

Maîtrise d'œuvre déléguée des infocentres ICAM

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Numéro de consultation : DGFIP-DRS-2600013

Procédure de passation : appel d'offre ouvert

Annexe 1 : DGFIP-DRS-2600013_CCTP_Annexe 1_Équipement des intervenants et travail sur site
DGFIP, travail sur site distant, télétravail

Table des matières

1 GLOSSAIRE.....	4
2 GÉNÉRALITÉS.....	6
2.1 Obligations du titulaire et contraintes.....	6
2.2 Dates et délais.....	6
2.3 Évolutions.....	6
3 CONTEXTE DU PROJET.....	7
3.1 La Direction Générale des Finances Publiques.....	7
3.2 Les autres acteurs du projet.....	7
3.3 Les enjeux du projet Info Centre Amende (ICAM).....	7
4 PRÉSENTATION DU MARCHE.....	8
4.1 Remarques liminaires.....	8
4.2 Objet du marché.....	8
4.3 Enjeux du marché.....	8
4.4 Périmètre du marché.....	8
4.5 Calendrier.....	9
4.6 Lieux d'exécution.....	9
4.7 Fourniture des postes de travail et connexion des prestataires au réseau sécurisé de la DGFiP.....	9
4.7.1 Fourniture des postes de travail.....	9
4.7.2 Connexion des prestataires au réseau sécurisé de la DGFiP.....	10
4.8 Organisation du marché.....	11
4.8.1 La maîtrise d'ouvrage / maîtrise d'œuvre.....	11
4.8.2 L'exploitation.....	11
5 CONTENU DU MARCHE.....	11
5.1 Périmètre de l'existant.....	11
5.2 Architecture fonctionnelle actuelle.....	11
5.2.1 Organisation fonctionnelle des données des infocentres ICAM et ICAM 2.....	11
5.2.2 L'application infocentre ICAM.....	12
5.2.3 L'application infocentre ICAM 2.....	13
5.3 Architecture technique ICAM et ICAM 2.....	13
5.3.1 Les socles techniques.....	13
5.3.2 Système d'exploitation.....	15
5.3.3 Outils d'exploitation de l'infocentre ICAM.....	15
5.3.4 Outils WEB.....	15
5.3.5 Paramétrage du serveur HTTP de l'infocentre ICAM (hors ICAM 2).....	15
5.3.6 TransfertS de fichier.....	15
5.3.7 Accès à l'annuaire.....	15
5.3.8 Environnements applicatifs.....	15
5.3.9 Dimensionnement des deux plateformes ICAM.....	16
5.3.10 Suite logicielle pour ICAM.....	16
5.3.11 Nombre de modules SAS et de scripts.....	16
5.3.12 L'ordonnanceur : DOLLAR UNIVIEWER.....	17
5.4 Interfaces ICAM et ICAM 2.....	17
5.5 Flux entrants.....	17
5.5.1 Échanges avec l'infocentre ICARE.....	17
5.5.2 Échanges d'AMD.....	17
5.5.3 Échanges du SI FPS.....	17
5.5.4 Échanges du SI AF délictuelles.....	17
5.6 Flux sortants.....	18

5.6.1 Échanges vers OPERA.....	18
5.6.2 Échanges vers ANTAI.....	18
5.6.3 Échanges vers ANTAI (paiements).....	18
5.7 Volumétries.....	18
5.7.1 Volumétries actuelles.....	18
5.7.2 Évolution prévisionnelle des volumétries.....	19
6 OBLIGATIONS DU TITULAIRE COMMUNES A L'ENSEMBLE DES PRESTATIONS.....	19
6.1 Obligations d'ordre général.....	19
6.2 Obligations du titulaire relative à la langue.....	20
6.3 Obligations du titulaire en matière de confidentialité.....	20
6.4 Obligations du titulaire en matière de gestion documentaire et de propriété intellectuelle.....	20
6.5 Obligations du titulaire communes aux prestations informatiques.....	21
6.6 Obligations du titulaire relatives aux moyens techniques.....	21
6.7 Obligations relatives à la vérification et au contrôle qualité.....	22
6.8 Qualité des développements informatiques.....	22
7 DESCRIPTION DES PRESTATIONS.....	22
7.1 P0 : Opérations de reprise (RP1).....	23
7.1.1 Introduction.....	23
7.1.2 Description de la prestation.....	23
7.1.3 Obligations du titulaire.....	24
7.1.4 Livrables attendus et délais.....	24
7.2 P1 : Pilotage des prestations (PP1).....	25
7.2.1 Profil du responsable.....	25
7.2.2 Gestion des équipes.....	25
7.2.3 Comitologie.....	26
7.2.4 Gestion du planning et des délais.....	28
7.2.5 Suivi des actions.....	28
7.2.6 Maîtrise de la qualité et de gestion des risques.....	29
7.2.7 Sécurité des Systèmes d'information.....	30
7.3 P2 : Prestations métier du marché ICAM 2 (PMI).....	30
7.3.1 Périmètre des prestations	30
7.3.2 Obligations du titulaire.....	31
7.3.3 Description des prestations.....	31
7.3.4 Obligations du titulaire en matière de documentation.....	51
7.4 P3 : Exploitation de l'infocentre ICAM historique (EXP1 et EXP2).....	51
7.4.1 Obligations du titulaire.....	51
7.4.2 Description de la prestation.....	53
7.4.3 Livrables attendus et délais.....	54
7.5 P4 : Tierce maintenance applicative des infocentres ICAM et ICAM2 (Maintenance corrective, adaptative et évolutive).....	55
7.5.1 Introduction.....	55
7.5.2 Obligations du titulaire.....	55
7.5.3 Maintenance logicielle corrective des infocentres ICAM et ICAM2 (TM1).....	56
7.5.4 Maintenance adaptative des infocentres ICAM et ICAM2 (TM1).....	60
7.5.5 Maintenance logicielle évolutive ICAM ET ICAM 2 (TM2).....	61
7.6 P5 : Réversibilité (RV1).....	66
7.6.1 Introduction.....	66
7.6.2 Objectif de la prestation de réversibilité.....	66
7.6.3 Réversibilité de la TMA d'ICAM 2.....	67
7.6.4 Obligations du titulaire.....	67
7.6.5 Livrables attendus et délais.....	68

1 GLOSSAIRE

Ce glossaire est contractuel, ce qui signifie qu'en cas de doute ou d'ambiguïté sur l'emploi d'un mot ou d'une expression, c'est la définition donnée ci-dessous qui prévaut, même si elle n'est pas conforme aux acceptions usuelles.

Sigles	Définition
ACO	Avis de Contravention
ACP	Application des amendes et condamnations pécuniaires (Nouvelle Application du Recouvrement des Amendes)
AF	Amende Forfaitaire
AFM	Amende Forfaitaire Majorée
AMD	Application de gestion du recouvrement forcé des Amendes (application actuelle)
AMOA	Assistance à la Maîtrise d'Ouvrage
ANTAI	Agence Nationale de Traitement Automatisé des Infractions
CA	Contrôle Automatisé
CAI	Comité d'Architecture Informatique
CACIR	Centre Automatisé de Constatations des Infractions Routières
CCAP	Cahier des Clauses Administratives Particulières
CCTP	Cahier des Clauses Techniques Particulières
CEA	Centre d'Encaissement des Amendes
CER	Centre d'Encaissement de Rennes
DACG	Direction des Affaires Criminelles et des Grâces
DNSP	Direction Nationale de la Sécurité Publique
DE	Demande d'Évolution
DGFIP	Direction Générale des Finances Publiques
DLPAJ	Direction des Libertés Publiques et des Affaires Juridiques
DSR	Délégation à la Sécurité Routière
DSF	Dossier de Spécifications Fonctionnelles
DSFD	Dossier de Spécifications Fonctionnelles Détaillées
DSFG	Dossier de Spécifications Fonctionnelles Générales
ESI	Établissement de Services Informatiques
FPS	Forfait de post-stationnement
FPSM	Forfait de post-stationnement majoré
GESIP	GESionnaire des Interventions Programmées

ICAM	InfoCentre Amende (sous environnement SAS)
ICAM 2	InfoCentre Amende 2 (sous environnement DGFiP)
ICARE	Infocentre Contrôle Automatisé – Recueil et Exploitation
INCA	Protocole de communication utilisé notamment pour les échanges avec les ESI
MI	Ministère de l’Intérieur
MIF	Message d’Infraction
MEF	Ministère de l’économie, des finances et de la Souveraineté industrielle, énergétique et numérique
MJ	Ministère de la Justice
NATINF	Nomenclature des Natures d’Infractions
OMP	Officier du Ministère Public
OPERA	Outil de contrôle de gestion restituant les indicateurs et repères d’activités de la DGFiP
PAI	Paiement des Amendes par Intranet
PEC	Prise en Charge
PND	Pli Non Distribué
PSSI	Politique des services des systèmes d’informations
PV	Procès-Verbal
PVA	Point de Vente Agréé
PVe	Procès-Verbal électronique
SI	Système d’Information
SSI	Service des systèmes d’informations
SVI	Serveur Vocal Interactif
SWITCH	Service Web d’Information et de Transmission pour une Communication Harmonisée
TAI	Télépaiement et téléconsignation des Amendes par Internet
TAM	Traitement des Amendes sur Mobiles
TCA	Trésorerie Contrôle Automatisé
TMA	Tierce Maintenance Applicative
VSR	Vérification de Service Régulier
UO	Unité d’Œuvre

Sigles	Définition
SI ANTAI	Désigne l'ensemble du système d'information de l'ANTAI permettant le traitement automatisé des infractions et des contestations
Amende	Sanction pécuniaire fixée par la loi et payée à la DGFIP
Annulation	Constat qu'il n'y a pas eu d'infraction
Consignation	Somme d'argent mise en dépôt à titre de garantie, en cas de réclamation dans le cadre de la procédure de sanction automatisée.

2 GÉNÉRALITÉS

2.1 Obligations du titulaire et contraintes

Le présent CCTP regroupe l'ensemble des besoins de la DGFIP et les obligations auxquelles est tenu le titulaire.

Il décrit le périmètre et le contenu fonctionnel du marché, puis détaille prestation par prestation les obligations et contraintes spécifiques, techniques, organisationnelles ou de performance.

Le titulaire doit prendre en compte et respecter l'ensemble des éléments du présent CCTP qu'ils soient formalisés spécifiquement en tant qu'obligation/contrainte ou pas.

Les obligations du titulaire peuvent être :

- d'ordre technique : ce qui est attendu du système,
- d'ordre managérial : ce qui est attendu du titulaire du marché.

Les contraintes indiquent au titulaire des éléments du contexte de production de la prestation ou de la sous-prestation.

Ce sont des obligations imposées par l'environnement que le titulaire doit prendre en compte.

2.2 Dates et délais

Un certain nombre d'obligations et d'indicateurs sont basés, sauf exceptions et précisions dans le présent document, sur un nombre de jours ouvrés.

2.3 Évolutions

Les évolutions décrites dans le présent CCTP sont les évolutions structurantes identifiées par la DGFIP au lancement du présent marché.

Ces éléments sont de nature à fournir à titre indicatif les évolutions susceptibles d'impacter le présent marché, sans que ceux-ci n'engagent le bénéficiaire sur la réalisation ou non de ces développements.

3 CONTEXTE DU PROJET

3.1 La Direction Générale des Finances Publiques

Parmi les grandes missions de la Direction Générale des Finances Publiques concernant la fiscalité et la gestion publique, elle assure notamment la gestion de l'infocentre ICAM et elle est le bénéficiaire du présent marché.

3.2 Les autres acteurs du projet

La chaîne de traitement automatisé implique de nombreux acteurs au niveau interministériel :

- **L'ANTAI** a notamment pour mission :
 - la conception, l'entretien, la maintenance, l'exploitation et le développement des systèmes et applications nécessaires au traitement automatisé des infractions et de ses extensions ;
 - l'information des contrevenants par l'intermédiaire d'un centre d'appels, d'un site Internet ou de tout autre moyen de communication ;
 - l'organisation et la gestion du traitement automatisé des infractions et de ses extensions.
- **L'Officier du ministère public du Centre National de Traitement** qui, sous l'autorité du Procureur de la République de Rennes, évalue la recevabilité sur la forme des contestations.
- **Le Centre Automatisé de Constatation des Infractions Routières (CACIR)**, composé de policiers et de gendarmes, qui a pour mission de procéder à la constatation et au traitement des infractions à la circulation routière, relevées au moyen des systèmes de contrôle automatique.

Par ailleurs, interviennent également les ministères et directions suivantes, représentés au Conseil d'Administration de l'ANTAI :

- **La Délégation à la Sécurité Routière (DSR)** qui assure pour le Ministère de l'Intérieur la tutelle administrative de l'ANTAI. La DSR a également en charge, via son Département du Contrôle Automatisé (DSR/DCA), les marchés de développement, d'implantation et de maintenance des radars automatiques.
- **Le ministère de la Justice** qui intervient à plusieurs niveaux :
 - **le Procureur de la République de Rennes** valide les processus mis en œuvre pour le contrôle automatisé et donne les directives relatives au fonctionnement de l'OMP délégué à l'ANTAI,
 - **la direction des Affaires Criminelles et des Grâces (DACG)** valide la faisabilité juridique des évolutions des applications (dans le cadre de la dématérialisation, par exemple) et instruit les évolutions de textes,
 - **la direction des services judiciaires** assure la maîtrise d'ouvrage déléguée de l'application Minos en lien également avec le secrétariat général du ministère.
- **Le Centre d'Encaissement des Amendes** ainsi que la **Trésorerie du contrôle automatisé**, rattachés à la DGFIP, qui assurent l'encaissement et le recouvrement des amendes forfaitaires et des amendes forfaitaires majorées liées au contrôle automatisé.
- **La Direction Générale de la Police Nationale** et la **Direction Générale de la Gendarmerie Nationale**, qui mettent en œuvre les radars automatiques embarqués et le procès-verbal électronique.
- **La Direction Nationale de la Sécurité Publique (DNSP)** a la responsabilité administrative des Officiers du Ministère Public.

3.3 Les enjeux du projet Info Centre Amende (ICAM)

Le présent marché vise en particulier à :

- maintenir et exploiter les fonctionnalités actuelles de l'infocentre ICAM, afin d'assurer sa fin de production et la transition avec le nouvel Infocentre ICAM 2 ;
- finaliser la construction du nouvel infocentre ICAM 2 engagée en 2024 ;
- assurer la maintenance et l'exploitation du nouvel infocentre ICAM 2 en intégration avec le Service des Systèmes d'Information de la DGFIP ;
- adapter l'infocentre ICAM 2 aux évolutions réglementaires et aux besoins métiers ;
- disposer d'outils de pilotage performant et permettant de réaliser un suivi des différents dispositifs expérimentés dans le cadre de la mission recouvrement des amendes.

4 PRÉSENTATION DU MARCHÉ

4.1 Remarques liminaires

Les prestations sont régies par l'ensemble des dispositions, et les modalités d'exécution prévues dans le présent CCTP et par les obligations de qualité de service auxquelles doit se conformer le titulaire.

Ces prestations sont également régies par toutes les dispositions, préconisations, contraintes ou recommandations d'ordre technique et méthodologique du marché.

4.2 Objet du marché

L'objet du présent marché est la maîtrise d'œuvre déléguée des infocentres ICAM et ICAM 2 dans le cadre de la finalisation du développement de ICAM 2 et le maintien en condition opérationnelle de l'actuel infocentre ICAM, jusqu'au décommissionnement de l'infocentre ICAM, et de l'infocentre ICAM 2.

4.3 Enjeux du marché

Les principaux enjeux du marché sont :

- reprendre l'existant (connaissances techniques et métiers) dans le délai de trois (3) mois prévus pour maintenir la qualité et la capacité de traitement de l'infocentre ICAM et nouvellement ICAM 2, à la bascule de responsabilité entre l'ancien et le nouveau titulaire ;
- garantir la disponibilité et la performance de l'infocentre ICAM, puis de l'infocentre ICAM 2 durant la durée du marché ;
- assurer un mode de fonctionnement efficace et constructif avec les autres acteurs de la chaîne, dans une logique de projet global ;
- assurer la maintenance en conditions opérationnelles de l'infocentre ICAM jusqu'à son décommissionnement ;
- assurer l'adaptation et la modernisation de l'architecture technique de l'infocentre ICAM 2 ;
- adapter ICAM 2 lors de sa mise en service, aux évolutions réglementaires ainsi qu'aux besoins métiers durant la durée du marché ;
- traiter avec une grande réactivité les demandes de requêtes du bureau métier ;
- faciliter la réversibilité de l'infocentre qui sera en production, à la fin du marché.

Ce marché vise donc en particulier à assurer la pérennité (continuité de service et maintien en condition opérationnelle des systèmes d'infocentre ICAM et ICAM 2) afin de répondre aux besoins métiers ainsi qu'aux évolutions techniques et réglementaires en respectant la qualité de service rendu aux utilisateurs, notamment en termes d'ergonomie et de performance.

4.4 Périmètre du marché

Les interfaces fonctionnelles de l'infocentre visées par le présent marché sont les suivantes :

- échange des informations métier avec les SI de l'ANTAI pour l'émission, le paiement et l'annulation d'AF ;
- réception des informations métier pseudonymisées en provenance de l'application AMD puis ACP (Nouvelle Application du Recouvrement des Amendes) de la DGFIP notamment pour la prise en charge et le recouvrement des AFM, FPSM et des condamnations pécuniaires ;

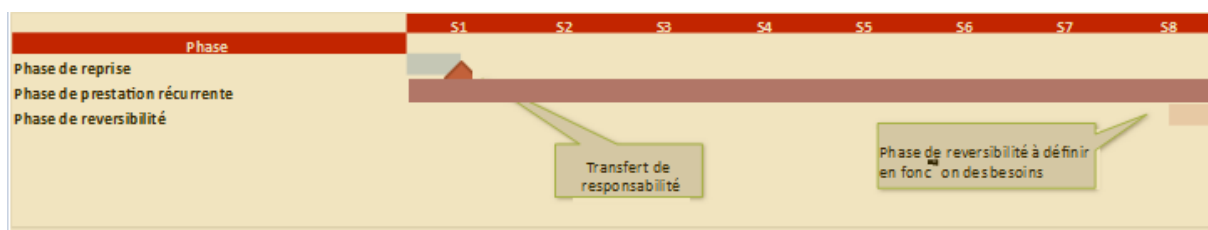
– transmission des rapports et des données (prises en charge, annulations, recouvrements etc) des paiements à l'infocentre OPERA de la DGFIP et traitement en retour des besoins.

4.5 Calendrier

Le marché se déroule, tel que décrit ci-dessous, en trois (3) phases :

- prestation de reprise d'une durée de trois (3) mois avec montée en compétences techniques et métier,
- prestations récurrentes et ponctuelles jusqu'au terme du présent marché,
- prestations de réversibilité : trois (3) mois en parallèle des prestations (TMA, adaptation, évolution).

La durée dédiée à la phase de reprise peut éventuellement être ajustée.



4.6 Lieux d'exécution

En vertu de l'article [17 du CCAG-TIC](#), la réalisation des prestations s'effectue dans les locaux des sites de la DGFIP concernés par le fonctionnement des deux infocentres ICAM.

Des interventions sur notre site informatique de Nice sont également à prévoir.

A l'issue de l'exécution ou après résiliation du marché, ou au terme fixé par celui-ci, les moyens mis à disposition sont restitués au bénéficiaire.

Les participations éventuelles aux instances de suivi et aux réunions de travail qui nécessiteraient un déplacement hors Île-de-France sont sans surcoût pour la DGFIP.

Tous les équipements informatiques nécessaires à l'exécution de ce marché sont localisés à date sur les plateformes de la DGFIP.

En vertu de l'article [19 du CCAG-TIC](#), toute l'infrastructure matérielle et logicielle nécessaire au développement, aux tests, à la production et à l'exploitation est mise à disposition du titulaire par la DGFIP avec un accès dans ses locaux.

4.7 Fourniture des postes de travail et connexion des prestataires au réseau sécurisé de la DGFIP

4.7.1 Fourniture des postes de travail

Le matériel nécessaire à l'exercice des missions ne sera pas fourni par l'administration, à l'exception des moyens d'impression. Ainsi, le titulaire devra, sans supplément de coût, équiper ses intervenants en micro-ordinateurs munis des logiciels nécessaires aux travaux d'études, de développements et de tests prévus par le présent CCTP, de logiciels de bureautique courants (LibreOffice) et des moyens de connexion au réseau interne de la DGFIP. Les postes de travail utiliseront obligatoirement les socles DGFIP standards.

L'opération de tagging est à la charge du prestataire, qui utilisera les socles techniques fournis par la DGFIP. Cette charge ne fera pas l'objet d'une facturation spécifique.

Elle peut être importante, et doit donc être anticipée.

Le titulaire fournira également le second poste de travail au prestataire pour le télétravail, tant que la solution de rebond sur le poste initial sera imposée par les normes de sécurité de la DGFIP (cf. annexe 1).

En tant que de besoin, le titulaire pourra être amené à mettre à disposition de ses collaborateurs des téléphones et des casques.

Les postes de travail devront avoir une configuration suffisante pour supporter l'ensemble des travaux décrits dans le présent CCTP. Pour des raisons de sécurité, l'administration vérifiera la configuration des postes de travail des intervenants au regard des pré-requis communiqués au titulaire et installera en cas de besoin les logiciels manquants.

4.7.2 Connexion des prestataires au réseau sécurisé de la DGFIP

Le prestataire est autorisé à placer ses collaborateurs en télétravail au maximum deux (2) jours de télétravail par semaine pour la période courante dans le respect des conditions de sécurité posées par la DGFIP, qui doit en être systématiquement informée et qui pourra s'y opposer selon les contraintes de service.

En revanche, en cas de période de réversibilité, le télétravail ne sera pas admis.

Le placement de collaborateurs en télétravail ne modifiera pas les conditions de commande d'unités d'œuvre et la facturation des prestations.

Le titulaire assume tous les frais liés à cette modalité de télétravail, qui devront avoir été provisionnés globalement dans le prix des unités d'œuvre.

La connexion des sites de production du titulaire et de ses télétravailleurs fait l'objet de la plus grande attention de la DGFIP en matière de sécurité.

Les exigences sur ce sujet sont décrites en annexe 1 du présent CCTP.

La DGFIP assurera la limitation des accès du Titulaire aux différents niveaux de son réseau en fonction de la politique de sécurité DGFIP. En fonction des missions qui lui sont confiées, le titulaire est autorisé à accéder de façon limitative :

- aux serveurs de développement et de recettes : plates-formes d'IA (intégration applicative) et de IIA (intégration inter applicative) ;
- à certains serveurs des Établissements de service informatique (ESI) de la DGFIP dans le cadre des opérations de tests en réel.

Dans l'environnement de production des ESI, si nécessaire, les fichiers à analyser ou à corriger seront transmis par voie de messagerie ;

- à la messagerie interne de la DGFIP dans laquelle des adresses mél seront déclarées pour les agents du titulaire qu'il aura désignés ;
- à Internet mais sur la base d'une liste blanche d'adresses qui seront demandées par le titulaire et validées par l'équipe sécurité du bureau des infrastructures et de la sécurité (bureau SI3).

Une charte des accès autorisés sur le réseau DGFIP sera communiquée au titulaire lors de la notification du marché.

Le titulaire s'engage à communiquer systématiquement cette charte à ses intervenants et à la faire respecter. Un traçage des accès effectués sera réalisé par la DGFIP.

Le respect de ces prescriptions fera l'objet de contrôles sur site de la part de la DGFIP ou d'auditeurs accrédités par la DGFIP. Une visite de contrôle des règles de sécurité doit être effectuée par des agents de la DGFIP avant le passage en pleine responsabilité. Cette opération pourra être renouvelée au cours de la vie du marché, à la discrétion de la DGFIP.

La DGFIP peut se connecter à distance sur les équipements qu'elle a mis à disposition, pour des raisons de maintenance ou de diagnostic.

La DGFIP peut aussi vérifier visuellement la conformité du LAN au vu du cahier des charges ainsi que du respect des règles de sécurité et d'architecture physique et logique, notamment :

- aucun autre réseau LAN et WAN connecté sur le WAN et LAN DGFIP ;
- existence d'un processus en cas de tentative d'intrusion, ;
- présence de la liste (historique sur 1 an) des accédants aux locaux ;
- postes de travail dédiés à la DGFIP (pas de wifi, pas de modem, pas de GPRS).

Les livrables informatiques devront être garantis et vérifiés au préalable par le titulaire par des procédures de contrôles, notamment antivirus.

Par souci de confidentialité, de sécurité et de préservation du secret fiscal les équipements d'hébergement des données (serveurs et réseau) devront être localisés dans des locaux sécurisés et dédiés situés sur le territoire français.

4.8 Organisation du marché

L'ensemble des prestations liées à l'Infocentre ICAM/ICAM 2 est piloté par la DGFIP.

4.8.1 La maîtrise d'ouvrage / maîtrise d'œuvre

Les travaux de maîtrise d'ouvrage sont assurés par le service de la Gestion Fiscale de la DGFIP (Bureau GF-1C).

Le Service des Systèmes d'Information de la DGFIP assure :

- le rôle de maîtrise d'œuvre principale du projet,
- le rôle d'expertise technique relative aux infrastructures hébergeant les infocentres.

Il facilite l'interface avec l'application de recouvrement des amendes.

4.8.2 L'exploitation

Le titulaire s'appuie sur les environnements techniques des domaines de développement, d'intégration, de recette et de production, de la DGFIP.

L'équipe qui est responsable de l'hébergement et des mises à jour des couches systèmes de l'infrastructure ICAM est, à date, l'ESI75 du site de Paris-Montreuil (au sein de la DGFIP).

Les équipes du Service des Systèmes d'Information sont responsables :

- de l'hébergement des plateformes qui accueillent les infocentres,
- de la mise à jour des couches systèmes des infrastructures.

5 CONTENU DU MARCHE

5.1 Périmètre de l'existant

Le périmètre fonctionnel de l'Infocentre ICAM et du futur infocentre ICAM 2 est centré sur les amendes, les FPS et les condamnations pécuniaires.

Il est structuré en domaines fonctionnels :

- Prises en Charges des titres Exécutoires (PEC) ;
- recouvrement des titres exécutoires (REC) ;
- annulations des titres exécutoires ;
- remises gracieuses et diminutions légales ;
- poursuites ;
- délais ;
- Amendes Forfaitaires (AF) et Amendes Forfaitaires Majorées (AFM) ;
- Forfait de Post Stationnement (FPS) et Forfait de Post Stationnement Majoré (FPSM) ;
- amendes juridictionnelles douanières ;
- autres.

Ce périmètre est susceptible d'évoluer pour prendre en compte la mise en œuvre de nouvelles mesures juridiques et la prise en charge de nouvelles typologies d'amendes par la DGFIP (nouvelle nature d'AFM délictuelle et autres...) ainsi que des besoins métiers nouveaux.

5.2 Architecture fonctionnelle actuelle

5.2.1 Organisation fonctionnelle des données des infocentres ICAM et ICAM 2

Cinq grands principes fonctionnels sont présents dans les deux infocentres :

- le module « Administration » : il permet de décrire et de paramétrer l'ensemble des données constitutives de l'infocentre, les règles d'alimentation et de réplication ainsi que les règles d'habilitation ;
- le module « Intégration des données » : il assure l'ensemble des processus de mise en cohérence, de transformation, de gestion des rejets et de chargement des données dans l'infocentre ;
- le module « Réplication » : il produit les sous-ensembles d'informations logiques et physiques optimisés en fonction des types de restitutions à produire en garantissant l'homogénéité des résultats et l'étanchéité des différents domaines ;
- le module « Restitutions » : il assure la production des rapports, la gestion des catalogues de requêtes et l'accès aux fonctionnalités d'analyse multidimensionnelles ;
- le module « Accès aux résultats » : il assure l'authentification des accès pour les différents utilisateurs habilités et la mise à disposition des différents types de restitutions (tableaux de bords, requêtes prédéfinies, accès aux « datamarts » pour analyse libre.

Les métadonnées documentent l'ensemble des informations du système décisionnel.

– Méta données fonctionnelles.

Ces métadonnées couvrent l'ensemble des caractéristiques différenciant la donnée brute de l'information finale, en particulier :

- ✓ règles et formules de calcul, d'agrégation et de consolidation ;
- ✓ documentation explicite des informations : libellés, commentaires, notes d'utilisation ;
- ✓ qualité et validité des données : dates de fraîcheur, contextes d'utilisation, précautions d'usage.

– Méta données opérationnelles.

Elles comprennent l'ensemble des caractéristiques liées à l'usage qui est fait de l'information :

- ✓ fréquence de consultation ;
- ✓ caractéristiques des utilisateurs, notions de profils ;
- ✓ sécurité de l'information.

– Méta données techniques.

Ces métadonnées couvrent l'ensemble des informations produites par le processus de transformation de la donnée brute en information :

- ✓ structure et contenu de l'entrepôt de données et des datamarts : noms, formats, taille des données ;
- ✓ dates de création des données ;
- ✓ liens entre données opérationnelles et informations décisionnelles : origine des données ;
- ✓ périodicité et ordonnancement des mises à jour et archivage.

L'entrepôt de données intègre les données provenant :

- des systèmes d'informations de l'ANTAI ;
- de l'application AMD.

Chaque « datamart » est modélisé en tenant compte précisément du résultat de la phase d'expression des besoins :

- des indicateurs (informations quantitatives mesurables) ;
- du nombre de dimensions et de hiérarchies dans ces dimensions ;
- du nombre et de la typologie des utilisateurs ;
- de la typologie de requêtes et rapports à produire.

5.2.2 L'application infocentre ICAM

L'application Infocentre ICAM se caractérise par une application Intranet accessible par simple navigateur depuis les postes de travail des agents de la DGFiP.

Les utilisateurs accèdent à ICAM :

DGFiP-DRS-2600013-CCTP	Retour au sommaire	12/68
------------------------	------------------------------------	-------

1. Via le portail applicatif Ulysse de la DGFiP
2. Puis s'authentifie grâce au serveur d'annuaire LDAP de la DGFiP
3. Puis accèdent au portail décisionnel ICAM via un script SAS SCL.

5.2.3 L'application infocentre ICAM 2

L'application Infocentre ICAM 2 se caractérise, aussi, par une application Intranet accessible par simple navigateur depuis les postes de travail des agents de la DGFiP.

Les utilisateurs accèdent à ICAM :

1. Via le portail applicatif Ulysse de la DGFiP
2. Puis s'authentifie grâce au serveur d'annuaire LDAP de la DGFiP
3. Puis accèdent au portail décisionnel ICAM 2 via une interface applicative standard de la DGFiP sous Java LOMBOK

5.3 Architecture technique ICAM et ICAM 2

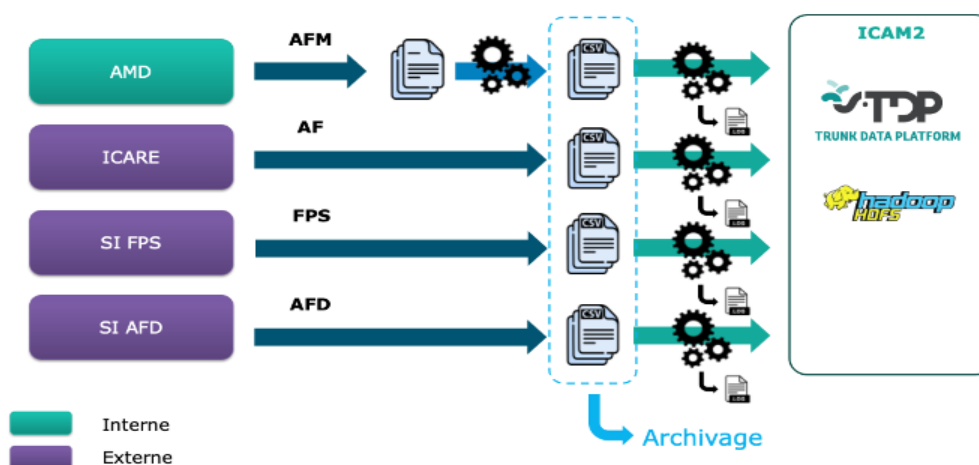
5.3.1 Les socles techniques

5.3.1.1 Le socle technique ICAM

L'infrastructure informatique (matériels et logiciels) sur site de la DGFiP, y compris ceux des éditeurs (tels que SAS ou potentiellement, le nouveau logiciel en perspective, qui sera appelé à le remplacer) est fournie par la DGFiP en état de fonctionnement.

Le portail décisionnel ICAM est accessible via deux serveurs Web Linux Red Hat (WEBPROD1 et WEBPROD2) connectés à un répartiteur de charges, de type boîtier ALTEON.

5.3.1.2 Le socle technique ICAM 2



Description des flux Entrant:

Provenance	Source	Type de donnée	Fréquence	Type	Nombre	Volume
AMD	DGFIP	Amendes Forfaitaires Majorées	Mensuelle	Fichier plat	13	~ 5 Go Compressé
ICARE	ANTAI	Amendes Forfaitaires	Quotidienne	Fichier CSV	7	~ 3 Mo Compressé
SI FPS	ANTAI	Forfaits Post Stationnement	Quotidienne	Fichier CSV	5	~ 5 Mo Compressé
SI AFD	ANTAI	Amendes Forfaitaires Délictuelles	Quotidienne	Fichier CSV	4	A définir

	– la fiche processus rattachée ; – les fiches écrans du cas d'utilisation ; – les fiches états du cas d'utilisation.
--	--

5.3.2 Système d'exploitation

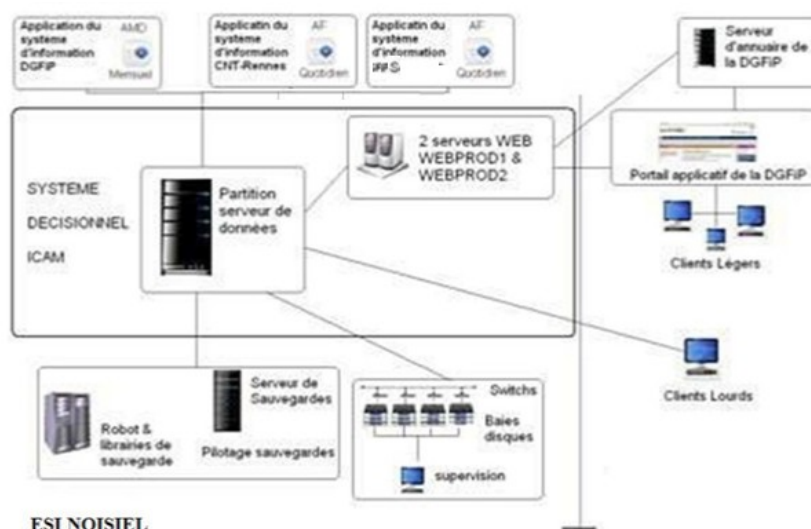
Le système d'exploitation actuel de ICAM est AIX 7.2.

ICAM 2 est maintenu par la DGFIP sur NUBO et sur le lac de données de la DGFIP.

5.3.3 Outils d'exploitation de l'infocentre ICAM

Les outils d'exploitation installés sur le serveur AIX au sein de la DGFIP utilisés par ICAM sont les suivants :

- Sauvegarde : NetBackup
- Ordonnancement : UNIVIEWER



5.3.4 Outils WEB

Les outils web sont installés sur un serveur HTTP Apache pour ICAM.

Dans le cadre des standards de la DGFIP, ICAM 2 est développé sous le framework LOMBOK et embarque un moteur Apache Tomcat pour la partie interface Web.

5.3.5 Paramétrage du serveur HTTP de l'infocentre ICAM (hors ICAM 2)

La liaison entre le serveur Web et le serveur de données, pour lancer les programmes d'extraction des données et de formatage des pages Web à afficher se fait par l'intermédiaire du Broker SAS.

5.3.6 Transferts de fichier

Les transferts de fichiers sont effectués par « SFTP ». Il n'y a pas de fichiers provenant de sites externes installés sur le serveur Web.

SFTP est également utilisé chaque mois pour l'actualisation des listes de valeurs.

5.3.7 Accès à l'annuaire

Le serveur d'annuaire de la DGFIP est de type LDAP : l'authentification se fait via une brique SSO. Un programme SAS SCL permet d'accéder au LDAP et de vérifier l'habilitation au portail ICAM.

ICAM 2 est quant à lui connecté à l'annuaire MADRHAS.

5.3.8 Environnements applicatifs

DGFIP-DRS-2600013-CCTP	Retour au sommaire	15/68
------------------------	------------------------------------	-------

En tout, quatre environnements applicatifs sont propres à ICAM :

Deux environnements (développement et intégration) situés sur le serveur applicatif et de données : SAS063G.

Deux environnements (recette et production) situés sur le serveur applicatif et de données : SAS063H.

Les serveurs logiques de données des quatre environnements sont, à ce jour, situés sur des serveurs BULL E3-800.

5.3.9 Dimensionnement des deux plateformes ICAM

Actuellement, les infrastructures techniques de ce projet sont :

Pour le développement et l'intégration :

- Serveur logique : AIX 7.2 ;
- Processeur : 1 processeur virtuel (P8 cadencé à 3,89 GHz, SMT8) ;
- Mémoire vive : 3,75 Go ;
- Volumétrie disque combinée : 1 To.

Pour la recette et la production :

- Serveur logique : AIX 7.2 ;
- Processeur : 1 processeur virtuel (P8 cadencé à 3,89 GHz, SMT8) ;
- Mémoire vive : 8 Go ;
- Volumétrie disque combinée : 8 To

5.3.10 Suite logicielle pour ICAM

Le logiciel SAS V 9.4 est utilisé pour le stockage, l'alimentation et la consultation des bases SAS :

- SAS/Base SPDE
- SAS Connect
- SAS IntRnet
- SAS Share
- SAS Enterprise Guide
- SAS SCL

L'application ICAM est basée sur une architecture 3 tiers. Elle peut accueillir jusqu'à 500 clients légers et 20 clients lourds.

Les clients lourds sont tous utilisés et exploités à Paris Bercy.

L'application est ouverte 24 h/24, 7 j/7 y compris pendant les tâches de sauvegarde ou de calcul des indicateurs.

5.3.11 Nombre de modules SAS et de scripts

Les modules développés sont soit des modules SAS (sas de base et sas macro), soit des scripts shell.

	PODS	ODS	DWH	DMT	BCKP	Exploit
shells appelés	18	14	17	47	31	45
shells encapsulés	12	1	2	6	1	0
Macros SAS appelées	5	5	9	9	10	45
Macros SAS encapsulées	32	35	119	191	0	0

5.3.12 L'ordonnanceur : DOLLAR UNIVIEWER

Univiewer (\$U) est l'ordonnanceur utilisé par ICAM (cf article 5.3.3)

Nombre d'objets :

	PODS	ODS	DWH	DMT	BCKP	Exploit
uproc	17	13	16	47	31	45
sessions	5	5	7	15	9	6
taches	3	3	3	11	5	21
conditions d'enchaînements	21	14	15	45	29	

Il existe quatre calendriers : Jours calendaires, Jours ouvrés, Mensuel (quatre (4) Jours) et Mensuel (un (1) Jour).

Les unités fonctionnelles d'alimentation (**PODS, ODS, DWH, DMT, BCKP**) sont déployées et testées sur les quatre environnements.

5.4 Interfaces ICAM et ICAM 2

Les infocentres ICAM et ICAM 2 partagent les mêmes interfaces d'échanges avec leurs partenaires :

- flux entrants
- flux sortants
- technologies de transfert.

Les flux peuvent se différencier par leur contenu (méta données) mais les sources et les cibles restent identiques.

5.5 Flux entrants

5.5.1 Échanges avec l'infocentre ICARE

L'infocentre ICAM reçoit quotidiennement de l'Infocentre ICARE du SI ANTAI :

- les flux contenant les AF CA et PVe,
- le paiement des AF et l'annulation des AF CA (environ 3 Mo de données compressées par jour).

L'infocentre ICARE doit être remplacé par le DATALAB.

5.5.2 Échanges d'AMD

L'infocentre ICAM reçoit mensuellement de l'application AMD (hébergée par la DGFiP) :

- les amendes forfaitaires majorées (comprenant les AFM transport, AFM de non désignation, AFM délictuelles et AFM autres),
- et les FPSM et les condamnations pécuniaires (comprenant les jugements rendus par les tribunaux de police, les tribunaux correctionnels, les arrêts rendus par les cours d'assise ainsi que les cours d'appels).

Les fichiers proviennent actuellement du site de la DGFiP, situé à Limoges le 2^e jour ouvré de chaque mois vers 08 h. (Volume d'environ 5 Go de données compressées par mois).

5.5.3 Échanges du SI FPS

L'infocentre ICAM reçoit quotidiennement du SI FPS :

- les flux contenant les FPS,
- le paiement des FPS
- et l'annulation des FPS (environ 5 Mo de données compressées par jour).

5.5.4 Échanges du SI AF délictuelles

L'échange entre l'infocentre ICAM et le SI AF délictuelles est en cours de construction.

DGFiP-DRS-2600013-CCTP	Retour au sommaire	17/68
------------------------	------------------------------------	-------

À ce titre, l'infocentre devra recevoir quotidiennement du SI AF délictuelles :

- les flux contenant les amendes forfaitaires délictuelles,
- le paiement,
- et l'annulation sur les AF Délictuelles.

5.6 Flux sortants

5.6.1 Échanges vers OPERA

Mensuellement, après calcul, un flux automatisé d'indicateurs est transmis vers l'Infocentre OPERA de la DGFIP (volume de 15 Mo).

5.6.2 Échanges vers ANTAI

Mensuellement, après calcul, un flux contenant les AFM étrangères nouvellement prises en charge dans AMD est transmis à l'ANTAI (volume de 3 Mo).

De nouveaux flux sont en cours de construction.

5.6.3 Échanges vers ANTAI (paiements)

Mensuellement, après calcul, un flux contenant les paiements sur AFM étrangères est transmis à l'ANTAI (volume de 50 Ko).

5.7 Volumétries

5.7.1 Volumétries actuelles

5.7.1.1 Connexions

ICAM est utilisé par 800 et jusqu'à 1000 utilisateurs pour les consultations.

Les interrogations courantes se font sur les datamarts.

Par exception, les services centraux de la DGFIP peuvent interroger, par requête SAS, soit le datamart, soit directement le DataWarehouse.

En pointe, le nombre de connexions peut atteindre une centaine d'utilisateurs en simultané (le jour suivant le chargement mensuel des données).

En moyenne, il y a de l'ordre de 2500 connexions à l'infocentre Icam chaque mois.

Trois pics de connexions sont constatés :

- Les premiers jours de janvier (après chargement des données de décembre) ;
- Lors de la mise à disposition des rapports aux procureurs fin janvier / début février ;
- Chaque mardi lors de la mise en ligne du rapport statistique sur les paramétrages des poursuites dans AMD.

5.7.1.2 Volumétrie ICAM

L'Infocentre ICAM se caractérise par une forte complexité fonctionnelle du fait de la reproduction dans ICAM d'une partie du fonctionnel de l'application AMD.

Le schéma de données comprend les tables suivantes :

- Datawarehouses : 19 tables de faits et 20 tables de références ;
- Datamarts : 150 tables de datamarts, 30 tables d'axes.

L'historisation des amendes, après reprise de données et exploitation sur plus de 8 ans, montre que quelques tables sont très volumineuses :

- Table historisée des amendes : 2,2 milliards d'observations (400 Go compressés)
- Table historisée des actions : 1,6 milliard d'observations (240 Go non compressés)
- Table historisée des liens (amendes, actions) : 2,5 milliards d'observations (180 Go compressés)

En plus de ces tables, le serveur de données comprend :

- Les archives : ce sont les données purgées des tables qui sont de fait conservées dans des tables SAS ; elles sont utilisées pour des requêtes à la demande.
- Les fichiers sources reçus d'AMD et ceux reçus des SI de l'ANTAI.

La compression des tables SAS et le moteur SPDE intégré au module SAS Base sont utilisés dans le projet ICAM.

D'autres éléments de volumétrie sont à prendre en compte, de l'ordre de :

- 1 300 programmes SAS en production ;
- 400 000 lignes de code ;
- 15 000 étapes de transformation de données ;
- 300 000 lignes pour le journal de traitement mensuel.

À partir de ces différents éléments, la DGFIP est émettrice d'environ 200 demandes par an (800 demandes entre janvier 2023 et fin décembre 2025, qui donnent lieu dans la plupart des cas à l'élaboration et la mise à disposition de requêtes SAS de niveau 1 à 4 (article 7.3.1 du présent CCTP).

5.7.2 Évolution prévisionnelle des volumétries

Le nombre d'utilisateurs et de connexions est stable.

Les prévisions pour ICAM 2 sont similaires.

6 OBLIGATIONS DU TITULAIRE COMMUNES A L'ENSEMBLE DES PRESTATIONS

Le présent chapitre décrit les obligations en matière de qualité de service attendues du titulaire pour la conduite des prestations du présent marché.

6.1 Obligations d'ordre général

Réf	Description
6.1 O.1	Le titulaire fournit à la demande de la DGFIP la démonstration du respect des obligations au cours de la durée d'exécution de chaque prestation.
6.1 O.2	Le titulaire est tenu à un devoir de conseil et d'alerte vis-à-vis de la DGFIP, et doit être force de propositions dans l'objectif d'amélioration continue du système dont il a la charge conformément aux dispositions prévues par l'article 3.9 du CCAG-TIC . Dans ce cadre, le titulaire communique notamment au bénéficiaire toute information permettant d'améliorer le niveau de sécurité du système d'information et signale les difficultés et risques que certains choix peuvent entraîner dès lors que cette information relève des prestations objet du marché.
6.1 O.3	Le titulaire met en place les moyens humains, techniques et organisationnels nécessaires, adaptés et pertinents pour la bonne réalisation de ses prestations dans les délais demandés par le bénéficiaire. Il assure ainsi la pérennité dans la qualité du service rendu. Ainsi, les prestations sont réalisées chaque jour ouvré de 9h00 à 18h00 durant toute l'année afin de répondre aux besoins du bénéficiaire en continu. Afin d'assurer la pérennité (continuité de service et maintien en condition opérationnelle du système d'infocentre ICAM) du marché, les travaux liés aux prestations forfaitaires nécessitent que le titulaire mette en œuvre les moyens adéquats et à compétence égale pour réaliser les prestations en continu. (À titre d'illustration, dans le cadre du marché actuel ICAM, la bonne exécution des prestations nécessite 2 ETP polyvalents).
6.1 O.4	Le titulaire respecte pour l'ensemble de son organisation et de ses prestations la réglementation, ainsi que l'état de l'art en vigueur.

Le bénéficiaire se réserve le droit de conduire des audits pour s'assurer du bon respect des obligations ainsi formulées.

6.2 Obligations du titulaire relative à la langue

Réf	Description
6.2 O.1	L'ensemble des livrables documentaires, techniques et fonctionnels produits dans le cadre du présent marché, ainsi que tous les manuels de formation sont rédigés en français. Les documents techniques provenant de tiers peuvent toutefois être livrés en anglais sous réserve de faire l'objet d'une fiche de présentation rédigée en français permettant de décrire le contenu de ces documents.
6.2 O.2	L'ensemble des logiciels et autres systèmes ainsi que les commentaires du code source sont rédigés en français.

6.3 Obligations du titulaire en matière de confidentialité

Conformément à l'article [5 du CCAG-TIC](#), « le titulaire et l'acheteur qui à l'occasion de l'exécution du marché, ont connaissance d'informations ou reçoivent communication de documents ou d'éléments de toute nature, présentant un caractère confidentiel, sont tenus de prendre toutes mesures nécessaires, afin d'éviter que ces informations, documents ou éléments ne soient divulgués à un tiers qui n'a pas à en connaître ».

Réf	Description
6.3 O.1	Le titulaire s'interdit de communiquer à quiconque, directement ou indirectement, tout ou partie des informations de toute nature (commerciale, industrielle, technique, financière, nominative, politique ou toute autre donnée gérée dans l'Infocentre ou en provenance de toutes les applications de tous les SI en lien avec l'Infocentre) dont il aurait eu connaissance à l'occasion du présent marché.
6.3 O.2	Le titulaire s'interdit de communiquer à quiconque, directement ou indirectement, tout ou partie des logiciels ou codes sources fournis par la DGFIP ou développés dans le cadre du présent marché.

6.4 Obligations du titulaire en matière de gestion documentaire et de propriété intellectuelle

Réf	Description
6.4 O.1	Le titulaire rédige et met à jour la documentation associée au périmètre du présent marché et ce, au fur et à mesure de l'avancement du projet. Toute évolution doit faire l'objet de la mise à disposition d'une fiche d'aide ou de l'actualisation de la fiche d'aide existante dans un délai maximum de dix (10) jours ouvrés. En tout état de cause, le contenu des fiches d'aide est constamment en cohérence avec les données restituées par l'Infocentre ICAM, puis de l'infocentre ICAM 2. Tout manquement, dans l'exécution de cette obligation, imputable au titulaire, entraînera l'application de pénalités (article 17.2 du CCAP).
6.4 O.2	Tous les documents produits dans le cadre du présent marché sont livrés sous format électronique modifiable et mis à disposition sur l'application de gestion documentaire.
6.4 O.3	Les noms de document respectent un formalisme précis et sont gérés par version. Les règles correspondantes sont validées par la DGFIP avant leur mise en application.
6.4 O.4	Toute modification apportée sur un document élaboré par le titulaire et déjà livré à la DGFIP dans une édition précédente est identifiée explicitement dans le texte de la nouvelle édition du document et est tracée dans un historique.

6.4 O.5	Tous les documents produits pendant toute la durée du marché (y compris dans le cas d'une commande exécutée dans les six (6) mois suivant le terme dudit marché) deviennent la propriété de la DGFiP.
6.4 O.6	Les documents sensibles transmis par voie électronique sont émis de manière sécurisée (par exemple, par l'intermédiaire de la messagerie ESCALE).
6.4 O.7	Le titulaire est tenu de fournir à la DGFiP, dans les délais requis, tout livrable cité dans le présent document. Les livrables sont soumis à la validation de la DGFiP.
6.4 O.8	Les présentations et documents produits dans le cadre du présent marché respectent la charte graphique validée par la DGFiP.

6.5 Obligations du titulaire communes aux prestations informatiques

Réf	Description
6.5 O.1	Avant toute livraison, les éléments livrés (maintenance corrective / adaptative / évolutive, logicielle ou matérielle) font l'objet d'une recette interne du titulaire assortie d'un rapport circonstancié.
6.5 O.2	Le titulaire réalise des tests de non-régression (y compris les mécanismes de sécurité). Le système d'information ne devra subir aucune dégradation : – fonctionnelle ; – de performances (en termes de disponibilité et de temps de réponse) ; – d'ergonomie ; – de fiabilité (des données affichées et des restitutions qui en sont issues) ; – d'exploitabilité et de portabilité ; – de maintenabilité.
6.5 O.3	Toute modification d'interface ou impactant une interface est soumise à l'accord préalable de la DGFiP.
6.5 O.4	Le titulaire gère la configuration du système d'information afin d'assurer la traçabilité de ses différents composants (matériels, logiciels, applicatifs et documentaires).
6.5 O.5	La gestion de configuration est décrite dans un livrable « gestion de la configuration » qui est soumis à la validation de la DGFiP à la fin des développements. Elle comprend notamment : ◦ la gestion des différents environnements (développement, intégration, etc.) ; ◦ la gestion des versions du système d'information ; ◦ le référencement des fichiers de configuration ; ◦ la gestion des versions de l'architecture matérielle et logicielle (exemples : réseau, machines, systèmes d'exploitation, etc.) ; ◦ la gestion des différentes versions d'applicatifs.
6.5 O.6	Le titulaire répond aux fortes exigences de disponibilité des systèmes. Toute indisponibilité des systèmes imputable au titulaire, supérieure à un délai de quatre heures, entraînera l'application d'une pénalité forfaitaire, pour chaque heure débutée supplémentaire. (article 17.3 du CCAP).
6.5 O.7	Le titulaire met en place un dispositif de supervision applicative. Dans le cadre du suivi, il s'appuie sur les outils de supervision de la DGFiP.

6.6 Obligations du titulaire relatives aux moyens techniques

Réf	Description
6.6 O.1	Le titulaire s'engage à maintenir les logiciels de développement dans des versions

	compatibles avec les environnements techniques de la DGFIP.
6.6 O.2	Le titulaire met en œuvre dans le délai imparti, les adaptations techniques exigées par la DGFIP.

6.7 Obligations relatives à la vérification et au contrôle qualité

En vertu de l'article [32 du CCAG-TIC](#), « les opérations de vérification qualitatives ont pour objet de permettre à l'acheteur de contrôler notamment que le titulaire a mis en œuvre les moyens définis dans le marché, conformément aux prescriptions qui y sont fixées ; a réalisé les prestations définies dans le marché comme étant à sa charge, conformément aux dispositions contractuelles ».

Réf	Description
6.7 O.1	Tout produit ou document résultants d'une tâche et faisant l'objet d'une livraison à la DGFIP font l'objet d'un contrôle qualité de la part du titulaire.
6.7 O.2	Les différents essais conduits sur le système par le titulaire sont tracés de manière à déterminer la couverture fonctionnelle de ses tests, des exigences des clauses techniques du contrat et des documents applicables qui s'y rapportent.
6.7 O.3	La description et le résultat des actions de vérification conduites par le titulaire sont consignés dans un dossier réservé à cet effet et soumis à la validation de la DGFIP pour acceptation de la livraison.

6.8 Qualité des développements informatiques

Réf	Description
6.8 O.1	Le titulaire met en place une gestion de configuration pour le système. Toute application, module ou composant informatique fourni à la DGFIP par le titulaire à titre provisoire ou définitif comporte les informations suffisantes pour identifier sans ambiguïté sa version, son degré d'achèvement, son niveau de vérification et la version du système avec laquelle il est cohérent. Les livraisons sont de trois types : ◦ livraison d'une version majeure (essentiellement en cas d'évolution fonctionnelle, changement de système, etc.) ; ◦ livraison mineure (par exemple, modification d'interface, etc.) ; ◦ livraison de correctif (patch, etc.). Les numéros de version seront codifiés comme suit : N° Majeur. N° Mineur . N° Patch
6.8 O.2	Une attention toute particulière doit être portée par le titulaire à la qualité du code produit notamment en termes de sécurité et de performance . Il veille à respecter les règles de l'art de la conception de logiciel afin de fournir un système robuste, fiable et évolutif.

7 DESCRIPTION DES PRESTATIONS

Les prestations attendues au titre du présent marché sont les suivantes :

P0	Opérations de reprise (RP1) • Reprise de l'exploitation d'ICAM et ICAM 2 • Reprise de la TMA d'ICAM et ICAM 2 • Reprise de la connaissance métier
P1	Pilotage des prestations (PP1) • Gestion des équipes
DGFIP-DRS-2600013-CCTP Retour au sommaire 22/68	

	• Comités de suivi et de pilotage • Gestion du planning et des délais • Suivi des actions • Maîtrise de la qualité et de gestion des risques • Sécurité des systèmes d'information
P2	Prestations métier du marché ICAM 2 (PMI)
P3	Exploitation de l'infocentre ICAM historique (EXP)
P4	Tierce Maintenance Applicative des infocentres ICAM et ICAM 2 ◦ Maintenance logicielle corrective et adaptative des infocentres ICAM et ICAM 2 (TM1) ◦ Maintenance logicielle évolutive des infocentres ICAM et ICAM 2 (TM2)
P5	Réversibilité de la TMA ICAM 2 ((REV1)

7.1 P0 : Opérations de reprise (RP1)

7.1.1 Introduction

La prestation de reprise concerne toutes les prestations réalisées par le titulaire, pour reprendre, de manière opérationnelle, l'ensemble des traitements de l'application ICAM et ICAM 2.

L'application étant hébergée par la DGFIP, ces opérations de reprise ne concernent pas la reprise de l'hébergement, mais celle des opérations d'exploitation, de TMA et de connaissances métier.

Le titulaire met tous les moyens en œuvre afin de réaliser ces opérations dans un délai maximum de trois (3) mois dénommé « période de reprise » à compter de la date qui sera communiquée lors de la réunion de lancement.

En vertu de l'article [42 du CCAG-TIC](#), pendant la période de mise en œuvre de la réversibilité ou de transférabilité, le titulaire sortant fournit, selon le cas, à la DGFIP ou au nouveau titulaire, dans la mesure du besoin, un accès aux matériels et aux logiciels, sous réserve que cet accès n'affecte pas l'aptitude du titulaire sortant à fournir les services objet du marché.

7.1.2 Description de la prestation

Les opérations de reprise rassemblent toutes les tâches nécessaires à la prise en charge complète et opérationnelle des différents composants de l'infocentre ICAM.

Ces opérations sont entièrement assurées par le titulaire du présent marché en coordination forte avec le titulaire du précédent marché.

La conclusion et le résultat de ces opérations de reprise constituent la bascule finale et définitive de l'exploitation de l'infocentre ICAM.

Il s'agit :

- De la reprise de l'exploitation de l'ensemble des applications et données développées pour l'infocentre ICAM :
 - Application infocentre,
 - Environnement applicatif,
 - Outils de chargement,
 - Outils de contrôle,
 - Composants middle et back-offices associés.
- De la reprise des flux d'échange avec l'extérieur (échanges AMD...).

Pour rappel, il s'agit notamment de reprendre la maîtrise des éléments suivants, qui sont remis au titulaire du présent marché, au cours de la période de reprise :

- l'ensemble des données (tous les contenus gérés) sur la plate-forme de Noisiel concernant ICAM (applications, données, outils) ;
- l'ensemble des adaptations et des paramétrages effectués pour l'exploitation de l'infocentre ICAM ;
- l'ensemble des documentations rédigées pour l'infocentre ICAM ;
- l'ensemble des réalisations informatiques et logiciels spécifiquement développés dans le cadre de l'infocentre ICAM.

La prestation de reprise est aussi applicable à l'environnement ICAM 2, suivant l'organisation de l'exploitation et de la maintenance applicative de l'application cible.

Pour rappel, il s'agit notamment de reprendre la maîtrise des éléments suivants, qui sont remis au titulaire du présent marché, au cours de la période de reprise :

- l'ensemble des données (tous les contenus gérés) concernant ICAM 2 (applications, données, outils) ;
- l'ensemble des adaptations et des paramétrages effectués pour l'exploitation de l'infocentre ICAM 2 ;
- l'ensemble des documentations rédigées pour l'infocentre ICAM 2 ;
- l'ensemble des réalisations informatiques et logiciels spécifiquement développés dans le cadre de l'infocentre ICAM 2.

7.1.3 Obligations du titulaire

Réf	Description
71. O.1	La période de reprise s'achève au plus tard trois (3) mois à compter de la date qui est communiquée lors de la réunion de lancement. Cette période correspond au délai maximum dont bénéficie le titulaire pour mener l'ensemble des présentes opérations de reprise. Dans tous les cas, cette période est inextensible, et le titulaire assure lui-même toutes les tâches de sécurisation nécessaires aux entraînements et aux répétitions de préparation de la phase de bascule. Les modalités d'application, de calcul et de plafonnement des pénalités relatives au non-respect de la qualité de la période de reprise sont précisées dans le CCAP (article 17.4).
71 O.2	La bascule de responsabilité ne doit pas entraîner l'arrêt de production des Infocentres ICAM et ICAM 2. De ce fait, les principales opérations de la bascule réelle se déroulent le week-end.
71 O.3	Le titulaire du présent marché travaille en forte coordination avec le titulaire sortant et le bénéficiaire. Sa présence auprès du bénéficiaire et de l'ancien titulaire est indispensable.
71 O.4	Postérieurement à la bascule réelle, le bénéficiaire observe un délai de deux mois pour réaliser la vérification de service régulier.
71 O.5	Dans le cadre des travaux de migration SAS vers la nouvelle suite logicielle, le titulaire assure la reprise de l'ensemble des connaissances.

7.1.4 Livrables attendus et délais

Description détaillée de la prestation	Livrables attendus	Délais de livraison
Tests unitaires et recette	– Bilan de la montée en compétence du titulaire y compris sur les aspects métiers (difficultés rencontrées, risques, points ouverts / en suspens...)	Quarante-cinq (45) jours calendaires au plus tard après le début de la phase de reprise.
	– Résultat des tests unitaires sur le périmètre interne au marché	

	– Plan de test pour la recette de bout en bout	
Mise en production / bascule réelle	– Système opérationnel en fonctionnement, repris sur l'ensemble du périmètre du marché par le nouveau Titulaire	Deux (2) mois au plus tard après le début de la phase de reprise.
	– Bilan de la phase de reprise	
Vérification de Service Régulier	– Description du protocole de réalisation de VSR – PV de livraison, mettant en évidence la bascule réelle des infocentres ICAM – Tableau des anomalies	Deux (2) mois après la bascule de responsabilité du titulaire sortant vers le nouveau titulaire ou la DGFIP. L'article 17.4 du CCAP prévoit en cas de retard l'application de pénalités.

7.2 P1 : Pilotage des prestations (PP1)

Cette prestation fera l'objet d'un bon de commande annuel.

7.2.1 Profil du responsable

Les exigences minimales fixées par la DGFIP reposent sur les domaines de compétence nécessaires et adaptées au contexte du projet et sur des niveaux d'expérience et de profil.

Le titulaire garantit tout au long de l'exécution du marché que ses intervenants respecteront le profil type et requis pour cette unité d'œuvre.

Profil type	Nombre d'années d'expérience minimum en conduite de projets	Nombre d'années d'expérience minimum dans le domaine d'intervention
Responsable de l'équipe	4	8

Pour le ou les intervenants mobilisés pour cette prestation, la DGFIP exige son ou leur maintien sur la prestation dans la mesure où cet ou ces intervenants sont toujours à la disposition du titulaire.

L'exigence de continuité de l'ou des intervenants est exercée afin d'assurer la continuité de la réalisation des unités d'œuvre.

7.2.2 Gestion des équipes

Le responsable nommé par le titulaire des équipes mises en place pour la conduite des prestations assure le reporting régulier auprès de la DGFIP et des services en charge du pilotage de l'opération, de la réception des prestations et de la conformité avec la politique de SSI (méthodologie et process de la DGFIP).

Le titulaire assiste à toutes les réunions où sa présence est requise par la DGFIP.

L'équipe du titulaire doit pouvoir être à la fois disponible et présente auprès de la DGFIP.

Le titulaire met en place tous les moyens adéquats afin que les prestations soient réalisées de manière constante et en continu chaque jour ouvré de 9h00 à 18h00 de l'année considérée, et d'assurer la pérennité (continuité de service et maintien en condition opérationnelle des deux Infocentres ICAM) du marché.

Les membres des équipes disposent du même niveau de compétences (cf 7.2.1 O.2) sur les produits informatiques utilisés et bénéficient d'une montée en compétence métier rapide.

L'équipe réalise également les comptes-rendus d'activités et de réunions, gère les plannings de ses activités et maîtrise les risques associés.

7.2.2.1 Obligations du titulaire

Réf	Description
7.2.1 O.1	Le titulaire met en place une structure adaptée au pilotage du marché qu'il présente lors de la réunion de lancement du marché en indiquant les attributions et la localisation de chacun.
7.2.1 O.2	L'équipe projet du titulaire est cohérente avec l'organisation du projet présentée à l'article 5 du présent CCTP. Ayant des compétences sur Univiewer, Excel VB ainsi qu'une expertise en tierce maintenance applicative (TMA) et en architecture. Sera également attendue une compétence sur les technologies Python/Spark, Tableau & PostGre appelées à remplacer le logiciel SAS. Outre ces exigences techniques, il est demandé aux intervenants mis en place par le titulaire d'acquérir très rapidement (phase de reprise) un niveau élevé d'expertise métier amende (connaissance sur le fonctionnement des amendes) et d'être en mesure de concevoir des macro-commandes.
7.2.1 O.3	Un responsable est identifié, et est l'interlocuteur privilégié de la DGFIP. Tout changement dans l'équipe mise en place par le titulaire doit être soumis préalablement à l'accord du bénéficiaire, dans les délais précisés à l'article 10.2 du CCAP.

7.2.2.2 Contraintes d'exécution de la prestation

Réf	Description
7.2.1 C.1	Le titulaire met en place tout ou partie de l'équipe projet sur le site de la DGFIP dans la limite de l'espace qui lui est alloué par le bénéficiaire.

7.2.2.3 Livrables et délais de la prestation

Livrables attendus	Délais de livraison
Présentation de l'équipe projet mise en place par le titulaire	Lors de la réunion de lancement du marché
Plan d'assurance qualité : partie spécifique à l'organisation du titulaire	Avant la bascule réelle

7.2.3 Comitologie

7.2.3.1 Organisation de la réunion de lancement

Le titulaire organise dans le mois suivant la notification du marché une réunion de lancement dans les locaux de la DGFIP.

A cette occasion, le titulaire présente son dispositif de pilotage (tableaux de bord, indicateurs, organisation, suivi d'actions, etc.) à la DGFIP.

7.2.3.2 Comités de suivi et de pilotage

Les réunions auxquelles le responsable nommé par le titulaire est présent sont les suivantes :

- **Les comités de suivi**, à fréquence mensuelle, à l'attention du chef de projet de la DGFIP pour suivre le bon avancement opérationnel du marché et notamment :
 - examiner les indicateurs hebdomadaires ;
 - présenter les livrables ;

- suivre et décider les actions du projet (notamment les évolutions en cours et celles à venir).

Cette comitologie peut être adaptée en tant que de besoins.

- **Les comités de pilotage du marché**, à fréquence trimestrielle, à l'attention du directeur technique de la DGFIP, dont l'objectif est de suivre de manière globale l'avancement technique et contractuel du marché et notamment :
 - présenter les indicateurs mensuels ;
 - identifier les difficultés rencontrées ;
 - suivre l'exécution contractuelle du marché.

Par ailleurs, un certain nombre d'autres réunions ou comités ont lieu à l'initiative de la DGFIP, et pour lesquels, la présence du titulaire est demandée.

7.2.3.3 Obligations du titulaire

Réf	Description
7.2.2 O.1	Le titulaire soumet à la validation de la DGFIP le contenu et le format des supports des réunions dont il a la responsabilité dix (10) jours ouvrés après la réunion de lancement.
7.2.2 O.2	Le titulaire assure la préparation et la coordination des différents comités concernant le présent marché (comité de suivi, comités de pilotage, etc.).
7.2.2 O.3	Le titulaire prépare le support des comités de suivi et celui de pilotage qu'il diffuse au plus tard trois (3) jours ouvrés avant le comité.
7.2.2 O.4	Le titulaire rédige, sauf demande contraire, les comptes rendus des réunions concernant le marché dans les cinq (5) jours ouvrés suivant la réunion et les soumet à validation par le bénéficiaire avant diffusion par ses soins ou par le bénéficiaire. Tout manquement, dans l'exécution de ces obligations, imputable au titulaire, entraînera l'application de pénalités (article 17.5 du CCAP).
7.2.2 O.5	Un tableau de bord de prestations est élaboré (sur la base d'un modèle proposé par le titulaire lors de la réunion de lancement). Ce tableau présenté dans sa version définitive lors de la première réunion du comité de pilotage est tenu à jour par le titulaire.

7.2.3.4 Contraintes dans l'exécution de la prestation

Réf	Description
7.2.2 C.2	Les réunions ou comités de suivi opérationnel, transverse, contractuel ou stratégique se déroulent sauf exception dans les locaux de la DGFIP en Île-de-France (principalement sur Paris-Bercy).
7.2.2 C.3	La participation du titulaire aux réunions opérationnelles ou transverses peut être prévue en visioconférence sous réserve de l'accord de la DGFIP.

7.2.3.5 Livrables et délais

Livrables attendus	Délais de livraison
Présentation du dispositif de pilotage du titulaire	Lors de la réunion de lancement du marché
Maquette du format et contenu des supports et comptes rendus	Avant la première occurrence des réunions correspondantes
Support de présentation des comités de suivi	Trois (3) jours ouvrés avant la réunion
Support de présentation des comités de pilotage	Trois (3) jours ouvrés avant la réunion

Tableau de bord des prestations	Adapté à la périodicité des réunions
Comptes rendus des comités sous la responsabilité du titulaire	Cinq (3) jours ouvrés après la réunion

7.2.4 Gestion du planning et des délais

La gestion du planning des activités est un élément fondamental pour la bonne conduite des opérations.

Le planning est le référentiel pour le pilotage temporel des prestations.

7.2.4.1 Obligations du titulaire

Réf	Description
7.2.3 O.1	Le titulaire assure le reporting régulier auprès de la DGFIP de l'avancement des prestations, du projet, ou de tout évènement relatif au fonctionnement de la chaîne de traitement dont il est responsable.
7.2.3. O.2	Le titulaire propose un planning actualisé de mise en œuvre des prestations, notamment pour la phase de reprise, dans les dix (10) jours ouvrés suivant la réunion de lancement, qu'il soumet à la validation de la DGFIP.

7.2.4.2 Livrables de la prestation

Livrables attendus	Délais de livraison
Planning des activités	• Livré au démarrage de chaque prestation • Vérifié et mis à jour hebdomadairement a minima

7.2.5 Suivi des actions

Le suivi des actions est un élément fondamental pour la bonne maîtrise des opérations et des risques associés et permettre à la DGFIP de piloter le projet.

Il s'agit plus particulièrement de tracer l'ensemble des actions prises durant les différentes réunions et comités présentés précédemment et d'en assurer le suivi et la réalisation.

7.2.5.1 Obligations du titulaire

Réf	Description
7.2.4 O.1	Le titulaire assure le suivi détaillé de toutes les actions relatives aux prestations du présent marché. À chaque action correspond a minima une description explicite, un ou plusieurs responsables et un délai de réalisation.
7.2.4 O.2	Le titulaire met à jour le suivi d'actions et le rend disponible de manière dématérialisée à la DGFIP.
7.2.4 O.3	Le titulaire fournit à la DGFIP le reporting permettant de mesurer notamment le bon suivi des actions, le taux de clôture, les délais moyens de réalisation. Le contenu exact est défini lors de la réunion de lancement.

7.2.5.2 Livrables de la prestation

Livrables attendus	Délais de livraison
Format et contenu des actions suivies	Avant la première livraison du reporting

Tableau des actions	Livré au démarrage de chaque prestation Vérifié et mis à jour hebdomadairement à minima
Documents de situation de réversibilité	Livraison annuelle à une date fixe
Récapitulatif exhaustif de la documentation, sources et outils livrés (inventaire des matériels, inventaire des composants techniques, plan de production, dossier d'architecture...) Livraison des programmes sources	Livraison annuelle à une date fixe

7.2.6 Maîtrise de la qualité et de gestion des risques

La DGFIP doit être en mesure d'apprécier à tout moment de la bonne exécution des prestations prévues par le présent marché. Elle demande, pour ce faire, la mise en œuvre d'un dispositif de maîtrise et de suivi des risques et de gestion et d'amélioration de la qualité du service rendu.

7.2.6.1 Plan d'Assurance Qualité (PAQ)

Le titulaire assure la gestion de la qualité de l'ensemble des prestations du présent CCTP. Ainsi, en vertu de l'article [32 du CCAG TIC](#), les opérations de vérification qualitatives ont pour objet de permettre au bénéficiaire de contrôler notamment que le titulaire :

- a mis en œuvre les moyens définis dans le marché conformément aux prescriptions qui y sont fixées ;
- a réalisé les prestations définies dans le marché comme étant à sa charge, conformément aux dispositions contractuelles [...]. Le bénéficiaire apprécie l'enjeu de la non-conformité à la politique de sécurité eu égard à la sensibilité des données manipulées[...].

Le titulaire est disponible quotidiennement et en mesure de répondre dans les plus brefs délais aux demandes qui lui sont soumises par la DGFIP pour garantir, par un suivi régulier, et accroître, par des actions correctives, la qualité des prestations.

Le PAQ s'insère dans une démarche d'amélioration continue.

Le titulaire du marché est tenu de présenter un PAQ. Il est tenu de présenter une démarche adaptée au contexte de la DGFIP. La démarche d'amélioration continue proposée par le titulaire sera harmonisée avec celle de la DGFIP.

Le titulaire rédige et formalise un Plan d'Assurance Qualité, avec une approche par domaine de prestation

Le PAQ comporte les éléments communs aux différents travaux à mener.

En plus des rubriques générales, celui-ci inclut :

- la maîtrise des risques : l'identification des risques et le plan de gestion des risques ;
- le suivi des versions ;
- la maîtrise du référentiel documentaire ;
- la maîtrise de l'environnement métier ;
- la maîtrise de l'environnement méthodologique ;
- la description des méthodes, des techniques, des outils, des matériels et des logiciels permettant la réalisation des prestations y compris la procédure de mise à jour du référentiel de conception et des modélisations avec gestion de configuration ;
- les moyens de test et la description des moyens de développement ;
- la sécurité : la description des moyens mis en œuvre pour la protection, le stockage, la sauvegarde et l'archivage des données ;
- le déroulement général du projet : gestion du planning, suivi des actions ;
- le processus de validation des spécifications et des documents produits.

7.2.6.2 Obligations du titulaire relative à la qualité

Réf	Description
72.2.5 O.1	Le titulaire assure la gestion et le pilotage de la qualité de l'ensemble des prestations du présent marché.

7.2.5 O.2	Le titulaire présente les certifications professionnelles qu'il détient, en lien avec le périmètre du présent marché.
7.2.5 O.3	Le titulaire est tenu de réaliser et de maintenir son plan d'assurance qualité. Cette mise à jour intervient au fil de l'eau, en tant que de besoin et a minima tous les six (6) mois.
7.2.5 O.4	Le titulaire est disponible quotidiennement et en mesure de répondre aux demandes qui lui sont soumises par la DGFIP pour garantir, par un suivi régulier, et accroître, par des actions correctives, la qualité des prestations.

7.2.6.3 Livrables de la prestation

Livrables attendus	Délais de livraison
Certifications professionnelles	À la demande de la DGFIP
Le plan d'assurance qualité (et le processus de mise à jour et de suivi)	Mises à jour tous les six (6) mois.

7.2.7 Sécurité des Systèmes d'information

Conformément aux dispositions de l'article [24 du CCAG-TIC](#), l'acheteur peut effectuer ou faire effectuer un audit de sécurité auprès du titulaire ou le cas échéant de ses sous-traitants, afin de s'assurer de la prise en compte effective du niveau de sécurité requis par l'acheteur.

7.2.7.1 Obligations générales du titulaire

Réf	Description
7.2.6 O.1	La DGFIP est informée par tout moyen, en temps réel, et de manière circonstanciée, des intrusions ou des événements anormaux qui seront détectés par le titulaire.

7.2.7.2 Mesures de sécurité concernant le personnel du titulaire

Réf	Description
7.2.6 C.1	Les personnels du titulaire ayant à intervenir sur les équipements doivent avoir été sensibilisés à la sécurité des systèmes d'information (confidentialité des mots de passe et des données, politiques de sécurité des systèmes d'information, gestion des incidents, autres).

7.3 P2 : Prestations métier du marché ICAM 2 (PMI)

7.3.1 Périmètre des prestations

Ces prestations consistent en plusieurs volets :

- spécifications fonctionnelles d'ICAM refondu (ICAM 2) ;
- construction de la solution applicative et technique d'ICAM 2 ;
- recette, intégration, déploiement d'ICAM refondu (ICAM 2) ;
- spécificités de la production d'ICAM refondu (ICAM 2) en parallèle d'ICAM historique (« double run ») jusqu'à décommissionnement.

Les obligations du titulaire sont décrites dans cet article

Pour chaque volet, en fonction de ses besoins, la DGFIP émettra un ou plusieurs bons de commande.

DGFIP-DRS-2600013-CCTP	Retour au sommaire	30/68
------------------------	------------------------------------	-------

7.3.2 Obligations du titulaire

Réf	Description
7.3.1 O.1	Le titulaire rédige, sur demande de la DGFiP, tout ou partie des spécifications fonctionnelles détaillées d'ICAM refondu (ICAM 2) et anime les ateliers permettant de connaître et de valider ces spécifications. Il définit et rédige la stratégie de tests et de reprise des données pour ICAM refondu (ICAM 2).
7.3.1 O.2	Le titulaire réalise la construction de la solution applicative et technique d'ICAM 2 : conception détaillée (avec mise à jour du DAGD), développement, tests unitaires, intégration continue, rédaction du cahier de recette, conception et réalisation des tests automatisés, correction des anomalies détectées en phase de développement. Le titulaire respecte les standards, normes et outils spécifiques de la DGFiP pour les applications hébergées sur le cloud interne NUBO (référentiel technique A2C) et pour les programmes s'exécutant au sein des services du DATALAKE et de DATAVIZ.
7.3.1 O.3	Le titulaire réalise, sur demande de la DGFiP, tout ou partie de la tierce recette applicative d'ICAM refondu (ICAM 2) : exécution du cahier de recette, alimentation du gestionnaire d'anomalies, suivi des correctifs.
7.3.1 O.4	Le titulaire réalise la correction des anomalies détectées en phases de recette et d'intégration d'ICAM refondu (ICAM 2), rédige le dossier d'exploitation (DEX) nécessaire à l'intégration, participe si nécessaire aux comités d'élaboration de la feuille de route de mise en production préalable au déploiement.
7.3.1 O.5	Le titulaire définit une stratégie, coordonnée avec la DGFiP, pour la production d'ICAM refondu (ICAM 2) en parallèle de celle d'ICAM historique (modalité appelée « double run »). Cette stratégie doit inclure : l'objectif du « double run », sa durée maximale, les conditions d'arrêt d'ICAM historique et les moyens de les vérifier. Il exploite dans ce « double run » la solution ICAM refondu (ICAM 2) par des gestes applicatifs (supervision applicative, paramétrage applicatif), sur les environnements hors production et de production. Il exploite également dans ce « double run » les composants de la solution ICAM refondu (ICAM 2) qui sont hébergés sur NUBO sur les environnements hors production et de production, par des gestes techniques (exploitation système, réseau, construction et modification de la plate-forme technique, déploiement de la solution et de l'outillage).

7.3.3 Description des prestations

7.3.3.1 Description de l'élaboration des spécifications fonctionnelles détaillées d'ICAM 2

Les spécifications détaillées prendront comme entrant le DAGD validé en CAI.

7.3.3.1.1 Spécification fonctionnelle détaillée d'un nouveau cas d'utilisation (PMI 1.1)

Unité d'œuvre	SFDTPC : Spécification fonctionnelle détaillée d'un nouveau cas
---------------	---

	d'utilisation
Contenu de la prestation	L'objectif de cette unité d'œuvre est de construire la spécification fonctionnelle détaillée d'un nouveau cas d'utilisation de type interactif. Cette spécification comprendra : – la modélisation du cas d'utilisation (Use Case) ; – la modélisation de toutes les actions élémentaires du cas d'utilisation ; – les interactions du cas d'utilisation avec les objets métiers et les autres cas d'utilisation ; – les écrans et leur cinématique. Ces spécifications sont formalisées au sein de fiches LibreOffice (fiche de cas d'utilisation détaillé) pour la description détaillée du fonctionnement du cas d'utilisation. Dans le formalisme utilisé pour la conception selon le modèle d'une architecture orientée service, cette unité d'œuvre permet d'enrichir la vue fonctionnelle du système d'information.
Prérequis	La modélisation de niveau spécifications fonctionnelles générales ou la modélisation de la vue métier, devra avoir été réalisée en amont.
Éléments fournis par la DGFIP	Les spécifications fonctionnelles générales pouvant contenir : – une fiche du cas d'utilisation ; – les fiches événement déclencheur ; – les fiches événement résultat ; – les fiches scénarios ; – la fiche activité rattachée ; – la fiche processus rattachée ; – les fiches écrans du cas d'utilisation ; – les fiches états du cas d'utilisation.
Livrables associés	La prestation conduit à la fourniture des livrables suivants : – modélisation du cas d'utilisation ; – fiche de spécification détaillée du cas d'utilisation interactif contenant les appels de services, le traitement des exceptions de ces offres de services et la référence aux règles de gestion applicables dans l'exécution du cas d'utilisation interactif ; – fiches de règles de gestion détaillées nouvelles ; – référentiel des règles de gestion mis à jour ; – référentiel des exceptions mis à jour ; – plans de tests.
Délai maximum de réalisation	Dix (10) jours.
Délai moyen estimé de réalisation	Huit (8) jours.

Le périmètre du cas d'utilisation considéré dans cette unité d'œuvre est borné par les éléments de mesure suivants :

Métrique	Quantité
Nombre de scénarios SFG	6

Tout dépassement du critère implique de comptabiliser des unités d'œuvre supplémentaires pour le cas d'utilisation concerné.

7.3.3.1.2 Spécification fonctionnelle détaillée d'un nouvel écran (PMI1.2)

DGFIP-DRS-2600013-CCTP	Retour au sommaire	32/68
------------------------	------------------------------------	-------

Unité d'œuvre	SFDCEC : Spécification fonctionnelle détaillée d'un nouvel écran
Contenu de la prestation	L'objectif de cette unité d'œuvre (U.O.) est de construire la spécification fonctionnelle détaillée d'un nouvel écran utilisé dans le cadre d'un cas d'utilisation de type interactif. Cette U.O. vise à construire la maquette statique de l'écran et à en spécifier le comportement. Ces spécifications sont formalisées au sein d'une fiche sous LibreOffice (fiche écran). Dans le formalisme utilisé pour la conception selon le modèle de l'architecture orientée service, cette unité d'œuvre permet d'enrichir la vue fonctionnelle du système d'information.
Pré-requis	L'écran a été identifié et brièvement décrit dans les spécifications fonctionnelles générales.
Éléments fournis par la DGFIP	– les spécifications fonctionnelles générales de l'écran sous la forme d'une fiche écran ; – les diagrammes d'activités.
Livrables associés	La prestation conduit à la fourniture des livrables suivants : – fiche de spécification détaillée de l'écran ; – fiches de règles de gestion détaillées nouvelles ; – référentiel des règles de gestion mis à jour ; – maquette des écrans ; – dans le cas d'une modification d'un écran existant, mise à jour de la maquette dynamique du projet si les modifications se limitent à des changements de libellés ; – référentiel des exceptions mis à jour ; – plans de tests.
Niveau de complexité	La complexité de l'écran à spécifier se mesure au nombre d'interactions utilisateur possibles et au nombre de champs affichés.

Cette unité d'œuvre est subdivisée en trois catégories avec les délais maximaux de réalisation suivants :

	SFDCEC1	SFDCEC2	SFDMEC
Spécification fonctionnelle détaillée d'un type d'écran	Spécifications fonctionnelles détaillées d'un écran simple	Spécifications fonctionnelles détaillées d'un écran complexe	Modification des spécifications fonctionnelles détaillées d'un écran
Délai maximum de réalisation	Cinq (5) jours.	Dix (10) jours.	Trois (3) jours.
Délai moyen estimé de réalisation	Cinq (5) jours.	Huit (8) jours.	Trois (3) jours.

Hypothèses de chiffrage :

Les catégories dans lesquelles se rangent ces travaux sont intrinsèquement porteuses du niveau de complexité requis.

À un écran correspond donc une et une seule unité d'œuvre.

Les critères pour distinguer les unités d'œuvre SFDCEC1 et SFDCEC2 sont listés ci-après.

UO	Métrique	Quantité maximum
SFDCEC1 :	Nombre de champs de données	15

	Nombre d'actions utilisateur	3
SFDCEC2	Nombre de champs de données	25
	Nombre d'actions utilisateur	8
SFDMEC	Nombre maximum de champs de données ajoutés/modifiés/supprimés	5
	Nombre maximum d'actions utilisateur ajoutées/modifiées/supprimées	2

Les actions des utilisateurs comptabilisées sur une IHM concernent les boutons et liens de redirection spécifiques à l'écran. Ceci exclut donc les boutons « backward » et « forward », ainsi que le chemin de fer et le menu.

Les champs de données comptabilisés sont les zones d'affichage contenant une donnée provenant d'un référentiel (silo) de données ou des zones de saisie utilisateur (champ de saisie, boutons radio, liste déroulante, case à cocher...). Dans le cas d'un tableau, chaque colonne compte pour un champ.

Tout dépassement de l'un ou l'autre de ces critères implique de comptabiliser des unités d'œuvre supplémentaires pour l'écran concerné.

7.3.3.1.3 Spécification fonctionnelle détaillée d'un nouvel état (PMI 1.3)

Unité d'œuvre	SFDCEC2 : Spécification fonctionnelle détaillée d'un nouvel état
Contenu de la prestation	L'objectif de ces unités d'œuvre est de construire la spécification fonctionnelle détaillée d'un nouvel état utilisé dans le cadre d'un cas d'utilisation de type interactif ou batch. Ces U.O. visent à construire la maquette statique de l'état et à en spécifier le comportement. Ces spécifications sont formalisées au sein d'une fiche LibreOffice (fiche état). Dans le formalisme utilisé pour la conception, cette unité d'œuvre permet d'enrichir la vue fonctionnelle du système d'information. L'ensemble de ces activités s'appuie sur des ateliers de spécification conjoints avec les agents représentants la DGFIP.
Prérequis	L'état a été identifié et brièvement décrit dans les spécifications fonctionnelles générales.
Éléments fournis par la DGFIP	Les spécifications fonctionnelles générales de l'écran sous la forme d'une fiche état.
Livrables associés	La prestation conduit à la fourniture des livrables suivants : – fiche de spécification détaillée de l'état ; – fiches de règles de gestion détaillées nouvelles ; – référentiel des règles de gestion ; – maquette des états ; – plans de tests.
Délai maximum de réalisation	Dix (10) jours.
Délai moyen estimé de réalisation	Huit (8) jours.

Hypothèses de chiffrage :

Métrique	Quantité maximum
Nombre de champs de données	25
Nombre de tableaux	3

7.3.3.1.4 *Spécification fonctionnelle détaillée d'un nouveau batch (PMI 1.4)*

Unité d'œuvre	SFDBAC : Spécification fonctionnelle détaillée d'un nouveau batch	
Contenu de la prestation	L'objectif de cette unité d'œuvre est de construire la spécification fonctionnelle détaillée d'un nouveau cas d'utilisation de type traitement par lots. Cette U.O. pourra être utilisée pour établir les spécifications de l'objectif de la migration des programmes existants d'ICAM qui seront retenus à l'issue des spécifications générales, et qui ne seront pas exécutés sur le DATALAKE. Cette spécification détaillée comprendra : – la modélisation du cas d'utilisation (Use Case) ; – la modélisation des principales actions élémentaires du cas d'utilisation ; – les interactions du cas d'utilisation avec les objets métiers et les autres cas d'utilisation. Ces spécifications sont formalisées au sein de fiches LibreOffice (fiche de cas d'utilisation détaillé) pour l'explication détaillée du fonctionnement du cas d'utilisation. L'organisation des traitements est décrite sous la forme de diagrammes d'activité permettant de matérialiser : – les flux entrants et sortants ; – les points de reprise ; – les axes de parallélisation fonctionnelle. Dans le formalisme utilisé pour la conception, cette unité d'œuvre permet d'enrichir la vue fonctionnelle du système d'information. La maquette statique des états de type « bilan de traitement » fait l'objet d'unités d'œuvre spécifiques.	
Pré-requis	La modélisation de niveau spécifications fonctionnelles générales, ou modélisation de la vue métier, devra avoir été réalisée en amont.	
Éléments fournis par la DGFIP	– Les spécifications fonctionnelles générales pouvant contenir pour chaque programme : • une fiche du cas d'utilisation ; • les fiches événement déclencheur ; • les fiches événement résultat ; • les fiches scénarios ; • la fiche activité rattachée ; • la fiche processus rattachée ; • les fiches de description des interfaces ; • les fiches états du cas d'utilisation. – la modélisation structurelle de premier niveau comportant : • les classes d'objets représentant les concepts importants, leurs associations et les contraintes (multiplicité) ; • des diagrammes de cas d'utilisation ; • des diagrammes d'activités.	
Livrables associés	La prestation conduit à la fourniture des livrables suivants : – modélisation du cas d'utilisation ; – fiche de spécification détaillée du cas d'utilisation de traitement par lots incluant les appels des éléments réutilisables suivants : • Cas d'Utilisation d'édition des bilans d'exception ; • Cas d'Utilisation de production des bilans de traitement dans l'organisation des batchs ; – fiches de règles de gestion détaillées nouvelles ; – référentiel des règles de gestion ; – référentiel des exceptions ; – diagramme d'activité du batch comprenant précisément :	
DGFIP-DRS-2600013-CCTP	Retour au sommaire	35/68

	• l'organisation des traitements selon les contraintes d'architecture batchs et services exprimées à travers le dossier d'architecture applicative ; • découpage et modélisation des traitements selon les unités compatibles avec l'architecture orientée service Étape, Tranche ; • étude des parallélisations potentielles des chaînes batchs sur des critères fonctionnels ; • identification et modélisation des mécanismes permettant de s'assurer de l'organisation des exécutions entre batchs compléments des pré conditions et post conditions) ; • identification et modélisation des mécanismes permettant de s'assurer de la reprise du batch lors de son arrêt suite à une erreur métier (point de reprise et recyclage) ; • étude complémentaire sur la volumétrie des flux entrant et sortant. – complément sur la modélisation fonctionnelle décrivant la gestion de la concurrence entre les Batchs et entre le Batch et transactionnel (TP/BATCH) ; – mise à jour du DAGD ; – maquette des bilans d'exception ; – plans de tests.
Délai maximum de réalisation	Dix (10) jours pour un cas d'utilisation.
Délai moyen estimé de réalisation	Huit (8) jours.

Le périmètre du cas d'utilisation considéré dans cette unité d'œuvre est borné par les éléments de mesure suivants :

Métrique	Quantité
Nombre de scénarios SFG	6

Tout dépassement du critère implique de comptabiliser des unités d'œuvre supplémentaires pour le cas d'utilisation concerné.

7.3.3.1.5 Spécification fonctionnelle détaillée d'une nouvelle offre de service (API) (PMI 1.5)

Unité d'œuvre	SFD-API : Spécification fonctionnelle détaillée d'une nouvelle offre de service (API)
Contenu de la prestation	L'objectif de cette unité d'œuvre est de construire la spécification fonctionnelle détaillée d'une nouvelle offre de service (API REST) exposée par ICAM refondu (ICAM 2). Cette spécification comprendra : – la modélisation de l'offre sous la forme d'une méthode de classe ; – la modélisation des paramètres d'entrée / sortie ; – la description des pré et post conditions ; – la rédaction d'une fiche offre de service ; – la modélisation des scénarios principaux et alternatifs sous la forme d'un diagramme d'activité. Au-delà de cette structuration ces spécifications sont formalisées au sein d'une fiche LibreOffice pour l'explication détaillée du fonctionnement de l'offre de service, ainsi que sur un tableau LibreOffice pour le recensement des erreurs fonctionnelles
DGFIP-DRS-2600013-CCTP	Retour au sommaire
	36/68

	potentielles. Ces travaux s'appuient sur une modélisation de niveau SFG avec des ateliers de spécification conjoints avec la DGFIP. Dans le formalisme utilisé pour la conception, cette unité d'œuvre permet d'enrichir la vue fonctionnelle du système d'information. Cette unité d'œuvre inclut la spécification de l'API en version « bac à sable » utilisée pour les tests par les applications tierces.
Pré-requis	La modélisation de niveau spécifications fonctionnelles générales, ou modélisation de la vue métier, devra avoir été réalisée en amont.
Éléments fournis par la DGFIP	– les spécifications fonctionnelles générales de l'offre de service issues du parcours d'APIsation de la DGFIP ; – la modélisation structurelle de premier niveau.
Livrables associés	La prestation conduit à la fourniture du livrable suivant, selon les recommandations du parcours d'APIsation de la DGFIP : – modélisation de l'offre de service détaillée ; – fiche de spécification détaillée de l'offre de service ; – fiches de règles de gestion détaillées nouvelles ; – cahier de conception technique détaillé ; – référentiel des règles de gestions ; – référentiel des exceptions ; – fiche d'inscription de l'API dans l'APIM de la DGFIP ; – liste des API du projet ; – plans de tests.
Délai maximum de réalisation	Dix (10) jours.
Délai moyen estimé de réalisation	Huit (8) jours.

7.3.3.2 Description de la construction de la solution applicative et technique d'ICAM2

Il est rappelé que les développements doivent être a minima en phase avec la norme OWASP. Le principe général qui sera adopté dans la commande d'unités d'œuvre de cette catégorie est d'évaluer les travaux à réaliser de façon exclusive par leur poids fonctionnel.

Il est demandé lors de la livraison d'un composant développé en JAVA de livrer à la DGFIP les classes de tests JUNIT associées au code livré ainsi que le relevé des temps de réponse.

Il est demandé au titulaire de livrer systématiquement les scripts automatisés, intégrés à l'environnement d'intégration continue, couvrant à 95 % le code développé par ses soins. Ces travaux doivent être valorisés dans le coût total des unités d'œuvre.

7.3.3.2.1 Création de l'enveloppe d'un composant (PMI1.6)

Il faut ici comprendre la création d'un nouveau composant distribué séparément en production (par exemple un composant de type war pour un module IHM ou .jar pour un batch).

Cette unité d'œuvre couvre les charges de mise en place de ce composant dans le référentiel des sources, de documentation, de packaging, de création des scénarios de tests... (tâches génériques hors contenu fonctionnel du composant lui-même). C'est en quelque sorte le coût fixe de mise en place de « l'enveloppe » vide de ce composant.

Ce composant peut être un composant transactionnel avec IHM, ou un batch, ou un module de services API.

Unité d'œuvre	CPC : Création de l'enveloppe d'un composant	
Contenu de la	À partir des éléments fournis par la DGFIP, le titulaire réalisera un	
DGFIP-DRS-2600013-CCTP	Retour au sommaire	37/68

prestation	nouveau composant dans le langage précisé dans le bon de commande.
Éléments fournis par la DGFIP	– le dossier d’architecture applicative ; – les normes de développement et d’architecture ; – la partie du dossier de spécifications détaillées, se rapportant au composant.
Livrables associés	– le code source correspondant au composant ; – le dossier de description du composant. Il devra inclure en particulier les éléments facilitant la maintenance ultérieure (composant appelé, composant appelant...), ainsi que le dossier de tests unitaires et d’intégration ; – le packaging du composant (source Maven), permettant de le recompiler à partir de la source stockée dans le référentiel SVN.
Délai maximum de réalisation	Cinq (5) jours.
Délai moyen estimé de réalisation	Cinq (5) jours.

7.3.3.2.2 Création d’une page IHM en environnement Java (PMI1.7)

Ces unités d’œuvre couvrent la réalisation d’une « page » délivrée par un serveur http. Les règles de gestion à appliquer dans cette page et les contrôles de forme des champs (type, longueur, obligatoire ou pas) sont couverts par la présente U.O..

Par défaut, les pages à créer respecteront la version en vigueur du référentiel d’accessibilité RGAA.

La pile technologique de la DGFIP inclut le composant VueJS v3 associé à un cadriceil spécifique (appelé CLIR/Lombok).

Unité d’œuvre	PP : Création d'une page IHM en environnement Java
Contenu de la prestation	Cette prestation consiste en la création d’une page IHM en technologie java/J2EE. À partir des éléments fournis par la DGFIP, le titulaire réalisera une nouvelle page qui sera appelée dans un composant de l’application. Il doit prévoir la phase d’assemblage.
Éléments fournis par la DGFIP	– le dossier d’architecture applicative ; – les normes de développement et d’architecture ; – la partie du dossier de spécifications détaillées, se rapportant au composant.
Livrables associés	– le dossier d’architecture applicative ; – la partie du dossier de spécifications détaillées, se rapportant à la page ; – le dossier de normes et standards ergonomiques ; – la documentation de référence du cadriceil fourni par la DGFIP.
Délai maximum de réalisation	Dix (10) jours.
Délai moyen estimé de réalisation	Huit (8) jours.

7.3.3.2.3 Création d’une offre de service (API REST) exposée par ICAM refondu (ICAM 2) (PMI1.8)

Unité d’œuvre	API REST: Création d’une offre de service (API REST) exposée par ICAM refondu (ICAM 2)
Contenu de la	Les échanges inter applicatifs sont réalisés par défaut par des appels

prestation	à des offres de service (API REST). La notion de temps de réponse étant fondamentale pour une offre de service, l'offre de service sera considérée comme valable et admise par la DGFIP dès lors que les temps de réponse sont tenus aux tests de performance menés par le Bureau de l'Intégration. Cette unité d'œuvre couvre les coûts fixes de création de l'offre de service (mise en place dans le référentiel des sources SVN, documentation, packaging, création de l'environnement de tests). Les règles de gestion à implémenter dans cette offre de service (mapping simple ou complexe des données à restituer ou à mettre à jour) est compris dans la charge de la présente unité d'œuvre. Les offres de service peuvent être classées en fonction des critères suivants : – les offres de service dites simples (API REST1) : il s'agit des offres de service touchant un seul type d'objet métier. La réalisation intègre la gestion d'anomalies (lecture ou écriture synchrone) ; – les offres de services dites complexes (API REST 2): il s'agit d'offres de services mobilisant plusieurs objets métier en fonction d'une logique métier. La gestion des anomalies intègre également la logique métier.
Éléments fournis par la DGFIP	– le dossier d'architecture applicative ; – le dossier de spécification fonctionnelle détaillée de l'offre de service demandée ou la conception technique de cette offre ; – le dossier de description des objets impactés ; – la documentation de référence du Framework.
Livrables associés	– source de l'offre de service ; – dossier de mise en place de l'offre de service ; – dossier de description du fonctionnement de l'offre de service ; – le packaging du composant (source Maven), permettant de le recompiler à partir de la source stockée dans le référentiel SVN ; – le jeu de tests de tests de l'offre de service ; – les temps observés sur la plate-forme de tests du prestataire.
Délai maximum de réalisation	Quatre (4) jours pour la création d'une offre de service simple. (API REST1) Dix (10) jours pour la création d'une offre de service complexe. (API REST2)
Délai moyen estimé de réalisation	Quatre (4) jours pour la création d'une offre de service simple. (API REST1) Huit (8) jours pour la création d'une offre de service complexe. (API REST2)

Ces deux U.O. couvrent une API présentant au maximum 40 paramètres (entrée ou sortie) ou la mise à jour d'au maximum cinq paramètres dans cette API.

Au-delà il sera commandé autant d'U.O. que de tranches de 40 paramètres.

7.3.3.2.4 Création d'une demande de service en environnement SOA (appel d'OS ou d'API REST par ICAM refondu (ICAM 2)) (PMI1.9)

Ces unités d'œuvre couvrent les coûts fixes de création ou de mise à jour de demande de service soit simple ou complexe (mise en place dans le référentiel des sources SVN, documentation, packaging).

Unité d'œuvre	SOA : Création d'une demande de service en environnement SOA (appel d'OS ou d'API REST par ICAM refondu (ICAM 2))
Contenu de la prestation	La demande de service est qualifiée de complexe ou simple selon la qualification de l'OS appelée (Voir dans l'U.O. API REST). Cette U.O. couvre la gestion des exceptions techniques. Les
DGFIP-DRS-2600013-CCTP	Retour au sommaire
	39/68

	exceptions fonctionnelles sont aussi incluses.
Éléments fournis par la DGFIP	– le dossier d’architecture applicative ; – le dossier de spécification fonctionnelle détaillée ou éventuellement la conception technique détaillée de la modification demandée ; – les structures des WSDL et schémas associés aux offres de service appelées ; – les signatures applicatives de l'offre de service ; – le dossier de description des objets valeurs impactés.
Livrables associés	– source de la demande de service incluant les tests internes à base JUNIT ; – packaging du composant (source Maven), permettant de le recompiler à partir de la source stockée dans le référentiel SVN.
Délai maximum de réalisation	Six (6) jours pour une offre de service simple. (SOA1) Huit (8) jours pour une offre de service complexe. (SOA2)
Délai moyen estimé de réalisation	Cinq (5) jours pour une offre de service simple. (SOA1) Six (6) jours pour une offre de service complexe. (SOA2)

7.3.3.2.5 Création d’une édition (PMI1.10)

Cette unité d’œuvre couvre les coûts fixes de création de l’édition (mise en place dans le référentiel des sources SVN, documentation, packaging, création de l’environnement de tests). Les règles de gestion à implanter dans cette édition seront commandées en supplément.

Tous les éléments graphiques de mise en page (y compris l’insertion d’images) sont compris dans cette unité d’œuvre.

Unité d’œuvre	CED : Création d’une édition
Contenu de la prestation	Création d’une édition (par exemple en format PDF...)
Éléments fournis par la DGFIP	– le support et la documentation associée au serveur d’application, fournie par l’éditeur ; – la description de la configuration concernée (matérielle et logicielle) ; – le dossier de présentation générale de l’application concernée ; – le dossier de spécification détaillée se rapportant à l’édition ; – le modèle logique des données ; – la documentation de référence du Framework.
Livrables associés	– le code source correspondant à l’édition ; – le dossier de réalisation de l’édition. Il devra inclure en particulier les éléments facilitant la maintenance ultérieure, ainsi que le jeu d’essai utilisé pour les tests ; – le packaging du composant (source Maven), permettant de le recompiler à partir du code source stocké dans le référentiel SVN.
Délai maximum de réalisation	Trois (3) jours pour une édition ne comportant que du texte y compris avec plusieurs champs. (CED 1) Sept (7) jours pour une édition dont la présentation comporte une mise en colonnes ou en tableau. (CED 2)
Délai moyen estimé de réalisation	Trois (3) jours pour une édition ne comportant que du texte y compris avec plusieurs champs. (CED 1) Cinq (5) jours pour une édition dont la présentation comporte une mise en colonnes ou en tableau. (CED 2)

Cette unité d'œuvre couvre la mise en place d'une édition avec au maximum 10 champs variables.

Au-delà il sera commandé autant d'U.O. de ce type que de tranches de 10 champs variables.

Précision : les clonages d'édition (éditions nouvelles en termes de règle de gestion sur un fond de page déjà existant et non modifié) correspondent à des UO MED, identiques à CED mais avec des délais de réalisation respectivement de 1 jour et de 3 jours, dans la limite de 4 modifications.

7.3.3.2.6 Création d'un batch en Java (PMI1.11)

Cette unité d'œuvre couvre les coûts de création d'un batch Java (mise en place dans le référentiel des sources SVN, documentation, packaging, création de l'environnement de tests, enchaînement des traitements, acquisition ou écriture des données, procédures de reprise sur incident, gestion des erreurs, bilans de passage, parallélisme) et ne nécessite donc pas la commande d'U.O. CPC. Les règles de gestion à implanter dans ce batch sont incluses.

Cette U.O. couvre les besoins de chargement d'un service DATALAKE à partir d'un fichier présent dans le stockage du DATALAKE, ainsi que l'opération inverse.

Cette U.O. pourra être utilisée pour la migration des programmes existants d'ICAM qui seront retenus à l'issue des spécifications détaillées.

Unité d'œuvre	CBJP : Création d'un batch en Java
Contenu de la prestation	Création d'un traitement batch avec ou sans appel de service ou d' API.
Éléments fournis par la DGFIP	– le support et la documentation associée au serveur d'application, fournie par l'éditeur ; – la description de la configuration concernée (matérielle et logicielle) ; – le dossier de présentation générale de l'application concernée ; – le dossier de spécification détaillée se rapportant au batch ; – le modèle logique des données ; – la documentation de référence des composants et intergiciels standard à utiliser.
Livrables associés	– le code source correspondant au batch créé ; – le dossier de réalisation du batch. Il devra inclure en particulier les éléments facilitant la maintenance ultérieure, ainsi que le jeu d'essai utilisé pour les tests ; – le packaging du composant (source Maven), permettant de le recompiler à partir du code source stocké dans le référentiel SVN.
Délai maximum de réalisation	Dix (10) jours.
Délai moyen estimé de réalisation	Huit (8) jours.

Cette unité d'œuvre couvre la mise en place d'un traitement batch mobilisant au maximum 200 données variables du système d'information (en entrée et/ou en sortie, hors données techniques de service).

Il est précisé que la notion de données mobilisées ne concerne pas les zones ou données ayant fait l'objet d'un simple transfert sans modification mais des données ayant été modifiées ou l'objet d'un test suite à l'application d'une règle métier. Au-delà il sera commandé autant d'U.O. de ce type que de tranches de 50 données variables.

7.3.3.2.7 Développement Python/Spark : Formatage de données complexes ou non-structurées (PMI1.12)

Par « formatage », on comprend un travail de la remise en forme des données.

Cette UO n'est commandée que si les données sont effectivement complexes, ou non-structurées, dans des formats de fichiers peu courant, ou nécessitent un travail de mise en forme.

Unité d'œuvre	PYT-FOR : Développement Python/Spark : Formatage de données complexes ou non-structurées
Contenu de la prestation	Transformation des fichiers de données brutes, dans un format de fichier courant, interprétable par les outils choisis, et généralement sous forme de tableaux exploitables dans la suite des travaux. Ajustement de la précision des valeurs numériques, encodage des données textuelles, encodage/redimensionnement des images, etc.
Éléments fournis par la DGFIP	Fichiers de données
Livrables associés	Nouveaux fichiers retravaillés (à la demande du client, si nécessaire).
Complexité	– Niveau 1 : si les données ont un volume limité, sont homogènes et/ou ne nécessitent que peu de travail. – Niveau 2 : si elles sont contenues dans de multiples fichiers, dans des formats différents, qu'elles mélangent plusieurs typologies complexes (images, cartographies...), et dans des formats complexes ou non-structurés (arbres, paragraphes...)
Délai maximum de réalisation	– Niveau 1 : Deux (2) jours (Reformatage sur la base d'un seul fichier simple avec 100 données brutes au maximum en entrées (nombre de colonnes)) – Niveau 2 : Cinq (5) jours (Reformatage de données dans des fichiers différents fichiers complexes c'est-à-dire incluant des données brutes au maximum 100 et également des typologies de données numériques, images...)
Délai moyen estimé de réalisation	– Niveau 1 : Deux (2) jours (Reformatage sur la base d'un seul fichier simple avec 100 données brutes au maximum en entrées (nombre de colonnes)) – Niveau 2 : Cinq (5) jours (Reformatage de données dans des fichiers différents fichiers complexes c'est-à-dire incluant des données brutes au maximum 100 et également des typologies de données numériques, images...)
Hypothèse de dimensionnement	Un fichier contient 100 données structurées au maximum.

7.3.3.2.8 Développement Python/Spark : Nettoyage des données (PMI1.13)

Par « nettoyage des données » on désigne le traitement du contenu des données.

Unité d'œuvre	PYT-Net : Développement Python/Spark : nettoyage des données
Contenu de la prestation	Retrait des valeurs extrêmes, des valeurs manquantes, des erreurs de saisie ou des données non pertinentes. Traitement préliminaire des données textuelles, des images, etc....
Éléments fournis par la DGFIP	Fichiers de données
Livrables associés	Nouveaux fichiers retravaillés (à la demande du client, si nécessaire)
Complexité	– Niveau 1 : si les données ont un volume limité, sont homogènes et/ou ne nécessitent que peu de travail. – Niveau 2 : si une spécificité du jeu de données entraîne le besoin d'une analyse ou d'un traitement complexe.
Délai maximum de réalisation	– Niveau 1 : Un (1) jour (Retrait de données non pertinentes sur des fichiers simples avec 100 données brutes au maximum avec la production d'un nouveau fichier). – Niveau 2 : Cinq (5) jours (Retrait de données non pertinentes sur

	des données brutes incluant également des typologies de données numériques, images... avec la production d'un nouveau fichier)
Délai moyen estimé de réalisation	– Niveau 1 : Un (1) jour (Retrait de données non pertinentes sur des fichiers simples avec 100 données brutes au maximum avec la production d'un nouveau fichier). – Niveau 2 : Cinq (5) jours (Retrait de données non pertinentes sur des données brutes incluant également des typologies de données numériques, images... avec la production d'un nouveau fichier)

7.3.3.2.9 Développement Python/Spark : Construction de nouvelles variables d'intérêt (PMI1.14)

En s'appuyant sur des considérations métiers, il est possible de construire de nouvelles variables en combinant des variables existantes par déduction, ou par combinaison.

Unité d'œuvre	Développement Python/Spark : PYT-NV-VAR : Construction de nouvelles variables d'intérêt
Contenu de la prestation	Combinaison de variables existantes d'après des agrégats, des opérations simples, ou plus complexes.
Éléments fournis par la DGFIP	– données ; – description des labels.
Livrables associés	Éventuel compte-rendu, explication des choix entrepris
Complexité	– Niveau 1 : simple opération entre plusieurs variables usuelles.
Délai maximum de réalisation	– Niveau 1 : Un (1) jour
Délai moyen estimé de réalisation	Un (1) jour.

Une U.O. sera commandée par tranche de dix (10) variables impliquées.

7.3.3.2.10 Développement Python/Spark : Transformation de variables, embedding avec comme méthode tfidf, bagsofwords,... (PMI1.15)

Il est question ici de transformation d'une ou plusieurs variables dans leur format, pour coller aux spécificités d'un modèle ou pour augmenter/diminuer la complexité ou la taille de ces variables.

Unité d'œuvre	Développement Python/Spark : PYT-TRA : Transformation de variables, embedding avec comme méthode tfidf, bagsofwords,...
Contenu de la prestation	– opérations ou transformations de variables quantitatives en variables qualitatives (ou inversement) ; – agrégations ; – regroupements ou séparations de tuples ; – représentations d'images ou de texte (ou autres types de données) dans des formats particuliers ; – embedding.
Éléments fournis par la DGFIP	Jeu de données issu de l'administration
Livrables associés	Nouvelles données générées, à la demande du client si besoin
Complexité	Sur la base des méthodes en Python existantes, codage d'un script en python permettant d'obtenir de nouvelles variables
Délai maximum de réalisation	– Niveau 1 : Deux (2) jours
Délai moyen estimé	Deux (2) jours.

de réalisation	
----------------	--

Une U.O. sera commandée par tranche de 10 variables produites.

7.3.3.2.11 Création du chargement ou de la génération d'un fichier hors DATALAKE (PMI1.16)

Unité d'œuvre	CB : Création d'un chargement ou de la génération d'un fichier hors DATALAKE
Contenu de la prestation	Création d'un traitement batch ou interactif permettant de charger un fichier vers une base de données en SQL ou de générer un fichier. Les cas impliquant les services du DATALAKE sont pris en compte par l'U.O. précédente.
Éléments fournis par la DGFiP	Selon le cas : – document de structure de table ; – description des champs de la table à reprendre et des enregistrements (si données d'entrée) ; – description du fichier XML/json (si données d'entrée) ; – fichier XML/json (si fichier d'entrée).
Livrables associés	– le code source correspondant au batch ; – le dossier de réalisation du batch. Il devra inclure en particulier les éléments facilitant la maintenance ultérieure, ainsi que le jeu d'essai utilisé pour les tests ; – le packaging du composant (source Maven), permettant de le recompiler à partir du code source stocké dans le référentiel SVN ; – le fichier XML/json (si fichier en sortie) ; – la description du fichier XML/json (si fichier en sortie) ; – les tables relationnelles chargées (si base relationnelle en sortie).
Délai maximum de réalisation	Vingt (20) jours.
Délai moyen estimé de réalisation	Seize (16) jours.

Cette unité d'œuvre est commandée pour le chargement de 10 champs au maximum, au-delà de 10 champs il est commandé autant d'U.O. que de tranches de 10 champs.

7.3.3.2.12 Assistance à la création de scripts de reprise de données (PMI1.17)

Unité d'œuvre	ASSCRD : Assistance à la création de scripts de reprise de données	
Contenu de la prestation	Assistance à la création de scripts spécifiques à une base de données (hors DATALAKE) pour reprise (correction) de données de production. Cette U.O. couvre la réalisation de 100 scripts de ce type. Les scripts pourront être : – « ponctuels », i.e. relatifs à un jeu de données ciblé et défini. Une demande de création de modèle de script pourra être faite afin de traiter de façon efficace un nombre important de demandes similaires ; – ou « génériques », i.e. relatifs à l'ensemble des données concernées par une incohérence. Cette unité d'œuvre comporte un seul niveau de complexité. Un script comportera un maximum de 2 ordres. On entend par ordre, soit une commande SQL SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ... complète, soit une commande de type boucle, soit un appel à une API ou fonction fournie en entrée. Au-delà de 2 ordres, un script sera décompté comme autant de	
DGFIP-DRS-2600013-CCTP	Retour au sommaire	44/68

	scripts élémentaires de 2 ordres, en arrondissant à l'entier supérieur. Exemple : un script de 7 ordres SQL sera comptabilisé comme 4 scripts élémentaires.
Éléments fournis par la DGFIP	Pour chaque script : – l'identification des données défectueuses pour un script « ponctuel », ou la description de l'identification précise de ces données pour un script « générique » ; – la description des corrections à apporter aux données ; – une boîte à outils fournissant des API pour sécurisation de la mise à jour des données à risque ; – la description du test applicatif servant à la validation de la reprise ; – une description des tests à réaliser afin de valider les correctifs.
Livrables associés	– le code source des scripts ; – les CRTU fournis en « entrée » complétés avec les éléments de sortie.
Délai maximum de réalisation	Dix (10) jours.
Délai moyen estimé de réalisation	Huit (8) jours.

7.3.3.2.13 Création d'un bouchon (PM11.18)

Unité d'œuvre	CBO : création d'un bouchon
Contenu de la prestation	Cette unité d'œuvre consiste à développer un bouchon permettant de simuler la présence d'un module applicatif d'un service externe. Elle comporte les tâches décrites ci-dessous : – analyser les spécifications techniques détaillées du Web service à réaliser ; – générer le squelette du code à partir contrat de service (fichier WSDL ou OpenAPI) ; – coder le bouchon ; – construire le fichier des données statiques retournées par le bouchon.
Prérequis	Les spécifications techniques détaillées des services à simuler sont mises à disposition par la DGFIP sous la forme d'un WSDL ou swagger. Les données représentatives retournées par le bouchon sont fournies par la DGFIP.
Éléments fournis par la DGFIP	– fichier WSDL ou json de description de l'offre de service à simuler à l'état stabilisé ; – données statiques représentatives.
Livrables associés	Fichier(s) source(s) et de paramétrage du bouchon réalisé.
Délai maximum de réalisation	Bouchon pour un service technique : Cinq (5) jours (CBO 1) Bouchon fonctionnel avec paramètres mono-valués : Dix (10) jours (CBO 2) Bouchon fonctionnel avec paramètres multi-valués : Douze (12) jours (CBO 3) Bouchon fonctionnel asynchrone (API SOAP ou REST) avec pièce jointe (multivalué) : Quinze (15) jours (CBO 4)
Délai moyen estimé de réalisation	Bouchon pour un service technique : Cinq (5) jours (CBO 1) Bouchon fonctionnel avec paramètres mono-valués : Huit (8) jours (CBO 2) Bouchon fonctionnel avec paramètres multi-valués : Dix (10) jours

	(CBO 3) Bouchon fonctionnel asynchrone (API SOAP ou REST) avec pièce jointe (multivalué) : Douze (12) jours (CBO 4)
--	--

7.3.3.2.14 Création d'un rapport dynamique dans l'outil TABLEAU (service DATAVIZ) (PMI1.19)

Unité d'œuvre	RDT: Création d'un rapport dynamique dans l'outil TABLEAU (service DATAVIZ)
Contenu de la prestation	L'objectif de cette unité d'œuvre est de créer et d'enrichir un rapport dynamique dans l'outil TABLEAU en y ajoutant, modifiant ou supprimant la visualisation d'un ensemble de données ou d'agrégats. Les fonctionnalités standard de TABLEAU sont utilisées. L'ensemble de ces activités s'appuie sur des ateliers de spécification conjoints avec les agents de la DGFIP. Ce paramétrage du rapport dynamique sera ensuite propagé dans le service DATAVIZ en production, pour les utilisateurs concernés.
Pré-requis	Les données nécessaires ont été injectées dans DATAVIZ (dans un couloir IIA) sous responsabilité de la MOE DATAVIZ.
Éléments fournis par la DGFIP	– exemples de rapport dynamique réalisé dans TABLEAU ; – support apporté par la MOE DATAVIZ.
Livrables associés	La prestation conduit à la fourniture des livrables suivants : – fiche de spécification détaillée du rapport dynamique dans TABLEAU ; – paramétrage de l'outil TABLEAU pour générer la visualisation du rapport dynamique.
Délai maximum de réalisation	Dix (10) jours.
Délai moyen estimé de réalisation	Huit (8) jours.

7.3.3.3 Description de la recette, intégration, déploiement d'ICAM refondu (ICAM2)

7.3.3.3.1 Opérations de déploiement sur un autre environnement hors devops (PMI1.20)

Unité d'œuvre	DP: Opérations de déploiement sur un autre environnement hors devops
Contenu de la prestation	Cette prestation est réalisée après le développement des différents éléments de l'application (page, composant, contrôleur...). Elle consiste à rassembler les différents éléments dans la version prête sur le serveur d'application de la configuration de développement en vue d'un déploiement. Sa réalisation permettra aux développeurs de tester le bon fonctionnement de l'application sur le serveur de développement, avant les étapes de recette technique par la MOE et fonctionnelle par la MOA, et de l'intégration par le centre d'intégration. <u>Sur environnement Devops (NUBO ou DATALAKE) ce type d'opération est totalement automatisé, elle ne donnera pas lieu à commande d'U.O..</u>
Éléments fournis par la DGFIP	Les spécifications techniques détaillées des services standard du tenant d'outillage ainsi que leurs scripts d'installation.
Livrables associés	– la description de la configuration et du déploiement des nouveaux plugins ;

	– un dossier de supervision (écrit en collaboration avec les équipes de la personne publique) destiné à être intégré dans la documentation d'exploitation.
Délai maximum de réalisation	Vingt (20) jours.
Délai moyen estimé de réalisation	Seize (16) jours.

7.3.3.3.2 Assistance pour les performances (PMI1.21)

Unité d'œuvre	ASSTP: assistance pour les performances
Contenu de la prestation	A) Faire une analyse d'une situation de performance que la DGFIP considère comme ne satisfaisant pas à ses objectifs ou ses engagements : • analyse de la performance de traitements Batch / Édition • analyse de la performance de l'application • analyse de la performance du socle de persistance (socle propriétaire) • analyse de la performance du socle logiciel des modules IHM • optimisation de la performance du socle logiciel des modules Batch (par exemple SpringBatch) • analyse de la performance des requêtes sur le SGBD PostgreSQL • analyse de la performance de la JVM (OpenJDK) B) Mise en œuvre des préconisations de l'analyse de performance : Cette partie consiste à mettre en œuvre les préconisations de l'analyse réalisée sur un ou plusieurs sujets mentionnés dans le point A ci-dessus.
Éléments fournis par la DGFIP	– codes sources du module à analyser ; – tous les fichiers de traces disponibles ; – toutes les mesures disponibles ou pouvant être récoltées sans prise de risque sur la production de l'application ; – dossiers d'analyse résultant d'une ou plusieurs analyses ou bien d'une analyse que la DGFIP mènera par ses propres moyens.
Livrables associés	– dossier d'analyse expliquant le problème et pointant la source en cause (diagnostic) ; – proposition d'indicateurs permettant la détection du même type de problème analysé : la prise de mesure de l'indicateur ne doit comporter aucun risque sur l'exploitation de l'application ; – dossier d'optimisation de performance proposant une correction, une modification de paramétrage ou d'un produit tiers ; – mise à jour du dossier d'exploitation si nécessaire.
Délai maximum de réalisation	Cinq (5) jours.
Délai moyen estimé de réalisation	Cinq (5) jours.

7.3.3.3.3 Plan d'intégration global (PMI1.22)

Unité d'œuvre	PI: plan d'intégration global
Contenu de la prestation	Cette prestation est réalisée après le développement des différents éléments de l'application, en parallèle de la phase de développement ou de la recette fonctionnelle. Elle consiste en la rédaction d'un document présentant et ordonnant

	l'ensemble de la phase d'intégration de l'application. Les objectifs de ce document sont de : – placer la phase d'intégration technique dans le cycle de développement du projet ; – décrire l'environnement de l'intégration (applications, localisation, ...); – définir les tests d'installations des matériels et des logiciels de chaque application ; – définir les tests de sauvegarde / restauration pour chaque application ; – définir les tests d'intégration logicielle ; – définir les tests de bon fonctionnement des communications inter applicatives ; – définir les tests de haute disponibilité du système (résistance aux défaillances matérielles) ; – définir les tests de charge et de performances.
Éléments de la DGFIP	– description de l'environnement de développement (matériels et logiciels), de recette, de qualification et d'exploitation ; – charte de l'intégration ; – spécifications fonctionnelles générales ; – spécifications fonctionnelles détaillées ; – dossier d'architecture applicative ; – contrats de service fonctionnels et techniques avec les applications interfacées ; – dossier de choix d'architecture en matière d'infrastructure.
Livrables associés	– plan d'intégration global ; – planning global de l'intégration.
Délai maximum de réalisation	Trente (30) jours pour la première version d'une application.
Délai moyen estimé de réalisation	Vingt-quatre (24) jours.

7.3.3.4 Rédaction de cahiers de tests d'intégration technique (PMI1.23)

Les tests d'intégration ont pour objectifs, dans un environnement technique semblable à celui de production de :

- vérifier le comportement nominal des applications dans l'environnement cible. Les tests à réaliser durant cette phase seront identiques à ceux passés par les MOA durant la phase de recette des applications ;
- réaliser l'intégration technique des applications : vérification du bon fonctionnement technique des applications sur la plate-forme cible.

Unité d'œuvre	TI : Rédaction de cahiers de tests d'intégration technique
Contenu de la prestation	Cette prestation est réalisée après le développement des différents éléments de l'application (page, composant, contrôleur...). Elle consiste à rédiger les cahiers de tests qui devront être déroulés par le centre d'intégration pour tous les tests définis dans le plan d'intégration. La définition des tests : description des modes opératoires et résultats attendus, fera l'objet de documents spécifiques : les « Cahiers de Test ». Un Cahier de Test regroupera l'ensemble des tests d'un même type pour une ou plusieurs applications à déployer ensemble (i.e. une Bascule) et contiendra différentes Fiches de Test organisées en scénarios, regroupant des Cas de Test (ou étapes) qui permettront de : • définir les tests d'installations des matériels et des logiciels ;

	• définir les tests de sauvegarde / restauration ; • définir les tests de bon fonctionnement des communications inter-applicatives ; • définir les tests de haute disponibilité du système (résistance aux défaillances matérielles) ; • définir les tests de charge et de performances.
Éléments fournis par la DGFiP	– description de l’environnement de développement (matériels et logiciels), de recette, de qualification et d’exploitation ; – charte de l’Intégration ; – règles de Nomenclature de l’Intégration Technique ; – plan d’intégration global de l’application ; – dossier d’installation des socles techniques ; – dossier de configuration réseau ; – spécifications Fonctionnelles Générales ; – spécifications Fonctionnelles Détaillées ; – étude d’Architecture Détaillée et Dimensionnement ; – dossier d’installation matérielle ; – dossier d’installation logicielle ; – dossier d’exploitation et d’administration.
Livrables associés	La liste des Cahiers de Tests prévue est la suivante : – cahier des tests d’installation de l’application ; – cahier des tests de sauvegarde / restauration de l’application ; – cahier des tests de flux inter applicatifs ; – cahier des tests de haute disponibilité de l’application ; – cahier des tests des infrastructures réseaux (Alteons, commutateurs, réseaux) ; – cahier des tests de charge et performance de l’application.
Délai maximum de réalisation	Trente (30) jours pour la première version d’une application.
Délai moyen estimé de réalisation	Vingt-quatre (24) jours.

Cette unité d’œuvre couvre la définition de 10 tests d’intégration technique (par exemple sauvegarder/restaurer une instance de base de données est un test d’intégration, vérifier la robustesse d’une ferme de serveurs applicatifs est un test d’intégration...).

7.3.3.3.5 Réalisation de tests d’intégration techniques (PMI1.24)

Unité d’œuvre	RIT : Réalisation de tests d’intégration technique
Contenu de la prestation	Cette prestation consiste à dérouler les tests d’intégration techniques d’un logiciel (bonne installation, exploitabilité, robustesse, vérification de la documentation d’exploitation, supervision...) définis dans une phase amont à cette prestation. Les tests seront effectués avec un regard critique et constructif sur le fonctionnement de l’application. Toute limite constatée doit faire l’objet de préconisations de la part du prestataire. Le prestataire assure le montage et/ou la réalisation des jeux d’essais nécessaires à ces tests.
Éléments fournis par la DGFiP	– les exigences techniques et fonctionnelles attachées au logiciel testé ; – le plan de tests à appliquer ; – l’environnement technique de réalisation des tests.
Livrables associés	– la réalisation du paramétrage, de la configuration, de l’installation et de l’utilisation des matériels et logiciels pour la conduite des tests ;

	– le document de synthèse présentant les tests réalisés avec le commentaire et l'analyse des résultats au regard des exigences attendues, ainsi que les recommandations.
Délai maximum de réalisation	Cinq (5) jours.
Délai moyen estimé de réalisation	Cinq (5) jours.

La DGFIP peut commander des U.O. de réalisation des tests d'intégration techniques selon la même granularité que pour les U.O. permettant de définir des cahiers de tests techniques (TI). Cette unité d'œuvre couvre la réalisation d'un lot de 10 tests d'intégration sur 3 passes au maximum. Si l'opération commandée dépasse ce nombre de 10 tests il sera commandé autant d'UO RIT que de lots de tests attendus.

7.3.3.4 Description des spécificités de la production d'ICAM refondu (ICAM2) en parallèle d'ICAM historique (double « run »)

7.3.3.4.1 Assistance pour adaptation de la fabrication de l'exploitation (PMI1.25)

Unité d'œuvre	ASSAF : Assistance pour adaptation de la fabrication de l'exploitation
Contenu de la prestation	L'objectif de cette unité d'œuvre est de fournir une assistance à l'adaptation de la fabrication de l'exploitation pour préparer l'exécution des campagnes de recettes, d'intégration ou la mise en production. Elle couvre les opérations techniques suivantes : – l'assistance à l'adaptation pour la plate-forme de recette ou la plate-forme de production des chaînes applicatives et techniques ; – l'assistance sur l'analyse des incidents ou problèmes bloquants (intégration au processus de gestion d'incidents et gestion des problèmes) ; – la réponse aux questions posées par les équipes d'exploitation sur la mise en œuvre, le fonctionnement et la documentation des procédures d'exploitation de l'application (sauvegardes / restaurations, consignes de reprises, paramétrages de l'application, ...).
Pré-requis	– l'intervention est réalisée sous pilotage et responsabilité de la DGFIP ; – les infrastructures, systèmes et modules applicatifs sont installés sur la plate-forme de recette ou de production ; – la disponibilité des intervenants du site d'exploitation sur site est assurée pendant toute l'intervention.
Éléments fournis par la DGFIP	En phase de recette ou d'intégration : – stratégie de recette et d'intégration ; – description de l'environnement technique de recette ou d'intégration ; – outillages de packaging et déploiement ; – outillages de supervision et de commandes d'exploitation ; – liste des composants déployés pour la recette. En phase de mise en production : – stratégie de mise en production ; – description de l'environnement technique de production ; – outillages de packaging et déploiement ; – outillages de supervision et de commandes d'exploitation ; – liste des composants déployés sur la plate-forme de production.
Livrables associés	Compte-rendu d'intervention.
Délai maximum de réalisation	Une (1) journée d'assistance.

Délai moyen estimé de réalisation	Un (1) jour.
-----------------------------------	--------------

7.3.3.4.2 Assistance pour la mise à jour de la documentation (PMI1.26)

Unité d'œuvre	ASSDO : Assistance pour la mise à jour de la documentation
Contenu de la prestation	L'objectif de cette unité d'œuvre est de fournir une assistance à la mise à jour de la documentation d'exploitation de l'application lors de l'exécution des campagnes de recette, d'intégration ou lors de la mise en production. Elle couvre l'assistance à la mise à jour de la documentation d'exploitation pour les plates-formes de recette, d'intégration ou de production (dossiers d'exploitation son plan de production, son plan de sauvegarde, ses paramétrages des outillages et procédures d'exploitation...)
Prérequis	L'intervention est réalisée sous pilotage et responsabilité de la DGFiP. La disponibilité des intervenants du site d'exploitation est assurée pendant toute l'intervention.
Éléments fournis par la DGFiP	En phase de recette ou d'intégration : – stratégie de recette et d'intégration ; – description de l'environnement technique de recette ou d'intégration ; – outillages de packaging et déploiement ; – outillages de supervision et de commandes d'exploitation ; – liste des composants déployés pour la recette ou l'intégration. En phase de mise en production : – stratégie de mise en production ; – description de l'environnement technique de production ; – outillages de packaging et déploiement ; – outillages de supervision et de commandes d'exploitation ; – liste des composants déployés sur la plate-forme de production.
Livrables associés	Compte-rendu d'intervention.
Délai maximum de réalisation	Une (1) journée d'assistance.
Délai moyen estimé de réalisation	Une (1) journée d'assistance.

7.3.4 Obligations du titulaire en matière de documentation

Réf	Description
7.3. O.1	Le titulaire utilisera les modèles de documents fournis par la DGFiP.
7.3 O.2	Le titulaire utilisera les concepts de la DGFiP tels que décrits dans son cadre d'architecture..

7.4 P3 : Exploitation de l'infocentre ICAM historique (EXP1 et EXP2)

Cette prestation fera l'objet d'un bon de commande trimestriel, sauf pour les requêtes de niveau 4, qui feront l'objet d'un bon de commande dédié.

7.4.1 Obligations du titulaire

7.4.1.1 Traçabilité et disponibilité

DGFiP-DRS-2600013-CCTP	Retour au sommaire	51/68
------------------------	------------------------------------	-------

Réf	Description
7.4.1 O.1	Le titulaire assure le suivi des accès et des connexions en fournissant des statistiques lors des comités de pilotage. La définition et les modalités de mise à disposition de ces statistiques devront être précisées par la DGFIP dès le premier comité de pilotage.
7.4.1 O.2	Temps de restitution sur le portail ICAM : toute page Web, affichant un ou plusieurs indicateurs doit s'afficher en moins de 5 secondes.
7.4.1 O.3	Périodicité des traitements : <u>Mensuels (en début de mois)</u> : chargement des données AMD et recalcul des <u>indicateurs</u> : durée actuelle de 2,5 jours environ. <u>Journaliers</u> : chargement des données AF et FPS dans le dataware. <u>À la demande</u> : traitements sollicités par le bureau métier (environ 200 requêtes à l'année) de niveau de complexité variable nécessitant une forte réactivité du titulaire (cf article 5.7.1.2)
7.4.1 O.4	Le titulaire propose, au regard des besoins exprimés, les politiques et les mécanismes de gestion des sauvegardes et de leurs restaurations, les mieux adaptés aux contraintes. Le titulaire précise les moyens techniques permettant d'assurer en particulier la sauvegarde et la restauration à chaud et en continu de toutes les données du système. Au terme des développements et pendant la phase des différents tests, le titulaire mène un test réel de sauvegarde et de restauration des données.

7.4.1.2 Disponibilité et performance

Réf	Description
7.4.1.2 O.1	Le projet ICAM requiert une disponibilité constante de l'outil c'est-à-dire 7 jours sur 7, 24 heures sur 24.
7.4.1.2 O.2	Les requêtes prédéfinies simples sont réalisées en quatre (4) secondes au maximum.
7.4.1.2 O.3	Le titulaire s'efforce d'améliorer les performances du système pour atteindre en cible et pour les requêtes prédéfinies les plus complexes un délai ne dépassant pas trente (30) secondes.
7.4.1.2 O.4	Le titulaire est soumis à une obligation d'optimiser l'application ICAM afin d'arriver à un niveau de performance à l'état de l'art (notamment au niveau de la consommation des ressources machines : CPU, mémoire...). Si les optimisations ou évolutions réalisées en cours de marché sont de nature à nécessiter également des évolutions de la plate-forme d'exploitation, le titulaire soumettra à la DGFIP une étude d'évolution de la plate-forme (dimensionnement, etc.), en justifiant les écarts par rapport à la plate-forme existante. Cette étude est soumise à l'approbation de la DGFIP pour examen contradictoire.

7.4.1.3 Obligations du titulaire en matière de chargement des données de l'infocentre ICAM

Réf	Description
7.4.1.3 O.1	<u>Sous réserve de l'effectivité de la transmission des différentes sources de données (AMD, ANTAI), les données de l'Infocentre, doivent être réactualisées au plus tard le 10 de chaque mois.</u>

7.4.2 Description de la prestation

7.4.2.1 Exploitation

La prestation d'exploitation porte notamment sur les travaux suivants :

- réception et traitements de toutes les données transmises quotidiennement par l'ANTAI ;
- lancement de la chaîne de chargement mensuel des données transmises par AMD ;
- analyse régulière du dimensionnement optimal de la plate-forme et des besoins nécessaires au fonctionnement d'ICAM ;
- fonctionnement correct des services Web, et notamment la surveillance des serveurs et du CGI (Common Gateway Interface), ainsi que des services ;
- analyse régulière des bilans de passage, la charge CPU et l'évolution de l'espace disque ;
- sauvegarde des sources et données ;
- analyse des anomalies ;
- installation et de paramétrage de l'Infocentre ICAM ;
- analyse des impacts sur l'exploitation des demandes d'évolution ;
- rédaction de documentation technique d'administration, d'installation, etc ;
- maintien de la qualité de service en respect des contrats de service précités.

Le support de premier niveau aux utilisateurs est assuré par la DGFIP qui en tant que de besoin fait remonter au titulaire les éventuelles anomalies techniques ou fonctionnelles via l'outillage habituel de l'assistance (CONCURSIVE OPERA actuellement).

➤ Description de la chaîne de chargement des données ANTAI :

Transmission de données quotidiennes (sauf le dimanche) des données au stade forfaitaire des différentes natures d'amendes.

➤ Description de la chaîne de chargement mensuel des données AMD

L'opération dite « mensuelle » a pour but d'alimenter l'infocentre ICAM des données provenant du système source AMD.

Elle se déroule en début de mois à compter du 2ème jour ouvré et sa durée totale est de six (6) jours.

Elle représente pour le titulaire environ 90 étapes du 2ème jour ouvré du mois (J1) jusqu'à J6 environ.

L'alimentation complète en SAS, le calcul des indicateurs en SAS et la mise en ligne de ceux-ci sur le portail prend actuellement trois (3) jours.

A l'issue et pendant trois (3) jours également, le titulaire doit produire les rapports mensuels au format Excel généralement (SAS + Excel VB), en vue d'un contrôle métier par le bureau GF1C.

Les travaux de fournitures des données mensuelles de l'infocentre ICAM1 impliquent, côté titulaire, une disponibilité tous les jours ouvrés en début de mois de 8h00 à 19h00 (particularité à prendre en compte notamment pour la gestion des congés, arrêts maladie, des absences pour formation...)

La prestation comprend également la réalisation, au profit de la DGFIP, de requêtes SAS via le datamart ou directement le DataWarehouse.

Cette fonction requiert une grande disponibilité et une forte réactivité du titulaire, en réponse aux sollicitations ponctuellement urgentes et nombreuses que doit traiter la DGFIP.

Actuellement, de l'ordre de 200 requêtes simples et complexes sont effectuées chaque année, sachant qu'en termes de délai de réalisation, le degré de complexité des requêtes est classé selon quatre niveaux :

– **Niveau 1** = Une à deux heures de traitement (incluant la spécification, la réalisation et l'assistance à recette) à partir de 1 à 2 tables SAS pour 1 seule table ou un seul fichier en sortie.

– **Niveau 2** = Durée de traitement inférieure à une demi-journée (incluant l'étude, la spécification, la réalisation et l'assistance à recette) à partir de 3 tables SAS (jointures) s'appuyant sur des règles de gestion, des filtres, des restitutions Excel et macro VB.

- **Niveau 3** = Demandes ne relevant pas du niveau 1 et 2 et n'excédant pas 5 jours de traitement (incluant l'étude, la spécification, la réalisation et l'assistance à recette)
- **Niveau 4** = Durée de réalisation supérieure à 5 jours nécessitant une U.O. pour la conduite de tout type d'étude, de tout type de développement spécifique ou de tout type d'expertise technique ne relevant pas des 3 niveaux précédemment décrits.

Le maintien de l'exploitation sous environnement SAS à l'issue de la mise en production de l'infocentre ICAM2, est assuré durant une période de vérification du service régulier définie par la DGFIP.

Réf	Description
7.4.2.1 O.1	Le titulaire assure les fonctions d'intégration et d'exploitation de l'infocentre ICAM, sur le site de la DGFIP.
7.4.2.1 O.2	Sur la base des éléments de volumétrie et de l'architecture actuelle d'hébergement de l'application exposés dans le présent CCTP, le titulaire met en œuvre des caractéristiques et le dimensionnement de la plateforme préconisée pour un fonctionnement optimal du système.
7.4.2.1 O.3	Le titulaire effectue des requêtes à la demande de la DGFIP.
7.4.2.1 O.4	Le titulaire met en place les moyens humains adéquats pour assurer la continuité de la prestation d'exploitation, y compris durant les périodes de congés ou d'absences non programmées. Les modalités de remplacement sont décrites à l'article 10.2 du CCAP.

7.4.2.2 Suivi

Le titulaire assure le suivi de fréquentation des plates-formes hébergées sur le dispositif en fournissant des statistiques hebdomadaires pertinentes. La définition et les modalités de mise à disposition de ces statistiques seront précisées par la DGFIP lors de la réunion de lancement.

Réf	Description
7.4.2.2 O.1	Le titulaire assure le suivi de fréquentation des plates-formes hébergées sur le dispositif en fournissant des statistiques hebdomadaires.
7.4.2.2 O.2	Le titulaire utilisera le module de gestion des incidents de la DGFIP commun à tous les marchés et les lots.

7.4.2.3 Documentation

Réf	Description
7.4.2.3 O.1	Le titulaire fournit à la DGFIP à chaque mise à jour et a minima tous les ans lors du dernier COPIL de chaque année civile : – les manuels d'installation (un manuel pour chaque type d'acteur). – les manuels d'exploitation.
7.4.2.3 O.2	Le titulaire doit fournir les éléments suivants : liste des matériels et logiciels constitutifs du dispositif et les caractéristiques des lignes auxquels le dispositif est raccordé.

7.4.3 Livrables attendus et délais

Description détaillée de la prestation	Livrables attendus	Délais de livraison
--	--------------------	---------------------

Documentation liée à l'exploitation	– Manuels d'installation – Manuels d'exploitation et d'administration de l'infocentre.	• Délai de livraison : à chaque mise à jour et a minima tous les ans.
Suivi d'exploitation	– Liste des matériels et logiciels hébergés – Statistiques hebdomadaires de fréquentation, de dimensionnement de l'infocentre (espace disque, CPU...) et de l'utilisation des webservices. – Requêtes réalisées à la demande du bureau métier.	• Délai de livraison : – mensuel ; – en fonction du niveau de complexité : (cf article 7.3.3.1)

7.5 P4 : Tierce maintenance applicative des infocentres ICAM et ICAM2 (Maintenance corrective, adaptative et évolutive)

7.5.1 Introduction

En vertu de l'article [38 du CCAG-TIC](#), par « maintenance », sont désignées les prestations permettant le maintien en condition opérationnelle et le maintien en condition de sécurité des matériels à titre préventif, ou correctif.

Par « tierce maintenance applicative », sont désignées les prestations qui consistent à conserver un système d'information dans un état lui permettant de remplir sa fonction. Ces prestations de maintien en condition opérationnelle et de maintien en condition de sécurité s'exécutent à titre préventif ou correctif. Elles peuvent également concerner des prestations d'évolution ou d'adaptation des logiciels.

Outre la maintenance préventive décrite à l'article 7.4.1.3 « Chargement des données de l'infocentre ICAM), la tierce maintenance applicative (TMA) se décompose en 3 catégories de maintenance :

- la maintenance corrective qui consiste à corriger les anomalies présentes dans les systèmes du présent marché et de leurs évolutions futures ;
- la maintenance adaptative qui consiste à réaliser les opérations de mise à jour ou de changement logiciel des systèmes (décommissionnement de la fonction support de l'environnement SAS depuis le 31 décembre 2025, gestion des obsolescences, mises à jour de sécurité, upgrade des versions logicielles, etc.) ;
- la maintenance évolutive dont l'objectif est de faire évoluer fonctionnellement et architecturalement (matériels et logiciels) les systèmes du présent marché.

La qualification des travaux de développements en maintenance corrective, adaptative ou évolutive est validée par la DGFIP.

7.5.2 Obligations du titulaire

Réf	Description
7.5. O.1	Le titulaire assure le suivi de ses opérations de maintenance corrective et adaptative par l'intermédiaire de l'outil de gestion des tickets (correction d'anomalies, adaptations).
7.5 O.2	Le titulaire assure le suivi de la maintenance évolutive par l'intermédiaire de l'outil de suivi des évolutions (expression de besoin, spécification, chiffrage, validations) mis à disposition par la DGFIP durant la phase de reprise et exploité dans le cadre du présent marché.
7.5 O.3	Les règles de nommage, de numérotation et de suivi des travaux de TMA sont proposées par le titulaire et validées par la DGFIP durant la phase de reprise.

7.5 O.4	Le titulaire assure la recette (vérification, validation, acceptation) des développements réalisés dans le cadre de la TMA sur un environnement de qualification.
7.5 O.5	Le titulaire contribue à réaliser, sur un environnement de préproduction, avec les titulaires des marchés avec lesquels il est en interface des tests de non régression des interfaces, et de la performance de la chaîne.
7.5 O.6	Le titulaire réalise la mise en production de ses développements après la validation de la DGFIP.
7.5 O.7	Le titulaire est responsable et s'assure de la bonne intégration des développements d'autres prestataires de la DGFIP portant sur des systèmes avec lesquels il est en interface.
7.5 O.8	Le titulaire assure la formation des assistants utilisateurs et des exploitants suite aux opérations de maintenance et transmet la documentation actualisée (guide utilisateur, fiches pratiques, etc.).
7.5 O.9	Le titulaire assure les opérations de maintenance adaptative, corrective et évolutive, y compris sous la nouvelle suite logicielle, en fonction des règles définies dans le cadre de la réalisation de la prestation de migration SAS. Le maintien en condition opérationnelle sous environnement SAS à l'issue de la mise en production de la nouvelle solution logicielle, devra être assuré durant une période de vérification du service régulier définie par le bénéficiaire.
7.5 O.10	Le titulaire met en place les moyens humains adéquats pour assurer la continuité de la prestation de tierce maintenance applicative, y compris durant les périodes de congés ou d'absences non programmées.

7.5.3 Maintenance logicielle corrective des infocentres ICAM et ICAM2 (TM1)

Cette prestation fera l'objet d'un bon de commande annuel.

La prestation de maintenance corrective consiste, en cas d'incident affectant l'infocentre ICAM et ICAM 2, à corriger le ou les programmes et/ou les données.

Le titulaire peut mettre en œuvre ou préconiser (cf article 7.5.3.4 O4 et O5) une solution de contournement permettant le redémarrage de l'élément défaillant et le fonctionnement nominal de l'Infocentre ICAM et ICAM 2.

Les corrections et adaptations sont traitées avec le même outil.

Les opérations de maintenance corrective s'appliquent à l'infocentre ICAM et ICAM 2, et à ses évolutions futures.

Le système est considéré comme remis en état, dès lors que son fonctionnement nominal est rétabli.

En vertu de l'article [39 du CCAG-TIC](#), la maintenance porte également sur les modifications apportées aux prestations livrées sur l'initiative du titulaire.

La DGFIP est préalablement informée de ces modifications ; elle peut s'y opposer.

7.5.3.1 Classification des anomalies

Les anomalies sont classées en 3 types : **Bloquantes, Majeures et Mineures.**

Les types d'anomalies en fonction de leur impact et des critères les définissant sont les suivants :

Type	Impacts	Critères de la caractérisation
------	---------	--------------------------------

Anomalie Bloquante	Perte totale du service	Un défaut de fonctionnement du système se caractérise par au moins un des critères suivants (liste non exhaustive) : – arrêt complet du système ; – indisponibilité d'une fonctionnalité indispensable ; – production de résultats de masse erronés ; – dégradation de la cohérence et de l'intégrité des données ; – dégradation des performances interdisant la continuité du service fourni. Un défaut de documentation est d'au moins un des types suivants : – absence de documentation ou documentation non actualisée ; – ne permet pas de réaliser les opérations courantes d'installation ; – ne permet pas de réaliser les opérations courantes d'exploitation.
Anomalie Majeure	Dégradation du service	Un défaut de fonctionnement du système se caractérise par au moins un des critères suivants (liste non exhaustive) : – une fonction essentielle de l'application est partiellement inopérante mais les autres fonctions du produit restent exploitables ; – le champ d'opération des utilisateurs est diminué sans que cela ne relève d'un des critères des anomalies critiques ; – un fonctionnement pratique anormal, sans que cela ne bloque l'exploitation du logiciel par les utilisateurs ni ne met en cause la cohérence des données ; – la documentation est partiellement exploitable ou ne permet pas d'utiliser le produit de manière autonome.
Anomalie Mineure	Défaut sans altération du service	Un défaut de fonctionnement du système se caractérise par un des critères suivants (liste non exhaustive) : – une fonction non essentielle du produit est absente ou partiellement inopérante ; – le produit présente des défaillances intermittentes n'ayant pas pour conséquence de perturber le service délivré aux utilisateurs ; – la documentation fait l'objet de remarques mineures.

7.5.3.2 Analyse des causes d'anomalies

Au minimum une fois par trimestre, une analyse de causes des anomalies constatées est effectuée par le titulaire.

Le but de cette opération est la recherche des causes premières d'anomalies ou de dysfonctionnements.

Le titulaire recherche la phase d'introduction de l'anomalie, sa phase de détection et les raisons de non détection préalable.

Cette recherche doit couvrir dans la mesure du possible tout le cycle de vie du produit, de la conception à l'utilisation comprise.

Il s'agit de recueillir le plus d'informations possibles sur les anomalies afin de permettre des corrections et / ou des actions correctives préventives dans le but de réduire le risque de reproduction d'anomalies de même type.

L'analyse des causes nécessite une description la plus exhaustive possible des anomalies.

A minima le titulaire fournira tous les éléments suivants à la DGFiP :

- les circonstances d'apparition (Exemple : fiche de test correspondante, conditions d'utilisation) ;
- la description technique ;
- les impacts ;
- l'unité touchée et identification de sa configuration ;

- la date d'apparition ;
- l'évaluation du niveau de gravité et d'urgence de correction.

L'analyse des causes peut s'appuyer sur une nature, chaque nature pouvant être déclinée en causes principales :

- applicatif ;
- exploitation fonctionnelle ;
- exploitation technique ;
- découpage fonctionnel ;
- données ;
- environnement ;
- tables ;
- documentation.

Cette analyse de cause peut entraîner l'identification d'actions correctives ou préventives qui sont proposées à la DGFIP qui décidera ou non de leur mise en œuvre.

Le titulaire établit à partir des informations recueillies une matrice reliant les causes aux anomalies afin de déterminer d'éventuels facteurs de corrélations forts.

7.5.3.3 Description de la maintenance logicielle corrective

Dans ce cadre, il revient notamment au titulaire de prendre en compte et de corriger l'ensemble des anomalies ou incidents signalés par la DGFIP à partir de l'utilisation du système opérationnel, hors matériels et progiciels fournis par la DGFIP.

La correction des anomalies ou incidents signalés par la DGFIP doit faire l'objet d'une diffusion de corrections dans le respect des exigences de réactivité du marché, éventuellement précédée par la diffusion de procédures de contournement temporaires.

L'assistance et le suivi des incidents se conformeront aux règles définies par la DGFIP en la matière.

Il s'agira pour le titulaire de réaliser au moins les actions suivantes :

- analyser toutes les signalisations d'incidents ou d'anomalies en provenance de la DGFIP via ses outils de suivi d'incidents utilisateurs ou d'exploitation (respectivement Concurrency Opéra et SMA) ;
- identifier les causes de chaque incident et anomalie ;
- lancer les actions correctives en fonction du degré de sévérité de l'incident ou de l'anomalie (caractère bloquant ou non bloquant) attribué par la DGFIP et au besoin, informer les acteurs concernés via l'outil GESIP pour toute interruption programmée ;
- apporter si nécessaire une solution de contournement aux défaillances constatées, avant correction définitive ;
- tenir informée la DGFIP de l'avancement du traitement de l'incident ou de l'anomalie jusqu'au retour à une situation normale via message SWITCH lorsque l'application est indisponible (impact utilisateurs) ;
- élaborer les spécifications des composants à modifier puis procéder au paramétrage, au développement, aux tests, à la préparation de la livraison et à la documentation correspondant à la correction de l'anomalie ;
- si nécessaire, approvisionner, paramétrer et intégrer les nouvelles versions nécessaires des progiciels, permettant de résoudre l'anomalie, avec dans ce cas mise à disposition des sources ;
- si nécessaire, développer et documenter les outils pour corriger les bases de données en exploitation éventuellement détériorées par l'anomalie et effectuer les procédures de correction des bases ;
- accompagner et documenter l'installation dans l'environnement de pré exploitation du système de la nouvelle version corrigée du système, ainsi que fournir la livraison de la documentation et des composants sources associés.

Les principaux résultats attendus du titulaire sont les suivants :

- système en conformité et opérationnel pour les utilisateurs ;
- bases de données en exploitation à jour et cohérentes ;
- composants progiciels remis à niveau pour un fonctionnement conforme du système ;

DGFIP-DRS-2600013-CCTP	Retour au sommaire	58/68
------------------------	------------------------------------	-------

- ensemble des paramétrages, des dispositifs et outils, des programmes sources et exécutables du système corrigé, avec documentation mise à jour ;
- dossiers de tests des différents niveaux actualisés et à jour ;
- fiches des anomalies ou des incidents renseignées ;
- ensemble des composants disponibles, opérationnels, corrigés, complets et cohérents dans les différents environnements de développement, recette et pré exploitation.

7.5.3.4 Obligations du titulaire

Réf	Description
7.5.3 O.1	Un incident détecté doit obligatoirement faire l'objet d'un ticket d'incident dans l'outil de gestion des anomalies mis en œuvre. La création du ticket d'incident est à l'initiative de l'acteur qui le détecte, il est néanmoins de la responsabilité du titulaire de s'assurer de cette création, du suivi et de sa résolution (article 7.5.3.3 du présent CCTP).
7.5.4 O.2	Le déclenchement des opérations de maintenance s'effectue au travers de l'outil de gestion des anomalies mis à disposition par la DGFiP.
7.5.4 O.3	Le titulaire assure les prestations suivantes : • réalisation des corrections ; • tests unitaires de validation sur sa plateforme de qualification ; • tests d'intégration et de non régression sur la plateforme d'intégration ; • mise en production du correctif ; • documentation des dossiers applicatifs détaillant, en particulier, l'anomalie constatée et les opérations effectuées sur les programmes, fichiers, procédures, écrans... qui sont affectés par la correction de l'anomalie ; • support / informations aux utilisateurs et aux exploitants (communication sur la bonne prise en compte de l'anomalie, délai de correction et communication sur le rétablissement du système).
7.5.3 O.4	Le titulaire corrige les anomalies (ou met en œuvre une solution de contournement) dans les délais suivants : • anomalie bloquante : Un (1) jour ; • anomalie majeure : Cinq (5) jours ; • anomalie mineure : Dix (10) jours. Le délai s'entend comme la durée entre l'ouverture et la clôture du ticket d'anomalie ou entre l'ouverture et la mise en œuvre de la solution de contournement. L'article 17.7 du CCAP prévoit en cas de non respect de ces délais l'application de pénalités.
7.5.3 O.5	En cas de solution de contournement mise en œuvre, la mise en production du correctif intervient dans un délai maximum de dix (10) jours. L'article 17.7 du CCAP prévoit en cas de non-respect de ce délai l'application de pénalités.
7.5.3 O.6	La qualification du niveau de criticité d'une anomalie est proposée par le titulaire du marché et validée par la DGFiP.
7.5.3 O.7	Pour chaque livraison d'un correctif, le titulaire remet, en même temps que les applicatifs actualisés, une procédure complète permettant leur installation dans les environnements (qualification, préproduction et production).
7.5.3 O.8	Le titulaire tient à jour un tableau de suivi des opérations de maintenance corrective réalisées et de la résolution des tickets d'anomalies.

7.5.3.5 Livrables attendus et délais

Le Plan d'Assurance Qualité précisera l'organisation du titulaire pour répondre au mieux aux prestations attendues pour la Maintenance Corrective.

Livrables attendus	Délais de livraison
Le correctif ou la solution de contournement L'application mise à jour	– Mise en production dans le délai lié au niveau de criticité.
Le rapport des tests unitaires, de non régression et de charge, Le manuel d'installation du correctif ou du contournement.	– Livrés sans délai suite à la correction de l'anomalie
Fiche d'anomalie/ticket d'incident	– Livrée sans délai lors de l'identification d'une anomalie
Journal d'intervention	– Tenu à jour au fil des interventions. – Présenté sur demande de la DGFiP.
Reporting des opérations de maintenance correctives réalisées et du suivi des tickets	– Lors des comités de suivi.

7.5.4 Maintenance adaptative des infocentres ICAM et ICAM2 (TM1)

Cette prestation fera l'objet d'un bon de commande annuel.

La **maintenance adaptative** regroupe toutes les actions permettant d'assurer le maintien en conditions opérationnelles des applications du présent marché lors d'un changement de version mineur ou majeur d'une brique logicielle.

Elle consiste notamment à assurer :

- la gestion des obsolescences de composants logiciels ;
- les mises à jour de sécurité ;
- l'upgrade des versions logicielles ;
- l'évolution des produits d'éditeurs tiers ;
- le changement de version de tout élément de langage utilisé pour le développement logiciel...

7.5.4.1 Principes généraux

Une « brique logicielle » désigne ici tout produit fourni par un éditeur tiers, non spécifiquement développé pour les besoins de la DGFiP ((OS)système d'exploitation, base de données (SGBD), applications sous licence, etc.).

Au titre de la maintenance adaptative logicielle, le titulaire doit assurer la prise en compte d'un changement de version mineure ou majeure des briques logicielles.

Les bonnes pratiques de développement permettent d'éviter de fortes adhérences entre le fonctionnel applicatif (besoins métiers couverts par des développements spécifiques pour la DGFiP) et les briques logicielles tierces.

Ainsi, l'adaptation des applications liées à un changement de version majeur ou mineur pour ces briques logicielles est comprise dans la prestation de maintenance adaptative et n'est pas due au titre de la maintenance évolutive.

7.5.4.2 Obligations du titulaire

Réf	Description
7.5.4 O.1	Le titulaire réalise les mises à jour (changement de version) liées à la sécurité ou à la fiabilité ou encore à l'obsolescence des composants logiciels du présent marché.
7.5.4 O.2	Le titulaire soumet toute opération de maintenance adaptative à la validation de la DGFiP et fournit à cette fin une note explicative.
7.5.4 O.3	Le titulaire réalise les opérations de maintenance adaptative évitant tout impact en termes de performance ou de sécurité de l'infocentre ICAM et ICAM 2.

7.5.4 O.4	Le titulaire assure l'enregistrement et le suivi des opérations de maintenance adaptative dans l'outil de gestion des anomalies mis à disposition par la DGFIP.
7.5.4 O.5	Selon la criticité des mises à jour à réaliser, qui sont à valider en lien avec la DGFIP, les délais de livraison sont : – de vingt (20) jours, pour une criticité élevée ; – de soixante (60) jours, pour une criticité modérée ; – de cent-vingt (120) jours, pour une criticité faible. L'article 17.7.2 du CCAP prévoit dans le cas de non-respect de ces délais l'application de pénalités.
7.5.4 O.6	L'ensemble des mises à jour identifiées dans le cadre des prestations de maintenance adaptative du présent marché est réalisé par le titulaire avant la fin du marché.
7.5.4 O.7	Le titulaire tient à jour un tableau de suivi des opérations de maintenance adaptative réalisées et programmées, mis à disposition de manière permanente de la DGFIP.
7.5.4 O.8	Si le titulaire choisit pour des raisons économiques des logiciels open source pour remplacer des logiciels soumis à licence et que ce transfert nécessite une adaptation de certaines applications, cette adaptation est comprise dans la prestation de maintenance adaptative.

7.5.4.3 Livrables attendus et délais

Les livrables de la prestation forfaitaire de maintenance adaptative sont les suivants :

Livrables attendus	Délais de livraison
L'application mise à jour	Mise en production selon les délais présentés
Fiche de maintenance adaptative	Chaque adaptation proposée est soumise à la validation de la DGFIP
Le rapport des tests unitaires, de non régression et de charge	Livrés sans délai
Reporting des briques logicielles adaptées	Lors des comités de suivi traitant de la maintenance adaptative et a minima tous les trois (3) mois.

7.5.5 Maintenance logicielle évolutive ICAM ET ICAM 2 (TM2)

La **maintenance évolutive** consiste à faire évoluer une application, par exemple à la suite de demandes d'utilisateurs, pour modifier son comportement ou pour proposer de nouvelles fonctions.

La maintenance évolutive consiste ainsi :

- à améliorer (voire à redévelopper) des fonctions existantes d'une application ;
- à développer de nouvelles fonctionnalités pour faire face à de nouvelles exigences.

Elle regroupe toutes les implémentations de fonctionnalités nécessaires à l'évolution fonctionnelle des applications.

7.5.5.1 Principes généraux

A chaque évolution souhaitée, la DGFIP formalise ou valide une expression de besoin, qu'elle communique au titulaire pour réaliser l'analyse des impacts, l'évaluation de la charge de travail et le calendrier proposé.

Le déclenchement des actions de maintenance évolutive est décidé exclusivement par la DGFIP.

Toute évolution fait l'objet d'une recette par les utilisateurs et/ou la DGFIP assistés du titulaire qui permet de réaliser une Vérification d'Aptitude (VA) sur une plate-forme de « recette ». L'expression de besoin peut évoluer en fonction des résultats de la recette, de la VA ou des difficultés de réalisation indiquées supra.

A l'issue de la VA, la DGFIP peut refuser la livraison et l'installation sur l'environnement de production, notamment pour les raisons suivantes (liste non exhaustive) :

- difficultés d'installation de la livraison, imputables à l'une des causes suivantes :
 - procédure d'installation défailante : par manque de clarté, de détails, de lisibilité, etc. ;
 - composants livrés défailants : composants erronés, manquants ou « en trop », messages d'erreur lors de l'installation, etc ;
 - séparation des variables défailantes : les composants livrés ne doivent pas contenir « en dur » de référence à la plate-forme sur laquelle ils sont destinés à être installés ; la liste des paramètres à adapter en fonction de la plate-forme de destination doit être clairement identifiée dans un document séparé, et sa prise en compte lors du déroulement de la procédure d'installation doit être aisée.
- anomalies (dont régressions) :
 - présence d'anomalies bloquantes dès les premiers tests ;
 - nombre important d'anomalies majeures importantes après quelques jours de test ;
 - nombre élevé d'anomalies mineures à l'issue de la période « nominale » de tests.
- dégradation des performances
- ergonomie :
 - dégradation de l'ergonomie existant avant installation des évolutions ;
 - mise en service de nouvelles interfaces utilisateur (fonctionnalités, écrans, etc.) de qualité défailante par rapport au niveau validé en phase de spécification et/ou de maquettage.
- fiabilité :
 - dégradation de la fiabilité des données et/ou restitutions présentées par le système.

Le titulaire veille également à la paramétrabilité du code : un maximum d'éléments doit être paramétrable et non-inscrit en « dur » dans le code source.

À chaque livraison et mise en exploitation d'une maintenance évolutive, une période de Vérification de Service Régulier (VSR) de trente (30) jours calendaires est observée.

La DGFIP se réserve le droit de vérifier ou de faire vérifier dans le cadre d'audits la pertinence de l'évaluation des charges de maintenance évolutive et d'en demander le réajustement le cas échéant.

7.5.5.2 Qualification des évolutions demandées

Chaque demande de maintenance évolutive se décompose selon une combinaison de différents types techniques d'évolution.

Chaque type technique d'évolution se décompose en actions sur des modules catégorisés selon les domaines suivants :

- écran ;
- édition ;
- traitement ;
- indicateur.

On distingue 3 niveaux d'actions selon leur complexité, correspondants à des unités d'œuvre différentes :

- simple (S) ;
- moyen (M) ;
- complexe (C).

Ces types d'évolution fonctionnelle et technique sont décomposés dans les tableaux suivants, pour chacun des différents domaines d'évolutions.Tm2.2

7.5.5.2.1 Evolution d'IHM (TM2.1)

La réalisation d'Interfaces Homme Machine (IHM) concerne l'ergonomie et les traitements associés à la présentation.

Une IHM est définie comme étant un ou plusieurs écrans permettant soit de créer, soit de consulter, soit de mettre à jour, soit de supprimer un objet.

Complexité	Nb d'objets impactés
S	1 à 10
M	11 à 50

C	51 à 100
---	----------

Le degré de complexité est déterminé par le cumul du nombre d'objets susceptibles d'être impactés au lancement de la réalisation.

Par exemple, pour une demande de réalisation d'écrans, sont recensées les interventions suivantes :

1. Création : 1 groupe d'écrans (8 tables et 4 vues) et 1 bouton d'action,
2. Ajout : 75 champs,
3. Modification : 8 libellés de champs et changement de position de 9 champs.

Au final, 105 objets sont impactés. Les unités d'œuvre correspondantes sont une unité d'œuvre « Complexe » et une unité d'œuvre « Simple ».

7.5.5.2 Evolution d'édition de rapport (TM2.2)

La réalisation d'édition concerne les documents produits en sortie comme les rapports statistiques ou les états, etc.

Complexité	Nb d'objets impactés
S	1 à 10
M	11 à 50
C	Compris entre 50 et 100

Le degré de complexité est déterminé par le cumul du nombre d'objets susceptibles d'être impactés au lancement de la réalisation.

Par exemple, une demande de réalisation d'édition présente les caractéristiques suivantes :

1. création : 1 vue et 1 requête ;
2. ajout : 3 champs de tables, 2 critères de sélection.

Sont dénombrés 7 objets impactés. Cela correspond à une unité d'œuvre simple.

Autre exemple : si le nombre d'objets impactés est de 130, il y aura une unité d'œuvre complexe et une unité d'œuvre moyenne.

7.5.5.2.3 Evolution de traitements métiers (TM2.3)

La complexité des traitements est appréciée en fonction du nombre de règles de gestion impactées ou en fonction de la nature de la règle.

Complexité	Nombre d'objets impactés
S	Ajout, modification ou suppression d'une à 5 règles de gestion d'une fonction existante
M	Ajout, modification ou suppression de 6 à 20 règles de gestion d'une fonction existante ou création d'une nouvelle fonction
C	Ajout, modification ou suppression de 21 à 50 règles de gestion d'une fonction existante ou création de 2 à 5 nouvelles fonctions

Le degré de complexité est déterminé par le cumul du nombre d'objets susceptibles d'être impactés au lancement de la réalisation.

Par exemple, pour le calcul du traitement où les objets impactés sont les suivants :

- modification : 3 règles de gestion techniques et 2 règles de gestion métier (soit une unité simple) ;
- création : 1 fonction (une unité moyenne) comprenant 5 règles de gestion métier, 8 règles de gestion techniques (une unité moyenne complémentaire).

Ce qui correspond d'après le tableau ci-dessus à une unité d'œuvre simple et deux unités moyennes.

7.5.5.2.4 Evolution d'indicateur métier (TM2.4)

Un indicateur (IHM, rapport ou traitement métier) est basé sur un ou plusieurs axes (géographique, temporel, etc.) qui en définissent le niveau de complexité, selon le tableau ci-après.

Complexité	Nature de l'évolution
S	Axe avec filtre simple (temporel, géographique, etc.)
M	Axe avec filtre et formule de calcul simple
C	Axe avec filtre et formule(s) de calcul complexe(s)

Exemple : Pour une demande de réalisation d'un indicateur, on recense les interventions suivantes :

- Création de 2 axes avec filtre simple,
- Création d'un axe avec filtre et formule de calcul complexe.

Ce qui correspond d'après le tableau ci-dessus à deux unités d'œuvre simples et une unité d'œuvre moyenne.

7.5.5.3 Contenu des opérations de maintenance évolutive

Les opérations de maintenance évolutive recouvrent au-delà des développements informatiques, les activités suivantes :

- le pilotage de la réalisation de la prestation de maintenance évolutive ;
- l'analyse d'impact sur l'architecture technique ;
- l'intervention éventuelle d'une expertise pour des besoins particuliers (pour les unités d'œuvre complexes) ;
- la rédaction et mise à jour des spécifications générales et détaillées ;
- la rédaction des cahiers de recettes ;
- la réalisation des tests internes (volumétrie, non régression, bon fonctionnement...) ;
- l'intégration et la validation technique ;
- la livraison et l'installation sur l'environnement de production.

7.5.5.4 Recette interne

Le titulaire est tenu de réaliser une recette interne avant toute livraison à la DGFIP.

Ces tests internes couvrent à la fois :

- la volumétrie des données / tests de charge ;
- les tests de bon fonctionnement en testant à la fois des cas « passants » (vérifier la bonne acceptation des données valides) et des cas « non-passants » (vérifier le bon rejet de données invalides) ;
- les tests de non régression, notamment aux interfaces avec les autres systèmes.

7.5.5.5 Obligations du titulaire

Réf	Description
7.5.5 O.1	Le titulaire met en œuvre un système de gestion de maintenance évolutive.
7.5.5 O.2	Le titulaire établit un plan d'évolution permettant de regrouper dans deux ou trois livraisons par an un ensemble cohérent d'évolutions. Ces livraisons doivent intégrer la mutualisation des tâches de pilotage et de support des évolutions qu'elles regroupent.

7.5.5 O.3	Le titulaire réalise les évolutions conformément aux trains de livraison validés par la DGFIP, en respectant notamment le contenu des trains et les calendriers de livraison.
7.5.5 O.4	En cas de nécessité, une évolution peut être demandée et livrée en dehors de ces évolutions programmées (évolution réglementaire par exemple).
7.5.5 O.5	Le titulaire assure le suivi et la mise à jour des opérations de maintenance évolutive au sein de l'outil mis à disposition par la DGFIP qui permet de tracer les différents stades d'avancement des évolutions, de l'expression de besoin à la mise en production, ainsi que les délais de chaque étape.
7.5.5 O.6	Chaque demande de maintenance évolutive est initiée par une fiche d'expression de besoin validée par la DGFIP transmise au titulaire, qui vaut accord pour instruction.
7.5.5 O.7	Après réception de la fiche d'expression de besoin, le titulaire formalise les spécifications techniques détaillées de la demande d'évolution présentant également le détail des unités d'œuvre prévues, les difficultés potentielles ainsi que le calendrier de développement et de livraison prévu.
7.5.5 O.8	Le titulaire assure le versement des documents relatifs aux évolutions dans l'outil de gestion documentaire mis à disposition par la DGFIP.
7.5.5 O.9	La validation formelle par la DGFIP de la demande d'évolution vaut accord pour réalisation des développements correspondants par le titulaire.
7.5.5 O.10	Le titulaire réalise, développe puis teste l'évolution ou l'adaptation avant de la livrer à la DGFIP.
7.5.5 O.11	Le titulaire réalise une recette interne. Le rapport de cette recette interne est fourni à l'issue de cette phase.
7.5.5 O.12	Les utilisateurs et/ou la DGFIP procèdent à une Vérification d'Aptitude (VA) sur la plateforme de recette.
7.5.5 O.13	Le titulaire produit un procès-verbal de recette qu'il soumet à la signature des utilisateurs et de la DGFIP.
7.5.5 O.14	En cas de réserves soulevées lors de la recette, celles-ci doivent être catégorisées (bloquante, majeure, mineure).
7.5.5 O.15	En cas de réserves bloquantes la recette ne peut être validée, l'évolution devra repasser après correction une nouvelle VA.
7.5.5 O.16	En cas de réserves majeures, la mise en production peut être réalisée mais la correction de l'ensemble de ces réserves doit être réalisée dans le délai prévu pour la correction d'anomalie majeure. L'article 17.3.3 du CCAP prévoit dans le cas du non-respect de ce délai l'application de pénalités.
7.5.5 O.17	En cas de réserves mineures, la mise en production peut être réalisée mais la correction de l'ensemble de ces réserves doit être réalisée dans le délai prévu pour la correction d'anomalie mineure. L'article 17.3.3 du CCAP prévoit dans le cas du non-respect de ce délai l'application de pénalités.
7.5.5 O.18	Le titulaire prend en compte, dans la mise en production des évolutions, les contraintes « utilisateurs ».
7.5.5 O.19	Le délai de Vérification de Service Régulier (VSR) est de un (1) mois avant de pouvoir valider la mise en production.

La DGFIP se réserve le droit d'expertiser ou de faire expertiser si nécessaire l'évaluation des charges annoncées dans le cadre de la maintenance évolutive.

7.5.5.6 Livrables attendus et délais

Livrables attendus	Délais de livraison
- les spécifications fonctionnelles générales et détaillées ; - les documents de conception actualisés ; - la cartographie actualisée le cas échéant ; - le plan des tests de recette et le cahier des tests de recette ; - le rapport des tests unitaires, de non-régression et de charge ; - le manuel d'installation, mis à jour ; - le manuel d'exploitation, mis à jour ; - les manuels et documents utilisateurs, mis à jour ainsi que l'aide en ligne ou sur l'écran ; - l'application elle-même, mise à jour ; - l'intégralité des codes sources de l'application ; - le procès-verbal de recette signé par la DGFIP, avec les réserves éventuelles.	À l'issue de chaque train de livraison
Le procès-verbal de Vérification de Service Régulier (VSR)	Au plus tôt un (1) mois après la vérification d'aptitude (VA)

7.6 P5 : Réversibilité (RV1)

7.6.1 Introduction

Au titre du présent marché :

- l'hébergement de l'infocentre ICAM et ICAM 2 est assuré par la DGFIP
- l'exploitation de l'infocentre ICAM est assurée par le titulaire sur le site DGFIP.
- l'exploitation de l'infocentre ICAM 2 est assurée par la DGFIP.
- la TMA de l'infocentre ICAM et ICAM 2 est assurée par le titulaire sur le site de la DGFIP.

La réversibilité prévue au terme du présent marché concerne : le transfert de la TMA de l'infocentre ICAM 2 vers un tiers : titulaire d'un futur nouveau marché ou vers les équipes de la DGFIP (reprise interne).

Ces deux prestations seront confondues en cas de transfert vers un tiers en fin de marché. Elles sont conservées indépendantes en cas de transfert vers la DGFIP.

7.6.2 Objectif de la prestation de réversibilité

La bascule de la TMA de l'infocentre ICAM 2 complète au profit d'un tiers ou de la DGFIP doit se faire sur une période maximale dite « période de réversibilité » de trois (3) mois.

Le titulaire définira l'ensemble des modalités nécessaires à cette bascule.

Il s'engage auprès de la DGFIP sur les opérations de reprise de l'existant en matière de savoir-faire et en matière de transfert des compétences acquises au cours de la mise en place et de l'exploitation du système.

Le titulaire, s'engage à fournir et à transférer à la DGFIP ou à tout tiers désigné par la DGFIP, les éléments suivants :

- l'ensemble des adaptations et des paramétrages effectués sur les applications du système de gestion (transfert TMA) ;
- l'ensemble des documentations rédigées dans le cadre du projet (spécifications, développements, recettes, procédures d'exploitation...), qu'elles aient fait l'objet d'une livraison explicite à la DGFIP ou non (liste des documentations TMA) ;
- l'ensemble des réalisations informatiques effectuées dans le cadre du cahier des charges et des logiciels spécifiquement développés pour le système (codes sources). Lorsque ces codes sources sont gérés par un système global de développement (atelier

de production de logiciel, outil de gestion de versions), le titulaire s'engage à livrer l'ensemble des éléments (y compris les historiques de version, par exemple), en format exploitable, permettant leur reprise (transfert TMA).

Le titulaire détaille les modalités d'une telle bascule en indiquant les spécificités liées à sa conduite.

Cette bascule permettra d'assurer une continuité de service et de réaliser tous les tests de bon fonctionnement.

Dans le cadre de la réversibilité du système, le titulaire détaille les formations nécessaires à la bascule de la fonction TMA vers tous les tiers désignés par la DGFIP.

Ces formations couvrent la totalité du transfert de compétence nécessaire au tiers désigné.

7.6.3 Réversibilité de la TMA d'ICAM 2

L'ensemble des éléments (logiciels ou documentaires) produits par le titulaire dans le cadre de la TMA, doivent pouvoir être repris par la DGFIP, ou par un quelconque tiers mandaté à cet effet par la DGFIP, et ce dès que cette dernière le juge utile.

A cet effet, la DGFIP pourra commander la prestation de réversibilité d'assistance et de transfert de compétence technique sur l'application ICAM 2, dans le cadre de la prise de compétence du tiers désigné.

Il s'agira d'effectuer au minimum les tâches suivantes :

- transfert de connaissance sur l'ensemble des composantes applicatives et autres paramétrages réalisés sur l'Infocentre (tableaux de bords, requêtes, modules web...);
- présentation et fourniture de l'ensemble des documents et des composantes techniques du système ;
- assistance technique nécessaire à la prise en mains de la maintenance du système de la part de la future équipe, tout au long d'une période de recouvrement entre les équipes ;
- monitorat de l'équipe du nouveau titulaire sur des cas d'anomalies représentatifs.

7.6.4 Obligations du titulaire

Réf	Description
7.6.5 O.1	Le titulaire réalise la prestation de réversibilité pendant trois (3) mois sur l'ensemble des systèmes du présent marché vers un tiers désigné.
7.6.5 O.2	Durant la période de réversibilité, le titulaire du marché actuel conserve l'entière responsabilité de l'exécution de la prestation. A l'issue de la période de bascule, la responsabilité de l'ensemble des prestations d'exploitation incombe totalement au tiers désigné (nouveau titulaire).
7.6.5 O.3	Le titulaire du présent marché opère durant cette période, en direction du nouveau titulaire : • le transfert de connaissances et la formation du nouveau titulaire ; • le transfert des engagements de services, du fonctionnement et de l'exploitation. • le transfert de l'ensemble des éléments techniques du présent marché ; • l'assistance au nouveau titulaire pour les tests des outils mis en œuvre afin d'assurer l'exploitation de la chaîne de traitement ; • la répétition de la bascule opérationnelle ; • le déroulement de la bascule opérationnelle proprement dite.
7.6.5 O.4	Le titulaire définit l'ensemble des modalités nécessaires à cette bascule. Il s'engage à transférer au nouveau titulaire le savoir faire et les compétences acquises au cours du présent marché y compris les compétences métier.
7.6.5 O.5	Le titulaire du présent marché, s'engage à fournir et à transférer, à tout tiers désigné par la DGFIP, les éléments suivants : • l'ensemble des données (tous les contenus gérés) des applications du présent marché (données courantes, données sauvegardées, données archivées et données quelconques) ;

DGFIP-DRS-2600013-CCTP	Retour au sommaire	67/68
------------------------	------------------------------------	-------

	• l'ensemble des codes sources, scripts, fichiers de configuration, etc. spécifiquement développés et utilisés par les applications du présent marché ; • l'ensemble des documentations rédigées.
--	--

7.6.5 Livrables attendus et délais

Livrables attendus	Délais de livraison
Ensemble des éléments à transférer en fin de marché	• Au démarrage de la prestation • Version finale à la bascule (en cas de mise à jour)
Plan de transfert présentant la méthodologie du transfert	• Livré au plus tard dix (10) jours avant la date de démarrage de la prestation de réversibilité
Document de support élaboré pour le transfert de compétence	• Au moment de la bascule
Le Rapport d'exécution des formations, contenant notamment, le calendrier, les noms et qualités des intervenants, les noms et qualités des participants et le relevé de satisfaction des participants, accompagné si nécessaire des éventuelles remarques ou observations des intervenants.	• La dernière semaine de la période de réversibilité