et points de vigilance sont :

- Les raccordements sur bretelle et taxiway 3,
- Les raccordements aux abris durcis existants,
- Les raccordements aux autres bâtiments,
- La présence de caniveaux à grilles situés à proximité de ces mêmes bâtiments,
- La présence de regards de visite pour l'assainissement,
- La présence de deux portails aéronautiques,
- Les raccordements sur des aires routières ou aires aéronautiques existantes.

Les prestations relatives à ces aires relèvent de la tranche optionnelle 3.

5.1.21 Parking India Nord

Cette aire n'a pas été étudiée dans le cadre de l'EIF. L'objectif est la reconstruction, le renforcement et l'agrandissement du parking India nord pour l'accueil de 2 à 3 gros porteurs (A400M et/ou MRTT). Les dimensions pourront être réévaluées en fonction des appareils, de la configuration et du nombre de stationnements retenus. A titre indicatif, les dimensions sont estimées à :

- Longueur : 290 m environ,
- Largeur : 95 m environ,

L'ancien parking India Nord sera totalement démoli pour être reconstruit selon ses nouvelles caractéristiques géométriques en structure rigide.

Les contraintes notables et points de vigilance sont :

- Les raccordements sur bretelles, taxiway 1,
- L'absence d'études en phase EIF à ce jour,

Les prestations relatives à cette aire relèvent de la tranche optionnelle 2.

5.1.22 Bretelle d'accès à India

Cette aire n'a pas été étudiée dans le cadre de l'EIF. L'objectif est la réalisation d'une voie de desserte supplémentaire reliant la piste au taxiway 1, longeant le parking India. Les dimensions nécessaires pourront être réévaluées en fonction des appareils retenus. Les principales caractéristiques de cette voie de circulation d'accès à India qui seront à confirmer sont :

- Longueur : 223 m,
- Largeur : 23 m,
- Accotements en enrobé : 10,5 m de largeur de part et d'autre de la voie de circulation,
- Bande de voie de circulation (ou bande dégagée) non revêtue de largeur variable.

Cette bretelle neuve et ses accotements seront en structure souple.

Les contraintes notables et points de vigilance sont :

- Les raccordements sur la piste, le taxiway 1 et le parking India,
- La réalisation de cette aire par phase,
- L'absence d'études en phase EIF à ce jour,

Les prestations relatives à cette aire relèvent de la tranche optionnelle 2.

5.2 Assainissement des aires aéronautiques

L'EIF prévoit la remise à niveau de l'assainissement des aires aéronautiques existantes et nouvelles, il comprend :

- La mise en place d'un réseau de collecte ou de noues le long des pistes, taxiways, et voies de circulation,
- La mise en place d'un réseau de collecte sur les aires de stationnements,
- La mise en place de puits d'infiltration, déshuileurs et séparateurs à hydrocarbures.

Les contraintes environnementales, les principes du réseau de collecte, son dimensionnement et ses caractéristiques seront déterminés par l'AMO hydraulique, piloté par le SNIA.

La réalisation des bassins de traitement, bien que prévue à l'échelle de l'opération, ne relève pas du périmètre d'études et de travaux du SNIA. En revanche, la mise en place de séparateur à hydrocarbures est incluse.

L'ensemble des informations mises à jour **seront mises à disposition au démarrage de la prestation du titulaire.**

5.3 Balisage lumineux et signalisation

Le balisage lumineux et la signalisation des aires aéronautiques existantes seront rénovés, et un balisage lumineux sera mis en place sur les nouvelles aires et repris sur les aires existantes conservées.

6 Annexes au CCTP (fichiers cryptés)

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) est adjoint de ses annexes :

- Annexe 1 : Dénomination des aires aéronautiques
- Annexe 2 : Plans et structures des aires aéronautiques

7 Glossaire

AE : acte d'engagement

AMO : assistant maître d'œuvre

AST : aire de stationnement aéronautique

AVP : étude d'avant-projet

BA : base aérienne

BI : basse intensité

CAO : conception assistée par ordinateur

CCAG/PI : cahier des clauses administratives générales / prestations intellectuelles

CCAP : cahier des clauses administratives particulières

CCTP : cahier des clauses techniques particulières

CFA : commandement des forces aériennes

DAO : dessin assisté par ordinateur

DIRCAM : direction de la circulation aérienne militaire

EAM : escale aérienne militaire

EIB : Etude initiale de besoin

EIF : Etude initiale de faisabilité

HI : haute intensité

HM : hangar métallique

ITAC : instruction technique sur les aérodromes civils

MINDAC : ministère de la Défense et des anciens combattants

MNT : modèle numérique de terrain

MRTT : Airbus A330 Multi Role Tanker Transport

OTAN : organisation du traité de l'Atlantique nord

OACI : organisation internationale de l'aviation civile

PA : prolongement d'arrêt

PAPI : indicateur de pente d'approche

PR : point repère

PRO : études de projet (ou conception détaillée)

SID : Service d'infrastructure de la Défense

SNIA : service national d'ingénierie aéroportuaire

STBA : service technique des bases aériennes